



**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES**

**IZTACALA U. N. A. M.**

**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**Clasificación, Prevención y Tratamiento  
de las Enfermedades Parodontales.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A**

**Ma. de los Angeles Aguilar Peregrina**

**SAN JUAN IZTACALA**

**MEXICO, 1979.**



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

DEDICATORIA

INDICE

PROLOGO

TEMA I  
GENERALIDADES.

- A).- Historia y generalidades.
- B).- Descripción de la enfermedad parodontal.
- C).- Importancia de los padecimientos en la enfermedad parodontal.

TEMA II  
INTRODUCCION.

- A).- Metodología Diagnóstica.
- B).- Examen Bucal e Historia clínica.
- C).- Diagnóstico en la enfermedad parodontal.
- D).- Histopatología de la enfermedad parodontal (Inflamación).

TEMA III  
HISTOLOGIA.

- A).- Encía.
- B).- Cemento.
- C).- Ligamento Parodontal.
- D).- Hueso Alveolar.

TEMA IV  
CLASIFICACION.

- A).- Gingivitis.
- B).- Parodontosis.
- C).- Enfermedades sistémicas.

**TEMA V  
PREVENCIÓN.**

- A).- Causas de la gingivitis.
- B).- Placa dentobacteriana
- C).- Parodencia preventiva entre el profesional y el paciente.
- D).- Educación y métodos para la conservación de la salud parodontal.

**TEMA VI  
FISIOTERAPIA.**

- A).- Fase de mantenimiento Bucal.
- B).- Agentes limpiadores.
- C).- Técnicas de cepillado.

**TEMA VII  
TRATAMIENTO.**

- A).- Raspado y curetaje
- B).- Gingivectomia, gingivoplastia y técnica de colgajo.
- C).- Frenilectomía, cirugía gingival, electrocirugía y cauterios químicos.
- D).- Ajuste Oclusal.

**TEMA VIII  
REHABILITACION.**

- A).- Férulas.
- B).- Férulas temporales y permanentes.
- C).- Férulas fijas y removibles.
- D).- Férulas internas y externas.

**CONCLUSION.**

**BIBLIOGRAFIA.**

## P R O L O G O

El objetivo fundamental de esta tesis es ampliar y valorar los conocimientos de la enfermedad parodontal.

Esperando que los puntos que se puedan tratar den un mayor realce a la materia en beneficio de la sociedad.

Actualmente la Parodoncia ha llegado a una etapa de integración en la Clínica Odontológica, ayudando al Cirujano Dentista a no solo diagnosticar caries, sino que debido a su magnífica evolución nos ayuda en un mejor diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades que por mala higiene bucal y otros factores predisponentes pueden existir en la cavidad oral.

Muchas veces tenemos presente la enfermedad parodontal como consecuencia de la negligencia de parte del Cirujano Dentista - al no valorar detalladamente las alteraciones patológicas por falta de conocimientos generales de la Periodontología que sirve como una base importante para formular nuestro más acertado diagnóstico.

La clasificación de la enfermedad parodontal es de suma importancia ya que debido a su gravedad, existe un alto índice de la pérdida de los dientes ocasionado por la afección al hueso alveolar, de ahí que considero que para el Cirujano Dentista es fundamental el diagnóstico temprano de dichas alteraciones así como la aptitud para reconocer el parodonto sano y la capacidad para discernir entre los cambios que acompañan a la enfermedad parodontal.

Durante la práctica de la Odontología Integral pude darme cuenta de los problemas estomatológicos que existen en nuestra población en donde las parodontopatías se presentan cada vez con mayor frecuencia, haciendo ya ineludible la atención de éstas desde el punto de vista preventivo.

Al proyectar este tema la finalidad primordial es que el Cirujano Dentista fije más su atención en los problemas parodontales, así como el instruir adecuadamente al paciente sobre la importancia que tiene una buena técnica de cepillado, así como el diagnóstico oportuno.

Y así en conjunto conservar un buen estado de Salud de todos los tejidos de la boca para que pueda efectuar sus funciones normales.

Considerando así que todo Cirujano Dentista debe tener como responsabilidad propia, obtener un mayor conocimiento sobre la materia para así poder tomar en cuenta las características de las enfermedades y del caso, para poder distinguir las diferentes patologías que puedan existir dentro de la cavidad oral.

Mi propósito además de lo escrito anteriormente es el de cumplir con un requisito para poder obtener el Título de Cirujano Dentista. Siendo esto un paso trascendental tanto en mi vida privada como profesional.

# I

## GENERALIDADES

- a).- Historia y generalidades.
- b).- Descripción de la enfermedad parodontal.
- c).- Importancia de los padecimientos en la enfermedad Parodontal.

## A).- HISTORIA Y GENERALIDADES.

La enfermedad parodontal ha venido a ocupar un lugar preponderante dentro de la práctica odontológica diaria.

El adelanto hecho a través de los años, y los estudios elaborados desde los inicios de la Odontología nos ha llevado a comprender mejor los principios fundamentales de la Parodontia.

Por medio de los estudios Paleontológicos se demuestra que el hombre desde los tiempos prehistoricos era atacado por la enfermedad parodontal.

Así sabemos que la enfermedad parodontal ya era común desde hace 4,000 años, pudiendose comprobar en los cuerpos embalsamados egipcios.

Los sumarios, practicaban la higiene bucal hace 3,000 años a. de C. con palillos de oro delicadamente elaborados, hallados en las excavaciones de Ur en la Mesopotamia.

Los Asirios y babilonios, efectuaron tratamientos periodontales, pues en una tabla de arcilla, citada por Jastrow se sugieren seis drogas diferentes para el tratamiento de la enfermedad de la boca; Así como la utilización de hierbas medicamentosas combinadas con masaje gingival.

Dentro de los estudios mas antiguos tenemos los del medico chino Hwang-Fí (2500 años a. de C.) que divide a la enfermedad bucal en tres tipos:

- 1.- Fong Ya ó estados inflamatorios.
- 2.- Ya Kong ó enfermedad de los tejidos blandos de revestimiento de los dientes.
- 3.- Chong Ya ó caries dental.





con un hierro candente y luego untarlas con miel.

El uso de cepillo de dientes se menciona en muchos escritos de poetas romanos; El masaje gingival era parte de la higiene bucal.

Pablo de Aegina señalo que las incrustaciones de tártaro debían ser eliminadas con raspadores o limas pequeñas y que los dientes debían ser limpiados minuciosamente despues de la última comida de cada día.

Rhazes (850-923) árabe de la edad media, recomendaba apio, aceite de rosas y miel para el tratamiento de la enfermedad paradontal y para fortalecer los dientes flojos recomendaba enjuagatorios bucales, astringentes y polvos dentífricos.

Avicenna (980-1037) escribió extensamente sobre enfermedades de la encía, tales como úlceras, supuración, recesión y fisuras.

Albucasis (936-1013) menciona el raspado de los dientes -- con los instrumentos adecuados para cada parte del diente por lo que diseño un juego de instrumentos, un tanto toscos, pero su papel en la herencia del instrumental moderno es evidente.

En el siglo XV, Velasco de Montpellier (1382-1417) afirmó que para el tratamiento de las enfermedades de las encías era preciso eliminar el tártaro poco a poco con instrumentos de hierro ó dentífricos.

Bartolomé Eustaquio en un libro publicado en Venecia (1563) explica la firmeza de los dientes en los maxilares diciendo: - "Existe un ligamento muy poderoso principalmente insertado en las raíces mediante el cual éstas se conectan fuertemente a los alveolos".

En el siglo XVIII aparecen las investigaciones de Pierre Fauchard (1678-1761) Padre de la Odontología Moderna. En la primera y segunda ediciones de su libro "LE CHIRURGIEN DENTISTE" explica muchos aspectos de la periodontología. Describe la enfermedad periodontal destructiva crónica como: "Una clase de Escorbuto", que ataca las encías, los alveolos y los dientes.

Fauchard creía que los remedios internos no eran eficaces para el tratamiento de la enfermedad periodontal.

Recomendaba el raspado minucioso de los dientes para eliminar los depósitos de cálculos e ideó muchos instrumentos con esta finalidad; dentífricos, enjuagatorios y ferulización de los dientes flojos se incluían en los padecimientos terapéuticos.

John Hunter fisiólogo y cirujano inglés del siglo XVII, publicó dos libros sobre odontología en los cuales explicaba las dificultades del proceso alveolar, que, presumía, era el lugar de la enfermedad periodontal supurativa.

El siglo XIX trajo nuevos nombres y nuevos adelantos en el campo periodontal.

Kunstmann y sus medidas quirúrgicas para el tratamiento de la enfermedad parodontal.

Robiseck y la operación por colgajo.

John M. Riggs primero de los muchos norteamericanos que contribuyó al desarrollo de la especialidad. Describió detalladamente la enfermedad periodontal destructiva crónica de los tejidos de soporte que por muchos años se conoció como: "Enfermedad de Riggs".

Hacia el fin del siglo XIX, y primera mitad del siglo XX,

apareció en todo el mundo un fecundo grupo de clínicos y dentistas interesados en los problemas parodontales. Weski que llamó parodontosis a esta enfermedad. Gothum, Orban, Mac Coll, Stillman, Miller, Glickmank, Kerklond, etc...

Las revistas periódicas y los congresos internacionales han impulsado la Odontología para mejorar los conocimientos sobre Parodontología.

Se ha declarado en una presentación de la Salud Mundial en 1961, por los doctores A.L. Russell de U.S.A. al servicio de la ayuda pública y Kostlan en Checoslovaquia que la enfermedad parodontal afecta a la gran mayoría de la población mundial.

El Parodonto es sujeto a variaciones morfológicas y funcionales normales, así como cambios, a consecuencia de la edad.

La enfermedad parodontal es la causa principal de la pérdida de los dientes en los adultos.

Por muchos años la Periodoncia fue como un conglomerado de técnicas terapéuticas con la finalidad de tratar de salvar los dientes cuya enfermedad era avanzada.

Actualmente la preocupación principal está dirigida a la prevención de la enfermedad parodontal, detalle de gran medida al no estar ya ubicada dentro de las limitaciones de la Odontología.

## B).- DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

Los trastornos parodontales generalmente ocurren en tejidos de soporte del diente afectado.

Presentando inflamación en los tejidos blandos, con destrucción pericementaria y resorción de hueso alveolar, como consecuencia de este proceso aparece la formación de bolsas situadas entre la raíz y tejidos blandos con fructuación de exudado purulento y movilidad de los dientes en progresión lenta. Siendo ya su limitación y autocuración implacables, a menos que se lleve a cabo un tratamiento adecuado.

De los tejidos blandos de la boca, la gingivitis simple ó inflamación de la encía marginal y de las papilas interdentales es la más frecuente.

La elevada movilidad y la lividez de los síntomas de la gingivitis simple, fomentan la indiferencia personal y profesional hacia esta afección con demasiada frecuencia, tanto el paciente como el dentista no se percatan de la gravedad potencial del proceso abandonado a sí mismo. En realidad el diagnóstico precoz y el tratamiento eficaz de la gingivitis, constituye medidas profilácticas de la mayor importancia. En la mayor parte de los casos, la gingivitis constituye una reacción ante los agentes etiológicos locales, a menos que este producida por microorganismos patógenos (Estafilococos, estreptococos ó asociaciones fusospirilar) que origina dolor intenso y que impide alimentarse; La inflamación de las encías sólo tiene importancia local.

Con menor frecuencia las lesiones gingivales son las primeras manifestaciones de afecciones generales como: Carencias nutritivas, Escorbuto, diabetes, leucemia ó trastornos endocrinos.

Pero incluso en estas últimas circunstancias, las causas locales predisponentes suelen tener importancia, en cuanto se refiere a la situación de las lesiones en intensidad de los síntomas; En realidad pueden por sí solos ser causa desencadenante de las lesiones gingivales.

En conclusión la predisposición de los factores locales incluyendo pruebas sugestivas de una nutrición inadecuada, reposo insuficiente, ansiedad, intranquilidad, pueden predisponer a la enfermedad parodontal.

El concepto de enfermedad parodontal como entidad patológica única es erróneo. Pues se trata de un proceso patológico - integrado por varios factores que actúan simultáneamente y comprenden lo que llamamos enfermedad parodontal.

La enfermedad parodontal siempre está relacionada con más de un factor etiológico; y es producida:

- 1.- Factores Locales patológicos con influencias sistémicas y patológicas.
- 2.- Por influencias locales y generales patológicas.
- 3.- Factores generales patológicos con influencias locales y fisiológicas.

Así pues el estado fisiológico de los tejidos parodontales depende de la interrelación constante entre las influencias locales y sistémicas que afectan a los tejidos en ese momento.

Las primeras fases de los padecimientos son los siguientes:

- 1.- Pérdida de punteado.
- 2.- Cambio de color de la encía, del rosado al rojo intenso
- 3.- Inflamación de los rebordes gingivales.
- 4.- Inflamación de las papilas interdentarias.

5.- Sangrado de la encía fácilmente.

6.- Encía floja.

7.- Movilidad de las piezas dentarias.

Desgraciadamente no todas las personas tienen el debido cuidado de que, al notar cualquiera de estos síntomas en su boca. Consultar a un Odontologo, antes de que la enfermedad siga avanzando más.

### C).- IMPORTANCIA DE LOS PADECIMIENTOS EN LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

El dentista debe de trabajar en compañía del médico general ya que muchas veces algún padecimiento general puede ser el causante de la enfermedad parodontal.

Ningún parodontista en la actualidad,, se limita a interrogar, a sus enfermos sólo en lo referente a su cuadro bucal. Todos tienden a ubicar el problema dentro de las afecciones generales, aunque sin realizar una concreta clasificación de tipo de padecimiento.

Hoy más que nunca se cree que la parodontosis se le puede clasificar como un síntoma ó signo de otra enfermedad mayor.

La Parodoncia es la ciencia que abre el más franco camino de colaboración e intercambio de esfuerzos entre el médico y el odontólogo; gracias a ella la mayoría de los Odontólogos se han visto precisados a ahondar en el campo medico y así ir llegando a esa fraternidad entre investigadores que, en todo momento debe presidir el sentido de sus trabajos.

La enfermedad parodontal constituye un problema de gran importancia en la práctica odontológica moderna.

Como un primordial ejemplo dentro de la importancia de los padecimientos en la enfermedad parodontal, tenemos la relación inseparable que guarda la protesis y la salud periodontal.

Ya que el correcto funcionamiento de todas las restauraciones dentales y la estimulación funcional que dan éstas, es esencial para la preservación de las paridoncias.

La Odontología restauradora moderna depende de un conocimiento de la anatomía fisiológica y funcional del periodoncio.



Preservar la relación gingivo-mucosa es objetivo primario a los padecimientos restauradores.

Contamos con varias razones por las cuales tratamos primero la enfermedad parodontal, entre ellas tenemos:

1.- La movilidad dental y el dolor provocado por empaquetamiento de alimento en las bolsas periodontales.

2.- La inflamación y degeneración periodontal reducen la capacidad de los pilares para llenar las demandas funcionales de la prótesis.

3.- Frecuentemente en la enfermedad periodontal se altera la posición dentaria.

4.- La prótesis construida antes del tratamiento periodontal produce tensiones y presiones en el periodoncio.

5.- Las prótesis ejecutadas sobre modelos con enfermedad periodontal no ajustan adecuadamente.

6.- Los márgenes gingivales de las restauraciones deben establecerse antes de tallarse el diente.

Por lo tanto el éxito ó fracaso de cualquier prótesis dependerá en gran parte de la respuesta del periodoncio.

Existe la noción, desgraciadamente generalizada, de que la parodontia consiste en un conglomerado de métodos de tratamiento que son, en esencia, intentos heroicos para afianzar los dientes flojos y sin esperanzas.

La Odontología actual ha superado este limitado punto de vista que debe ser sustituido por el cuidado mas amplio, "CUIDADO PARODONTAL".

El concepto de cuidado parodontal, es amplio y persigue el mantenimiento de la salud de todos los tejidos parodontales de todos los dientes y de todos los pacientes, elimina la diferen-

ciación entre pacientes parodontales y otro tipo de pacientes.

Tanto los tejidos enfermos como los sanos requieren cuidados parodontales.

En los pacientes sin enfermedad parodontal apreciable, el cuidado paródonal es una medida profiláctica; En pacientes con enfermedad parodontal consiste en el tratamiento efectivo por la eliminación de la enfermedad y creación de condiciones favorables, al mantenimiento de la salud.

El concepto de cuidado parodontal implica una consecuencia parodontal en la práctica de la Odontología, la necesidad de eliminar todas las causas potenciales de enfermedad parodontal en todos los pacientes, y la precaución contra la creación de condiciones que favorezcan la enfermedad parodontal concierne específicamente con el cuidado de las estructuras de soporte, como una base claramente definida de la Odontología general .

Constituye el camino para el mantenimiento de la función bucal durante la Salud y la prevención de la pérdida de los dientes.

## II

### INTRODUCCION

- a).- Metodología diagnostica.
- b).- Historia Clínica y Examen Bucal.
- c).- Diagnóstico de la Enfermedad Parodontal.
- d).- Histopatología de la Enfermedad Parodontal (Inflamación)

## A).- METODOLOGIA DIAGNOSTICA.

Los trastornos que desencadenan una enfermedad son:

1.- Trastornos en la adaptación al medio bio-ecológico.

a).- Reacciones a Agentes extraños.

b).- Trastornos en la adaptación ecológica.

2.- Trastornos en la transmisión en la información genética.

3.- Trastornos del Metabolismo.

4.- Trastornos circulatorios.

Las condiciones para que exista la vida solo se dan en una -  
porción estrecha de la atmósfera que rodea a nuestro planeta. -  
Esto nos hace inferir que todos los seres vivos coexisten en una  
área limitada y comparten por lo tanto la mayor parte de los ele-  
mentos indispensables para su existencia.

Resulta igualmente claro que una de las presiones de la evo-  
lución, funcionando como un elemento de Selección Natural, haya  
sido la presencia de todas las especies supervivientes de mécanis-  
mos que permitan otros individuos de la misma especie y de muchos  
otros. Como la coexistencia no es siempre pacífica; las especies  
que han desarrollado mécanismos que le permitan adaptarse: Al am-  
biente Bio-ecológico, en que se encuentran son los que han sobre-  
vivido. Muchos de estos mécanismos tienen como resultado mante-  
ner constante el medio interno, y una de las características fun-  
damentales de está constancia es: La identidad de los elementos  
que lo constituyen, pues de otra manera todos los elementos que  
lo forman deben ser propios del organismo, pues debe de tener la  
misma información genética, pues de otra manera serían tratados  
como cuerpos extraños.

La manifestación de los mécanismos de adaptación que contri-

buyen a mantener la identidad del metodo interno dan origen a procesos patológicos cuando se ponen en juego y sobrepasan sus capacidades.

Ejemplos claros de este mecanismo general de la enfermedad son los padecimientos infecciosos en la que los agentes biológicos externos al organismo penetran a él. Y desencadenan una serie de reacciones que provocan diversas entidades clínicas, debiendo el médico estar preparado para poder diagnosticar.

La Historia de la Enfermedad la vamos a dividir en cinco etapas o fases que son:

1.- PATOGENESIS INESPECIFICA.- Es aquella en que las condiciones generales del organismo predisponen a una ó varias enfermedades.

2.- PATOGENESIS ESPECIFICA.- En la cual una serie de factores constantes en un instante dado favorecen la aparición de una enfermedad.

3.- FASE CLINICA PRECOZ.- Es aquella en la cual resulta una enfermedad cuyas primeras señales o signos y síntomas se hacen aparentes.

4.- FASE CLINICA AVANZADA.- La enfermedad sigue su evolución propia, terminando en la muerte, con la cura completa ó dejando secuelas.

5.- SECUELAS.- ó consecuencia de la enfermedad, pueden ser reparadas con mayor o menor eficacia, permitiendo la rehabilitación del individuo.

Para estas cinco fases de la enfermedad podemos distinguir cinco diferentes modos de actuar, que denominamos niveles de prevención y son:

- 1.- Fomento de Salud.
- 2.- Protección Específica.
- 3.- Diagnóstico y tratamiento precoz.
- 4.- Limitación del daño.
- 5.- Rehabilitación del Individuo.

Siendo el Diagnóstico uno de los puntos principales dentro de la Medicina en general; Es necesario tomarla en cuenta dentro de la Odontología.

Es sumamente necesario que el Cirujano Dentista se habituó a realizar de una manera completa la determinación del Diagnóstico y que mejor que recurrir a un buen método. Ya que con tristeza hemos comprobado que muchos Odontólogos se limitan a detectar los lugares donde hay procesos cariosos, dando poca importancia a otras manifestaciones de Patología Bucal.

Dentro de la Clínica integral encontramos diferentes métodos de diagnóstico.

I.- DIAGNOSTICO CLINICO.- Es uno de los métodos más utilizados; El diagnóstico clínico es la identificación de una enfermedad que se basa en observación y valoración de signos y síntomas de dicha enfermedad.

Este método nos puede llevar a un diagnóstico correcto y se utiliza en la identificación de enfermedades cuyos caracteres específicos son ellas mismas y en aquellos casos que el proceso patológico tiene poco ó ningún parecido con otra enfermedad.

II.- DIAGNOSTICO RADIOLOGICO.- Este diagnóstico se obtiene por medio de la radiografía la cual permite reconocer en la profundidad del hueso signos de infección y abscesos que pueden ser dañinos para la salud, este método es rápido, en la

identificación de la enfermedad, pero también en aquellas enfermedades cuyas características radiográficas son específicas. Pero hay que tener en cuenta que la mayoría de las lesiones de la región maxilar central, no son de un tipo específico, por lo que no podemos depender solo de un diagnóstico radiológico.

III.- DIAGNOSTICO POR MEDIO DE ANAMNESICOS (Interrogatorio).- Este se basa en el interrogatorio que comprende cierta información ordinaria como son: Nombre del paciente, edad sexo, ocupación lugar de nacimiento etc.. Un buen interrogatorio consiste en pedir al paciente que relate su enfermedad actual, luego se le pide al paciente que cuente desde cuando observo por primera vez la lesión, como se desarrollo, los síntomas experimentados y los tratamientos previos.

Este diagnóstico se puede establecer por medio de la valoración de Historia familiar como podrían ser enfermedades como la Hemofilia, amelogenesis imperfecta y otras enfermedades genéticas.

La historia del estado médico pasado y presente a menudo tiene importancia para el diagnóstico.

IV.- DIAGNOSTICO DE LABORATORIO.- Los estudios de Laboratorio constituyen una ampliación de la exploración física. Se obtienen del paciente, tejidos, sangre, orina y otras muestras que se someten a un estudio microscópico bioquímico, microbiológico ó inmunológico.

Al avanzar nuestros conocimientos de la amplia gama de enfermedades susceptibles de afectar la cavidad bucal, se aprovechan cada vez más la información derivada de estas pruebas de laboratorio para establecer la naturaleza de la enfermedad del paciente. Es raro que una prueba de laboratorio aislada permita diagnosticar

la naturaleza de una lesión bucal, pero si se interpretan a la luz de la información procedente del interrogatorio y de la exploración física, con frecuencia los resultados de los análisis conforman ó establecen una impresión diagnóstica.

V.- **DIAGNOSTICO FINAL.**- En general se llega a este diagnóstico despues del estudio cronológico y la valoración crítica de la información recogida en el interrogatorio, La exploración física del paciente y los resultados de estudios radiográficos y de laboratorio.

La fase más importante de todo el método diagnóstico es la valoración crítica del conjunto de datos obtenidos.

Con todos los preceptos establecidos anteriormente es decir, valiendonos meticulosa y diligentemente de los numerosos medios tanto clínicos como auxiliares, que pueden contribuir a la valorización correcta de un diagnóstico recomendamos los siguientes pasos ya dentro de la práctica y son:

**INSPECCION.**- Se efectua por medio de la vista; puede ser simple ó instrumental, debiendo tener conocimiento exacto de la Anatomía de la región; notaremos: localización, forma y tamaño.

**PALPACION.**- Se lleva a cabo por medio del tacto y puede ser manual (Palpación directa) ó instrumental (Palpación indirecta).

**AUSCULTACION.**- Es por medio del oído y puede ser directa a distancia ó instrumental. De la interpretación de los fenómenos acusticos se deduce al estado de salud; El aparato empleado es el estetoscopio.

**PERCUSION.**- Consiste en golpear metodicamente con el fin de producir movimientos ó localizar puntos dolorosos



se efectua con el mango del espejo generalmente.

**PRUEBAS TERMOELECTRICAS.-** Para comprobar la vitalidad de las piezas dentarias, usase el vitalómetro, hielo, cloruro de etilo y gutapercha caliente.

**PUNCION.-** Para extraer líquido (Sanguinolento, purulento, seroso) empleando para ello una jeringa.

**OLFACCION.-** Hablaremos de Halitosis (Gangrenas) - etc..

**DIAFANOSCOPIA.-** ó transiluminación,- consiste en pasar un fuerte rayo de luz a través de los tejidos.

**DIASCOPIA.-** Por medio de un vidrio ó lamina transparente, comprimimos la mucosa bucal para diferenciar manchas.

**DERMATOSCOPIA.-** Para examinar piel y mucosas por intermedio de un lente de aumento con iluminación.

**FLUORESCENCIA.- (LUZ DE WOOD).-** Mediante está, muchas lesiones cutaneo-mucosas son capaces de hacer cambiar el color de la luz.

alergias, antecedentes quirúrgicos, golpes, fracturas, diabetes, hemofilia, sífilis, etc..

4.- PADECIMIENTO ACTUAL.- El motivo de la consulta debe ser anotada con las propias palabras del paciente, deberá preguntarse cuales son sus síntomas y porque busca alivio.

#### 5.- INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS.

I.- APARATO DIGESTIVO.- Dolores en el estomago, ardor, evacuaciones y sus características, indigestiones frecuentes, vómito, polidipsia, polifagia, anorexia.

II.- APARATO CARDIOVASCULAR.- Dolor precordial, Edema de Tobillos sensación de falta de oxígeno, si se fatiga fácilmente con ejercicios ligeros.

III.- APARATO RESPIRATORIO.- Si falta la respiración al efectuar cualquier ejercicio, epistaxis, si respira por la boca, frecuencia de resfríos, molestias en vías aéreas superiores, tos con expectoración, si es escasa, sanguinolenta ó purulenta.

IV.- APARATO GENITOURINARIO.- Número de micciones, poliuria, disuria, nicturia, hematuria, piuria, edema de párpados.

V.- SISTEMA NERVIOSO.- Sueño, paréstesicos, parálisis, temblor, irritabilidad, estados de tensión, necesidad de hipnóticos.

VI.- SISTEMA ENDOCRINO.- Problemas en el ciclo menstrual, embarazo probable ó no, abortos, menarca, menopausia; En caso de ser hombre sus funciones genitales etc...

VIII.- SISTEMA HEMATOPOYETICO.- si le aparecen moretones, fácilmente, discracias sanguíneas, anemias, etc..

VIII.- SISTEMA MUSCULAR ESQUELETICO.- Si padece de mialgias, entalgias, parálisis, deformaciones etc.

6.- ESTUDIO PSICOLOGICO.- Nos establece el patrón de conducta a seguir y es un gran auxiliar para llevar una relación.

## B).- HISTORIA CLINICA Y EXAMEN BUCAL.

La Historia Clínica es el medio por el cual el médico podrá obtener gran cantidad de datos útiles y significativos, valiéndose para ello de una observación cuidadosa y de anamnesis (Interrogatorio).

**ANAMNESIS REMOTA.-** Antecedentes familiares y personales.

**ANAMNESIS ACTUAL.-** Padecimiento Actual.

Los datos que deben constar en una Historia Clínica son los siguientes:

1.- FICHA DE IDENTIFICACION.- Que consta de nombre, dirección teléfono, estado civil, edad, sexo y ocupación - del paciente.

El sexo.- nos será de suma importancia por los diferentes estados fisiológicos principalmente en la mujer.

La Ocupación.- debido a que determinadas alteraciones bucales son consecuencia de la rutina del trabajo.

La edad.- Nos marcara la pauta para efectuar nuestro pronóstico sobre el tratamiento que se indique; Así tambien nos ayudara en nuestro comportamiento de acuerdo a la edad de nuestro paciente.

2.- ANTECEDENTES FAMILIARES.- Nos dan la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente, ó las posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de la propia familia, preguntaremos tambien las causas de fallecimiento de familiares más allegados como padres y abuelos.

3.- ANTECEDENTES PERSONALES.- Se preguntara sobre enfermedades padecidos en la infancia, vacunas recibidas, hábitos,

amistosa médico-paciente.

Podemos definir el tipo psicológico del paciente ya que de acuerdo a su actitud, puede encontrarse entre los siguientes:

a).- RECEPTIVO.- Es el paciente que acepta de buen agrado lo que va a recibir y tiene grandes deseos de colaboración.

b).- ESCEPTICO.- Es el que se muestra incrédulo con respecto a nuestro trabajo, tiene poca fe en nuestros procedimientos y en ocasiones no cree en nuestra habilidad.

c).- HISTERICO.- Es un esceptico avanzado pero agresivo, nuestra actitud debe ser paciente y firme.

d).- PASIVO.- Es el que deja trabajar, pero su condición es la indiferencia, es necesario que le hagamos comprender nuestro esfuerzo y lo que significa el tratamiento para él.

7.- EXAMEN FISICO.- Talla ó estatura.- que será grande, mediana ó pequeña.

Constitución.- fuerte, mediana ó débil.

Actitud.- Libremente escogida, instintiva, forzada ó pasiva.

Conformación.- Longilíneos, Brevilíneos ó mediolíneos.

Fascias.- Febril ó vultuosa, tífica, peritoneal, hipocrática, parkinsoniana, tetánica.

Color y textura de la piel, forma de la cara.

Edad real y edad aparente.

8.- OTROS DATOS Y OTRAS ENFERMEDADES.- Hepatitis, Diabetes, Sífilis, Fiebre Reumática, Reumatismo, Artritis, cancer, Tuberculosis, etc.. Alergias.- a medicamentos, alimentos u otros. Experiencias con los anestésicos.- locales y generales. Movimientos anormales.- Convulsiones, temblores, tics, etc.

La evolución física y emocional es un examen de rutina antes de cualquier tratamiento Odontológico. Una vez realizada una - breve pero completa Historia Clínica con todos los antecedentes y datos necesarios para valorar a nuestro paciente es necesario que efectuemos un Examen Bucal lo cual nos dará el resultado del tratamiento a seguir.

#### EXAMEN BUCAL.

Con la boca cerrada del paciente, examinamos:

Labios.- Coloración, textura, tamaño, grosor, situación de la comisura, perturbaciones en la sensibilidad e inflamaciones. Se le pide al paciente que abra la boca para examinar:

Aliento.- Halitosis, mal sabor de boca.

Labios.- Mucosa interna.

Carrillos.- Textura y color.

Región Yugal.- traumatismos, edema, leucoplasia, lesiones ocasionadas por virus, dermatosis, queratoris, tumores benignos.

Paladar y velo.- tumores, manchas, rugosidades, estomatitis, dermatosis, enfermedades inflamatorias, enantemas, torus, piso de boca.

Lengua.- Tamaño, hábitos, padecimientos ó inflamaciones, alteraciones por padecimientos glandulares.

Mucosa bucal en general.- espesor, irritaciones, hemorragias espontaneas, dermatosis, queratoris, tumores, lesiones hipertrofia e hiperplasia.

Ganglios linfáticos.- Pueden presentar inflamaciones en estado patológico y cambios en su coloración.

Inserciones musculares.- frenillo lingual y frenillos labiales

Glandulas Salivales.- inflamación de ellas ó sus conductos, -

tumores, quistes de retención.

Condiciones de la saliva.- espesa, fluida, aumento en la secreción ó disminución.

Articulación temporo mandibular.- dificultad de abrir la boca, artritis reumatoide, osteoartritis traumática crónica, artritis infecciosa, anquilosis fibrosa, anquilosis ósea, trismus, dislocación, subluxación, fracturas, neoplasias.

Higiene Bucal.- que práctica, buena, regular ó mala.

Uso de estimuladores.- palillo ó hilo dental.

Alteraciones dentarias.- dientes supernumerarios, incluidos, contactos prematuros, abrasión, erosión, malposiciones dentarias, raíces dentarias, restauraciones, fracturas, cambios de la coloración de los dientes, dientes ausentes, prótesis y obturaciones.

Problemas Periodontales.- Movilidad dentaria, migración de la inserción epitelial, bolsas.

Región gingival.- color, consistencia, atrofia, pigmentaciones, sarro, dolor, punteado, exudado, neoplasias, gingivorragias.

Oclusión.- Normal, mórdida de borde a borde, mórdida cruzada mórdida con giroversión a la izquierda, sobre mórdida horizontal ó vertical.

### C).- DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL.

El diagnóstico constituye el reconocimiento de la naturaleza del proceso patológico. Es la valoración de los hallazgos clínicos, radiográficos e historia médica y de cualquier examen de laboratorio que sea pertinente.

Antes de entrar de lleno al diagnóstico parodontal, debemos hacer un recordatorio del cuadro de enfermedades que ya fue descrito anteriormente. Es importante, que nuestra terminología y nuestro criterio, estén unificados para así poder describir las enfermedades según sus propias características.

La Historia Clínica en Parodoncia se puede dividir en dos secciones.

1.- Antecedentes Patológicos del paciente.

2.- Parodontograma.- que es la reproducción de todos los datos obtenidos a través del estudio clínico y radiográfico.

En la Historia clínica parodontal se analizará cuidadosamente:

a).- Tratamientos Previos.

b).- Estado de Salud Actual.

c).- Antecedentes Patológicos familiares.

d).- Hábitos.

e).- Oclusión.

f).- Prótesis.

g).- Apreciación radiográfica.

h).- Pruebas de Laboratorio.

i).- Diagnóstico.

j).- Plan de tratamiento.

k).- Indicaciones Protésicas.

Es importante mencionar todos los datos etiológicos, por orden de importancia, ya que esto constituye un entrenamiento adecuado y objetivo para la práctica dental.

Los datos más importantes en los que debemos hacer hincapié desde el punto de vista radiográfico son:

- a).- Relación corona-raíz.
- b).- Porción y forma de la raíz.

Debemos tener la mayor cantidad de conocimientos y desarrollar el poder de observación, para comprender exactamente el significado de cada hallazgo, en relación con la iniciación y progreso del problema parodontal que nos presenta, el caso, recordando que nuestro interés reside en el paciente - que padece la enfermedad y no simplemente en la enfermedad.

En las manifestaciones periodontales, para un mejor conocimiento son importantes los signos y síntomas de perturbaciones de los tejidos gingivales y periodontales, algunos son visibles y otros reconocibles en el examen clínico los cuales observaremos de la siguiente forma.

**CAMBIOS EN EL COLOR GINGIVAL.-** El color gingival es el factor importante en el reconocimiento de un proceso patológico. Si bien el valor del color normal de la encía sana, oscila desde el rosado hasta el coral, dependiendo en gran medida de las variaciones de complejión individual. - Hay una clara diferencia de tono entre la encía adherente y la mucosa alveolar, esta última es oscura, rojo, rosa; la limitación es claramente visible. esto es especialmente evidente en el negro, en quien la encía adherente está muy pigmentada.



Los cambios en el valor del color pueden ser evidencias de alteraciones hísticas, inflamación y preparación. En tanto que las etapas tempranas de la inflamación gingival el color tiende a asumir un tono, más intenso en los estados inflamatorios, el corión tiende a convertirse en fibrótico, momento en el cual puede volver el "Rosado". A menudo el cambio de color puede estar limitado al margen gingival solo, en tanto que otras veces puede extenderse en forma difusa, con involucración no sólo de la encía adherente sino también de la mucosa alveolar.

En ocasiones el color cambia a un rojo sanguíneo intenso y de aspecto de fuego. En las etapas iniciales de la inflamación gingival, hay una ligera intensificación de color. Gradualmente hay una transformación progresiva en el tono de los diversos grados de rojo, dependiendo de la actividad reparadora. Cuando más pronunciada está última, hay mayor tendencia a que el valor permanezca próximo a lo normal; Como resultado el color del tejido puede quedar no muy alterado ó adquirir un rosado aún más claro, como resultado de la rica fibrosis.

Los cambios de color se producen en la encía en otros estados patológicos que no son inflamatorios. Una manifestación gingival de una enfermedad orgánica puede influir en el color del tejido.

**TEXTURA DE LA SUPERFICIE.-** La textura de la encía adherente es la de una superficie con puntilleo que va desde un terciopelo suave hasta la piel de naranja.

Histológicamente el epitelio superficial tiene un aspecto disparejo que oscila desde depresiones poco separadas a los muy distanciados. El aparato fibroso gingival compone el corión

hasta la lámina propia; En los estados inflamatorios gingivales el aparato fibroso gingival se destruye con el edema, la infiltración celular y la tunefacción concomitante, desaparece el puntilleo superficial. La encía toma un aspecto edematoso brillante. En etapas posteriores de la lesión inflamatoria gingival, producida la fibrosis puede retornar el puntilleo, cuando se observa esto, en especial donde haya vuelto el color rosado, el cirujano dentista debe ser capaz de valorar estos hallazgos.

Así las alteraciones en el puntilleo deben ser complementadas como una expresión de grados diversos de lesión en la encía adherente en una gingivitis en proceso.

FORMA Y POSICION.- Las desviaciones de la forma y posición normales del margen gingival son signos importantes. La posición puede estar a distintas alturas del diente. La edad del paciente es importante, en cuanto a que si el margen gingival estuviera localizado en la corona de una persona de 12 años sería completamente distinta a la correspondiente de una persona de 35 años.

La forma gingival suele ser la de un festoneado con borde ligeramente elevado pero terminado en filo de cuchillo y redondeado hacia la encía adherente.

A menudo en la lesión gingival temprana el margen adquiere un espesamiento y un festoneado claramente mayores, en este caso la lesión gingival suele estar localizada en la zona marginal y es la evidencia incipiente de una hiperplasia gingival progresiva, los margenes gingivales, se tornan irregulares en vez de tener un aspecto redondeado parejo. En casos severos, el tejido se torna eruptivo, con el cambio de color da el diagnóstico de un proceso inflamatorio.

**HEMORRAGIA Y EXUDADO.**- Se considera la gingivorragia y el exudado como signos de una inflamación gingival. Ambas son posibles solo cuando está el epitelio de la hendidura pues un recubrimiento intacto no permite el paso de sangre ó de exudado a la boca, por lo que en tal caso, se puede denominar surco gingival. La lesión del epitelio de la hendidura da por resultado la formación de una ulcera y más tarde, de una hiperplasia pseudoepiteliomatosa inflamatoria característica de la gingivitis.

De modo que al pasar la sangre de los vasos del corión, por el epitelio destruido de la hendidura, hacia el espacio entre el diente y la encía, el sondeo por lo tanto provoca la hemorragia.

El pronóstico de la enfermedad parodontal como sabemos, es la predicción de la duración, curso y determinación de la enfermedad así como la respuesta al tratamiento.

Cabe considerar la presencia, naturaleza y distribución de los factores etiológicos y la etiología sistémica. El pronóstico será favorable siempre que dichos irritantes sean descubiertos y eliminados; Así como también la obtención de la cooperación del paciente para la fisioterapia oral.

El pronóstico total es extremadamente importante para saber si, ha de llevarse a cabo ó no el tratamiento. Se balancean los factores observados por el diagnóstico; Y una vez fijado el diagnóstico y el pronóstico podemos planear el tratamiento. Así anexaremos a nuestra Historia Clínica la hoja de control de tratamiento con los siguientes datos.

Fecha de iniciación.

**Pruebas de Laboratorio.**

**Serios radiográficas.**

**Diagnóstico.**

**Tratamiento efectuado.**

**Tecnica empleada.**

**Terapéutica.**

**Fecha de terminación.**

## D).- HISTOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL (Inflamación).

Uno de los procesos más importantes del cuerpo humano es la inflamación, para dar un diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado de las afecciones es necesario tener un conocimiento razonable de ese fenómeno.

Celso en el siglo I a de C. describió los síntomas de la inflamación: Rubor, Tumor, Calor y Dolor; que siguen siendo los signos clínicos clásicos de la inflamación, aunque se reconoce que también puede producirse una relación con otros procesos nosológicos, y que puede haber inflamación no siendo ellos evidentes.

La inflamación es la reacción primaria de defensa del organismo y puede ser definida como: "La reacción de un tejido a un agente lesivo"; Este agente o irritante puede ser leve o severo, y como primera respuesta de los tejidos a esta agresión se va a producir un reflejo axón, que es un espasmo arterial seguido inmediatamente de la vasodilatación. Esta dilatación capilar va a facilitar la alteración o intercambio de fluidos entre capilares y fluido intersticial.

Los productos del daño tisular como la histamina ó la leucotoxina destruyen las sustancias cementantes de las paredes de las células endoteliales, permitiendo primero la marginación de los leucositos, y despues durante movimientos amiboideos la salida de estas del vaso. A este paso lo denominamos Diapedesis.

En seguida se observa la llegada de aminas vaso activas a los tejidos que son las plasmocininas, leucotoxinas y bradiquininas que van a aumentar la permeabilidad capilar y esta a su vez permite la llegada de más aminas a los tejidos, estas aminas son la alfa y beta globulinas. Todo esto permite la extravasa-

ción del plasma del área dañada lo cual hace que haya mayor concentración de sangre y el flujo de la corriente sanguínea es más lento, lo que permite la marginación de leucocitos y la salida de estos.

La migración de leucocitos va a permitir la fagocitosis, en contrando un pH de 7.0, la fagocitosis es influida también por la temperatura de la zona lesionada aproximadamente unas dos veces por cada 10°C de temperatura.

La salida de plasma va a aumentar el daño a las células y se van a formar nucleótidos y nucleósidos, además de histamina y leucocitosis, los cuales son mediadores de la inflamación.

La leucotoxina, descrita por Lewis, en 1926 y más tarde por Menkin en 1934, dicen que es un polipéptido simple, lo cual influye sobre la migración de los leucocitos hacia el sitio dañado.

Los nucleótidos y los nucleósidos podemos decir que actúan de la siguiente forma:

a).- Permiten la dilatación de las arteriolas, lo cual trae como consecuencia.

b).- El aumento de la permeabilidad capilar sobre la presión osmótica de los coloides.

c).- La disminución del flujo sanguíneo va a permitir la marginación de leucocitos y su salida de los vasos, ó extravasación de sustancias de mayor peso molecular.

El plasma está formado por Fibrinogeno el cual al salir fuera de los vasos se convierte en fibrina la cual va a formar una red alrededor del área dañada, esto es, para que no aumente el área dañada.

Al haber extravasación de sustancias de mayor peso molecu

lar la sangre se hace más pesada, se estanca y por lo tanto no hay flujo sanguíneo.

El cambio de coloración en la encía, indica principio de la inflamación al aumentar la vasodilatación va a aumentar la coloración y al estancarse la sangre va a tomar un color azuloso hasta violáceo. Los linfáticos van a retirar las sustancias coloidales hacia los nódulos.

El establecimiento de la pared de fibrina, así como el aumento de volumen de la encía y el bloqueo secundario de la matriz extracelular, son consecuencias de edema que surgen en este paso.

Luego viene la disminución de la circulación con la consecuente anoxia tisular con lo cual va a aumentar la glucolisis en la célula ó sea, la quema de azúcar, va a ocasionar pérdida del  $CO_2$  que va a causar el agotamiento de la reserva alcalina y con esto empieza la gluconeogénesis que es la formación de glucosa a partir de otras sustancias como son las proteínas del plasma.

La gluconeogénesis va a permitir la formación de ácido láctico con la consecuente baja del pH. Si antes de bajar el pH se quita el irritante, se quita también la barrera de fibrina y a la vez se logra el establecimiento del equilibrio metabólico que va a permitir la formación de células endoteliales y de nuevos vasos conectados entre sí.

La red endotelial ó de nuevos vasos penetran en el área dañada y aparecen fibroblastos en la zona, perivascular que también depositan colágeno formándose fibras y habiendo reparación.

La inflamación puede ser reversible e irreversible.

El punto en que la inflamación es irreversible es cuando los

linfáticos están llenos de productos de degeneración que ya no pueden transportar más, fuera del área; Es a lo que podemos denominar como obstrucción de los linfáticos.

Los leucocitos polimorfonucleares ó macrófagos son las que empiezan la fagocitosis de endotoxinas bacterianas, células Redondas, fibras colagenas; todas ellas son transportadas hacia los nódulos por los linfáticos y ahí son eliminadas; si los linfáticos están llenos hay estancamiento e infarto en los nódulos.

Hay que poner especial atención a las células de Erlich ó células cebadas las cuales se encuentran en la periferia de los vasos y cuya función es hacer que progrese la inflamación, al igual que intervienen en la liberación de histamina.

La enfermedad parodontal se inicia por lo general en el intersticio gingival debido a la acción de estímulos ó de irritantes locales como son:

La mucina, placa bacteriana, materia alba, así como restos alimenticios, células epiteliales de descamación, sarro subgingival con enzimas proteolíticas como la estreptoquinasa y la colagenasa los cuales provocan la lesión iniciante de la enfermedad parodontal debido a su acción mecánica, química y biológica.

La acción mecánica se efectúa debido a que al encontrarse depositos de sarro en el intersticio gingival, estos por su forma irregular van a irritar o a desgarrar al epitelio de la pared lateral formando así, una ulceración.

La acción biológica se lo atribuye a las bacterias las cuales van a formar parte de la estructura orgánica del sarro.



La acción química de los estímulos ó irritantes se observa por la liberación de substancias toxicas y por la producción de fermentos.

Los factores son indispensables para la instalación de la enfermedad, en ese caso se tendran en cuenta a los factores anatómicos, los funcionales y a los factores sistémicos.

Siempre la respuesta que se obtendrá será una reacción inflamatoria con ulceración del epitelio gingival, atrofía, hiperplasia, fibrosis y localización de la enfermedad.

La ulceración del epitelio se observará clínicamente por el sangrado de la encía.

La reparación se verificara generalmente en cierto grado y nunca es completa por existir una reacción inflamatoria.

La inflamación en el tejido conjuntivo puede ser:

- a),<sup>o</sup> Localizada, no progresiva.
- b).- Localizada Progresiva.
- c).- difusa.

La inflamación localizada progresiva y la inflamación difusa están relacionadas, porque en ambas no hay la más mínima posibilidad de reparación y por lo tanto hay degeneración y consiguientemente necrosis.

Cuando existe ulceración del epitelio hay inflamación en te jido conjuntivo.

La inflamación del tejido conjuntivo avanza hacia el hueso siguiendo el curso de los vasos sanguíneos los cuales se encuentran rodeados por tejido conjuntivo laxo.

El hueso alveolar reacciona de la siguiente forma:

1.- Resorción osea que puede ser:

- a).- INTERCEPTAL.- en la cual la cresta alveolar

tiene forma de tasa.

b).- VERTICAL.- Se atribuye esta forma de destrucción ósea a cambios degenerativos en los tejidos parodontales - causados por trastornos sistémicos.

c).- HORIZONTAL.- Es la más común y es también en mayor grado y afecta tabiques interdenciales y tablas vestibulares y linguales, a la vez que produce la altura ósea.

2.- Condensación esclerosis.- Si el hueso reacciona remineralizándose y por el otro lado hay resorción se observará por - consiguiente una resorción vertical ó difusa.

La llegada al hueso de la inflamación va a marcar la transición de gingivitis a parodontitis.

La inflamación en hueso va a invadir los espacios medulares va a reemplazar a la médula con un infiltrado linfocítico va a estimular el aumento de la actividad osteoclastica en las superficies óseas. También la inflamación causa adelgazamiento y la destrucción de las trabéculas óseas y agrandamiento de los espacios medulares y la reducción de la altura alveolar.

En general, el fenómeno de la inflamación es la reacción inespecífica del organismo ante cualquier irritante.

Según Erlich.- La inflamación se puede considerar como una perturbación de la homeostasis. Siendo esta una reacción en cadena.

Para Forbus.- "La lesión significa la aparición de un hecho y no simplemente el estado de cosas que existe cuando desaparece este hecho."

Según Henkin.- Considera la inflamación como una reacción elemental ó básica a una agresión en virtud de la cual el agente patógeno tiende a localizarse y ser destruido.

Para Mc. Callum.- es una reacción celular y vascular (local) (y general) contra un agente nocivo que provoca necrosis celular.

Unger.- Afirma que la inflamación puede comprender toda la serie de fenómenos que empiezan con la estimulación flogogénica continúa con la reacción vascular y la alteración tisular, la supuración y la formación de tejido de granulación termina con el proceso de reparación.

Selye.- Considero la inflamación como un síndrome de adaptación local que consiste en:

- 1.- Reacción local de alarma; lesión tisular y edema.
- 2.- Reacción celular: movilización de los elementos celulares.
- 3.- Etapa local de resistencia: formación de granuloma
- 4.- Etapa local de agotamiento: desorganización, necrosis, - supuración ó curación.

Según Tonetti.- la inflamación es una reacción tisular dependiente de la integridad de los sistemas de regularización de todo el organismo.

Algunos autores presentan una definición bastante sencilla de la inflamación; otros necesitan explicación más extensa para dar a conocer sus ideas. Por lo tanto cualquiera que sea la definición ó teoría de inflamación aceptada, lo esencial es que constituya una de las reacciones básicas de defensa orgánica.

La inflamación juega un papel muy importante en la patología paradontal ya que muchas veces por el grado de inflamación podremos efectuar un buen diagnóstico y por lo tanto un tratamiento adecuado a la enfermedad presente.

### III

## HISTOLOGIA Y ANATOMIA

a).- **Encía.**

b).- **Cemento.**

c).- **Ligamento Parodontal.**

d).- **Hueso alveolar.**



ó medio milímetro, formando el intersticio gingival, debiendo terminar este borde a semejanza de filo de cuchilla.

Las papilas interdentarias cubren perfectamente los espacios interproximales teniendo también unas hendiduras que se llaman surcos interdentarios (que semejan a los festones en la construcción de dentaduras totales.)

Esta arquitectura de la encía está formada por las entrantes y salientes que constituyen la forma propia del hueso.

La encía marginal en la dentadura primaria es de color rosa pálido, firme, punteada ó lisa y se puede observar que el intersticio gingival es más profundo que en el adulto sin llegar a ser patológico ya que en este último varios investigadores han dado profundidades medias de: 1.8 mm. con variaciones de 0 a 2 mm.

Según Orban: 2 mm.

Según Box: 1.5 mm.

Según Weski: 0.69 mm;

Y según Gotlieb considera que la profundidad ideal debe ser cero.

El intersticio gingival se forma cuando el diente erupciona en la cavidad oral; y a medida que va erupcionando, el epitelio gingival se separa del esmalte para dejarlo expuesto pero cubierto por la cutícula del esmalte; a la vez según como progresa la erupción la adherencia epitelial migra en dirección apical y a medida que está se va separando de la superficie de la corona anatómica se forma un espacio entre epitelio y diente que es el intersticio gingival.

2.- Encía insertada ó adherida.- Está es la continuación de la encía libre ó marginal. Y está limitada por -

un lado, por el surco gingival, que lo separa de la encía marginal y por el otro, por la unión muco-gingival, que lo separa de la mucosa alveolar.

El surco gingival es a veces bastante ostensible pero en otros casos no se nota en absoluto.

La encía insertada es sumamente firme y perfectamente insertada como su nombre lo indica al cemento y al hueso alveolar subyacentes.

Su ancho en la cara vestibular es de uno a cinco mm.

Se caracteriza principalmente por su aspecto de cascara de naranja debido al punteado que aparece en su superficie.

Cohen efectuó una investigación en niños, encontrando que el punteado es una característica constante y que sólo está ausente cuando existe algún proceso inflamatorio.

Mientras que el Dr. Glickman dice que el punteado se hace evidente hacia los seis años de edad aumentando progresivamente hasta la edad madura y desapareciendo frecuentemente en la vejez.

El grado de punteado puede variar según la edad y el sexo. Microscópicamente se puede observar que el punteado se produce por las prolongaciones papilares del tejido conjuntivo hacia el epitelio por la proliferación de fibras colágenas en sentido epitelial, por lo tanto está se eleva.

La encía insertada está formada de tejido denso y al igual que la encía marginal está queratinizada, lo cual influye en el tono del color de la encía, que es un color rosa pálido.

3.- La encía alveolar está insertada en el hueso alveolar y se separa de la encía insertada por la unión mucogingival; y se extiende desde la encía insertada hasta el vestíbulo.

La característica fundamental de esta encía es que nunca es-

tá queratinizada y es un tejido bastante delgado y suave, presenta un color rosa intenso rojizo ya que tiene una gran vascularización.

Histológicamente hablando, la encía consta de un corion de tejido conjuntivo, cubierto por epitelio escamoso estratificado. La superficie del epitelio de la encía insertada está queratinizada. Mientras que el epitelio que tapiza la vertiente interna carece de papilas, no se queratiniza y tapiza el intersticio gingival.

La inserción del tejido gingival al diente se canaliza por que su componente principal son fibras de tejido conjuntivo que van desde la capa papilar hasta el cemento dental.

Las fibras están dispuestas en grupos y de un modo definido, encargándose de mantener la encía en posición correcta ayudando a soportar las fuerzas de la masticación.

Las fibras gingivales se disponen de esta manera:

a).- Fibras dentogingivales.- que se extienden desde el cemento, inmediatamente debajo de la inserción epitelial hacia el epitelio gingival.

b).- Fibras alveologingivales.- que van desde el hueso alveolar hacia la encía alveolar, terminando en las fibras musculares que se ven en el repliegue mucobucal.

c).- Fibras circulares.- Estas rodean al diente circulando la encía, y al examinar a ésta desde una vista oclusal, puede verse este grupo de fibras que enlazan los dientes.

d).- Fibras transeptales.- Son un grupo importante de fibras horizontales que se extienden de un diente a otro. Uniendo el cemento de ambos; Encargadas de mantener los puntos de contacto de las piezas, y están situadas por encima de la cresta



e).- Fibras dentoperiosticas.- son un grupo de fibras que se extienden desde la raíz del diente al periostio.

Así estas fibras son las que hacen la unión mecánica de la encía con el diente y el epitelio sirve de revestimiento.

Esta unión característica de la encía con el diente se lleva a cabo por una especie de invaginación del tejido permitiendo así la formación de un espacio pequeñísimo entre el tejido blando y el diente.

Se cree que esto es una disposición especial para que la encía pueda llevar a cabo su función.

Si la encía estuviera insertada directamente al diente, - podría ser desprendida con facilidad, si se le somete a una fuerza intensa, mientras que gracias a este método de inserción, la encía puede ceder, algo sin romperse.

Así se forma un espacio pequeñísimo, ó intersticio, entre la pared epitelial interna y el diente. Está cubierta interna se llama epitelio del intersticio, y la continuación de este epitelio insercio-epitelial. Tanto la inserción epitelial como el epitelio del intersticio sirven de barrera a la invasión bacteriana del tejido subyacente.

La inervación gingival se deriva de las fibras que provienen de los nervios del ligamento parodontal y de los nervios: bucal, labial y palatino; además de fibras argirófilas que se extienden dentro del epitelio, corpúsculos táctiles tipo Meissner y terminaciones tipo Krause que son receptoras de temperatura y huesos encapsulados que son estructuras nerviosas que se encuentran en el tejido conjuntivo.

La principal irrigación de la encía se encuentra en el lado del periostio de la cara oclusal y lingual de apófisis alveo

lar.

El drenaje linfático de la encía comienza en los linfáticos de las papilas conectivas y sigue hasta las redes colectoras externas, de ahí pasa al periostio del proceso alveolar y llega a los nódulos linfáticos regionales especialmente del grupo submaxilar.

Existen también linfáticos inmediatamente por debajo de la adherencia epitelial que se extienden hacia el ligamento - parodontal y acompañan a su vez a los vasos sanguíneos.

El riego sanguíneo también viene de los vasos que atraviesan la membrana periodontal hacia la encía y de los vasos sanguíneos intra-alveolares que van del hueso al tejido blando - que lo recubre.

Además la encía y el resto de la mucosa oral puede tener pigmentación melánica fisiológica la cual variará según la persona, color o raza. Y se debe al aumento del número de células formadoras de melanina ó melanoblastos, los cuales se encuentran en todas las personas excepto en las albinas.

B).-CEMENTO.- Es el tejido conjuntivo calcificado, especializado, de origen mesenquimatoso, que cubre la superficie de la raíz anatomica del diente.

Su función principal es insertar en la superficie del diente las fibras del ligamento parodontal.

La formación de cemento empieza en las primeras fases de la erupción del diente y se debe a células mesenquimatosas diferenciadas es decir los cementoblastos. La formación del cemento es un proceso continuó de oposición.

La superficie del cemento está formada por la capa más resistente no calcificada (Cementoide) y está cubierta por cementoblastos.

Está continuá oposición de cemento lo diferencia del hueso aunque su composición química es similar. A diferencia de la continúa resorción y formación del hueso, bajo influencias funcionales, el cemento no es reabsorbido en condiciones normales.

Está diferencia biológica entre cemento y hueso es de suma importancia, para comprender alteraciones tisulares secundarias ó trastornos de la función y estados patológicos.

Histológicamente el cemento se divide en:

1.- Cemento Celular.- que es en el cual los cementoblastos quedan incluidos dentro de la matriz organica, es mas calcificado y es parecido al hueso, y los podemos localizar en el apice.

2.- Cemento Acelular.- Es aquel en el que las células no se incluyen dentro de la matriz, es claro y generalmente se encuentra en la región cervical y en ocasiones se extiende hasta el apice.

Pero está diferencia estructural no parece tener importancia

funcional ó patológico.

El espesor del cemento radicular en el niño es menor que en el adulto así, a los 20 años de edad el espesor de cemento en el área apical será de 95 micrones.

Mientras que a los 60 años de edad será el espesor de cemento en la misma zona de 215 micrones, lo cual demuestra que el espesor del cemento aumenta tres veces entre las edades de 11 a 70 años.

En el cemento están incluidas las fibras principales del ligamento parodontal. La porción de las fibras situadas dentro del cemento ó del hueso se llaman fibras de Sharpey; el tamaño, número y distribución de las fibras de Sharpey aumentan a medida que aumenta la función oclusal.

C).- **LIGAMENTO PARODONTAL.**- Es tejido conjuntivo denso y uniforme que mantiene al diente en su alveolo y efectúa la relación fisiológica entre cemento y hueso. Esta función la efectúan elementos especializados del tejido conjuntivo, que pueden hasta cierto punto formar hueso y cemento y reemplazar continuamente los elementos celulares y fibrosos de este ligamento.

La anchura del espacio parodontal varía según la edad del individuo y las necesidades funcionales del diente.

En un diente en función es de 0.25 mm. más ó menos 0.10 mm. Es más delgado en el centro del alveolo y más ancho en el margen y en el apice.

Los elementos más importantes del ligamento son las fibras principales ó colágenas dispuestas en haces y de recorrido ondulado. La distribución ó agrupación de estas fibras las describiremos de la siguiente forma.

1.- **FIBRAS DE LA CRESTA ALVEOLAR.**- Que se extienden oblicuamente desde el cemento, por debajo de la adherencia epitelial - hasta la cresta alveolar. Su función principal es contrarrestar el empuje coronario de las fibras más apicales y así ayudar a retener el diente en el alveolo. Este grupo es el que resiste los movimientos de lateralidad del diente.

2.- **FIBRAS TRANSEPTALES.**- Van del cemento de una pieza dentaria a la vecina manteniendo activa el área de contacto.

3.- **FIBRAS HORIZONTALES.**- Se extienden en ángulo recto al eje mayor del diente siendo perpendicular a él, van desde el cemento hasta el hueso alveolar. Evitan desplazamientos laterales al haber estímulos que no siguen el eje mayor de la pieza dentaria.

4.- **FIBRAS OBLICUAS.**- Van desde el cemento en dirección -

coronaria oblicuamente hasta hueso. Amortiguan los estímulos durante la masticación.

5.- FIBRAS APICALES.- Van en forma radial desde el cemento a la cresta alveolar, en el fondo del alveolo protegen el paquete vasculonervioso a la altura del foramen apical.

#### FUNCIONES DEL LIGAMENTO.

1.- SOSTEN.- QUE se da gracias a las fibras colagenas anteriores.

2.- FORMATIVA.- Está radica en las células derivadas de la membrana parodontal, como son los osteoblastos y cementoblastos que tienen como función formar hueso y cemento respectivamente.

3.- NUTRITIVA.- Que comprende el aporte de sustancias nutritivas a los otros tejidos del parodontio por los vasos sanguíneos y linfáticos. La irrigación sanguínea por lo tanto proviene de tres orígenes:

a).- Vasos Apicales.- Los cuales penetran desde el hueso alveolar y se anastomosan con vasos gingivales.

b).- Arterias perforantes alveolares.- Los cuales pasan a través de canales en el hueso alveolar hacia el ligamento parodontal.

c).- Aporte Vascular.- proveniente de la encía la cual se deriva de ramas de vasos profundos de la lámina propia.

Los linfáticos tienen como función suplementar el sistema venoso del drenaje.

4.- SENSORIAL.- Además de su función sensitiva dada por las fibras nerviosas sensoriales capaces de transmitir sensaciones táctiles de presión y de dolor por la vía del trigémino, tiene también una función propioceptiva dada por los nervios de Meissner Krause y Puccini los cuales dan el sentido de localización; ubicación de los estímulos para poder dar la fuerza requerida y a-

adecuada a los músculos y tendones de la mandíbula ó sea, van a regular la acción muscular de los músculos de la masticación.

#### D).- HUESO ALVEOLAR.

Apofísis Alveolar, es la porción de los maxilares ó de la mandíbula que forma y sostiene los alveolos, donde están colocados los dientes.

Como resultado de la adaptación funcional se pueden distinguir dos partes de la apofísis funcional:

- 1.- El hueso alveolar propiamente dicho.
- 2.- El hueso de soporte.

1.- EL HUESO ALVEOLAR PROPIAMENTE DICHO.- que tambien se le denomina lámina dura, debido a su aspecto en la radiografía, de línea radiopaca.

Tiene numerosas perforaciones para la entrada y salida de - vasos sanguíneos y nervios desde ó hacia la membrana parodontal.

En condiciones normales, la forma de la cresta alveolar depende del contorno del esmalte y de la unión cemento-esmalte; - del grado de erupción del diente y de la relación mesio-distal, de los dientes proximales y de la anchura bucolingual del diente.

El hueso alveolar propiamente dicho es un tejido transitorio que se adapta a las demandas funcionales del diente. Está - formado expresamente para sostener el diente y despues de la ex-hacción tiene tendencia a reducirse como ocurre en la apofísis - alveolar. Este hecho refuta la afirmación tan frecuente, de que los dientes con patología periodontal deben ser extraídos y no - tratados para conservar el hueso y proteger las arcadas necesarias al sostenimiento de la dentadura.

La estructura varia en los distintos lados del diente, según los estímulos funcionales que recibe de los dientes vecinos.

En condiciones fisiológicas normales, los dientes emigran con



tinuamente hacia la línea media, esto se llama Versión Mesial Fisiológica.

A causa de esta emigración se efectúa resorción de la pared interna del alveolo en el lado mesial del diente y formación del hueso nuevo en el lado distal.

La resorción puede ser resultado de una ligera compresión de la membrana periodontal por el diente en movimiento. La formación del hueso nuevo se debe a la tensión que existe en su lado distal; el hueso así formado en el lado distal de un diente en movimiento es conocido como hueso en manojos, debido a la presencia de fibras de Sharpey, que son fibras de la membrana periodontal atrapados en el hueso de nueva información en el lado de la tensión.

La emigración fisiológica del diente se verifica en sentido mesial y oclusal.

Este último movimiento de erupción influye en la estructura alveolar provocando formación de hueso en el fondo y en las crestas del alveolo.

Es importante saber que se produciera emigración mientras haya dientes en la boca. El hueso alveolar debe adaptarse y reconstruirse constantemente.

2.- EL HUESO DE SOPORTE.- también se adapta a los requerimientos funcionales. Se reabsorbe cuando las necesidades funcionales disminuyen y se forma nuevo hueso si aquellos aumentan.

La pérdida de la función oclusal conduce a osteoporosis, ó sea, atrofia por falta de uso del hueso de soporte, mientras que el aumento en las demandas funcionales produce un hueso más denso (más hueso por unidad de Volumen). Por otro lado las -

demandas que exceden la tolerancia fisiológica de un tejido dan por resultado su destrucción.

El hueso de la apofisis alveolar esta en constante estado de cambio, influido, ante todo; por los estímulos funcionales - y tambien por factores intrínsecos.

Aunque el hueso es uno de los tejidos mas duros del cuerpo, tambien es muy plástico, hablando biológicamente.

Así pues la comprensión de los principios biológicos de los tejidos de soporte del hueso, es indispensable para entender los fundamentos prácticos de la parodoncia.

#### IV

### CLASIFICACION

- A).- Gingivitis.....de la erupción.  
Leucemica.  
Streptococcica.  
Marginal crónica.  
Ulceró Necrosante.  
Herpética.  
Crónica descamativa.  
Medicamentosa.  
del embarazo.  
Menopausica.
- B).- Parodontitis..... Bolsa Parodontal.  
Absceso Parodontal.
- C).- Enfermedades Distroficas...Gingivosis.  
Parodontosis.  
Atrofia por desuso.  
Traumatismo Oclusal.

## A).- GINGIVITIS.

La gingivitis puede diagnosticarse y clasificarse de conformidad con ciertos principios y efectuando un examen sistematizado cuidadosamente ordenado.

- 1.- Síntomas.
- 2.- Historia médica y bucal del paciente.
- 3.- Estimación del estado actual de salud.
- 4.- Examen clínico y como auxiliar radiológico, el examen debe incluir mucosa bucal, encía, dientes y oclusión.

Al examinar la encía es preciso hacer ciertas observaciones como sigue:

- 1.- Extensión de la lesión:
  - Localizada.
  - Generalizada.
- 2.- Distribución de las lesiones:
  - Papila.
  - Encía Marginal.
  - Encía Insertada.
- 3.- Estado de la Inflamación:
  - Aguda.
  - Crónica.
- 4.- Características Clínicas:
  - Hiperplasia.
  - Ulceración.
  - Necrosis.
  - Formación de Pseudomembrana.
  - Exudado Purulento.
  - Exudado Seroso.
  - Hemorragia.

La gingivitis se caracteriza por hinchazón, pérdida del punteado, enrojecimiento, cambio del contorno fisiológico y tendencia a sangrar fácilmente.

Puede ser aguda ó crónica con remisiones y exacerbaciones.

Si la inflamación gingival es producida ó hipérlasica se altera la morfología gingival.

Si la lesión es necrótica, los tejidos interdentes pueden desaparecer; se pueden encontrar bolsas gingivales, pero por medio del estudio radiográfico podemos comprobar si existe patología ósea ya que la lámina dura se encuentra íntegra, la inserción epitelial no se ha desplazado hacia apical y no existe movilidad dentaria.

Al no existir migración apical de la inserción epitelial, los elementos histológicos que se encuentran por debajo de ella no sufren cambios y podemos presuponer que el cemento, ligamento y hueso se encuentran sanos.

Si la gingivitis no es atendida oportunamente, la sintomatología se modificará, pudiendo convertirse en una parodontitis

#### GINGIVITIS DE LA ERUPCION.

Durante la erupción de la primera dentición se puede observar una gingivitis transitoria. La salivación aumenta y existe la tendencia a manipular algún objeto en la boca; lo cual ocasiona la irritación local.

Las encías están dolorosas e inflamadas. Primero se observa sobre la punta del diente en erupción, está zona se abulta y se hace muy sensible al tacto.

La inflamación termina tan pronto erupciona el diente. Por lo tanto se cree que el proceso de la dentición produce fiebre y una serie de alteraciones denominadas "ENFERMEDADES DE LA DENTIT"

CION", Sin embargo puede darse la relación inversa.

Las febrículas (e infección de las vías respiratorias acompañadas de fiebre) pueden acelerar el proceso de erupción de manera que varios dientes erupcionan durante la fiebre.

Quando no hacen erupción correctamente los terceros molares como ocurre con frecuencia, puede está conducir a una pericoronitis ó a un absceso pericoronario.

Por lo que en estos casos se recurrira a eliminar el agente causal y en caso de niños se aplicaran analgesicos locales.

#### GINGIVITIS LEUCEMICA.

La leucemia es un factor predisponente, ya que es un factor de origen sistémico a considerar. La presencia de la leucemia como enfermedad predisponente puede determinarse por el estudio histológico.

La biopsia gingival establece el grado en que las encías están atacadas por el estado leucémico.

Una vez que se ha obtenido la impresión clínica de la infección fusospiroquetal mediante los procesos clásicos propedeuticos así como de la ayuda del diagnóstico diferencial. La gingivitis no puede prescindir del frotis bacteriológico ya que muestra siempre estar verificada por él.

Las manifestaciones bucales son comunes en las formas aguda y crónica de todos los tipos de leucemia, en particular la Leucemia monocítica.

Consiste en hemorragia gingival, úlceras superficiales seguidas de hiperplasia de las encías con necrosis extensa. Las úlceras profundas se presentan en otras partes de la mucosa complicadas con erupción secundaria.

Presenta mal aliento y aflojamiento de los dientes. Además microscópicamente observamos ulceraciones e infiltración densa de tejidos subepiteliales con células atípicas de las series linfóide ó mielóide.

La recurrencia y las metastasis son comunes en las leucemias. El tratamiento es sintomático bucal y de mantenimiento.

#### GINGIVITIS STREPTOCOCCICA.

Es una inflamación aguda de la encía propia de la infancia sobre todo de 12 a 13 años, siendo la causa el streptococo hemolítico.

Las observaciones clínicas son: Cambio en la coloración de la encía adquiriendo un color rojo vivo, hay agrandamiento en la encía, existiendo salivación, adenitis y suele ser contagiosa y dolorosa.

Los margenes gingivales estan sumamente inflamados y sangran con facilidad. El paciente se queja de dolor, aveces presenta fiebre y malestar general; es una enfermedad rara caracterizada por un eritema difuso de la encía y en otras zonas de la mucosa oral.

Puede limitarse sólo al eritema marginal con hemorragia intensa. No se caracteriza por necrosis del margen ni por el olor fetido notable.

En el frotis bacteriano muestra predominio los streptococos que al cultivarlos son los streptococos viridans.

El tratamiento consiste en el empleo de penicilina y terapéutica de sosten general.

La terapéutica antibiótica es claramente beneficiosa cuando la enfermedad es de larga duración.

## GINGIVITIS MARGINAL CRONICA.

Es la más común de todas las inflamaciones gingivales.

Puede ser de origen local, causada por algun irritante como flora bacteriana, cálculos dentarios, materia alba, fisioterapia oral inadecuada, contactos distales abiertos, restauraciones defectuosas, dientes mal colocados, acumulo de bacterias y alimentos dando lugar a una inflamación gingival.

La evolución de está enfermedad puede verse influida por la diseminación de la resistencia histica y por las enfermedades generales.

Casi siempre la lesión limita a la encía libre pero puede - llegar a afectar la encía adherida; La encía generalmente está roja, inflamada y tiende a sangrar por la presión.

La afección puede ser general ó quedar limitada en determinadas áreas. El edema y la fibrosis dan lugar a un aumento de tamaño en la encía ocasionando una posición oclusiva del tejido mayor de lo normal; por lo que el surco gingival se hace más - profundo al pequeño espacio entre la nueva localización del margen gingival y la adherencia epitelial y se le llama "Bolsa Epitelial".

El estudio microscópico muestra notables cambios en el epitelio del intersticio subgingival, que esta ulcerado de modo que el tejido subepitelial quede descubierto.

La inserción epitelial, que puede estar en la unión amelo-cemental, ó en el cemento, generalmente está intacta; En algunos casos la inserción se destruye y el espacio subgingival no puede difundirse.

Este padecimiento no cura espontaneamente, sino que se deben



llevar a cabo medidas bucales y eliminarse las causas. Pocas veces el mal queda estático, más bien se va deteriorando la encía gradualmente acompañandole el hueso alveolar y las fibras parodontales que pueden dar lugar a la enfermedad conocida como periodontitis.

#### GINGIVITIS ULCERO NECROZANTE.

Su aparición es brusca, las lesiones se inician por enrojecimiento y ulceración de la papila interdental; Las úlceras producen destrucción de la papila, necrosis, aliento fétido, dolor, fiebre y malestar.

Son signos diagnósticos de gran importancia el dolor intenso y el sangrado al aplicar una presión muy ligera a los tejidos afectados.

Micróscopicamente pueden encontrarse ulceraciones de mucosa con necrosis de capa superficial, edema e infiltración de neutrófilos y linfocitos en tejido subyacente.

El olor que acompaña esta enfermedad tiene gran importancia para el diagnóstico así como el sabor metálico que presenta.

Las ulceraciones pueden progresar hasta afectar los procesos alveolares con secuestros de dientes y hueso.

Quando la hemorragia gingival es sintoma destacado, los dientes pueden mostrar un color superficial pardo y por consiguiente un olor de boca sumamente desagradable.

Los frotis bacteriológicos pueden ayudar al diagnóstico, también deben pedirse biométrías hemáticas a todos los pacientes con lesiones ulceradas de mejillas paladar y faringe.

En la gingivitis ulcerosa necrozante, cabe encontrar variaciones importantes de recuento total de leucocitos.

El tratamiento se puede dividir en:

1.- Control de la etapa bacteriana (dolorosa de la enfermedad).

2.- Eliminación de los factores predisponentes locales ó generales.

3.- Higiene bucal, está etapa se puede resolver combatiendo la flora microbiana por lavados de boca con soluciones tibias no irritantes. Es muy útil el agua oxigenada diluida.

Debe quitarse cuidadosamente y por medio de raspado el tejido necrótico de las encías marginales y papilas interdentarias, mediante torundas de algodón humedecidas con solución salina fisiológica ó de agua oxigenada.

Se utilizan calmantes, reposo y la ingestión de líquidos.

#### GINGIVITIS HERPETICA.

Parece afectar por igual a los dos tipos de sexos, generalmente niños de 1 a 3 años pero tambien mayores.

La presencia de la gingivó estomatitis herpetica clinicamente manifiesta aumento en zonas de sobre población como integrados y familias numerosas.

El virus del herpes simple se le conocen dos fases: primaria y secundaria.

El cuadro clínico es variable desde enfermedades muy leves hasta graves. Las características clínicas de la gingivó estomatitis herpetica primaria son: cefalea, dolor, llagas bucales, irritabilidad, hipersecreción salival, agrandamiento de ganglios cervicales, fiebre y la mucosa bucal se enrojece y aparecen numerosas vesículas que se abren y forman ulceras dolorosas.

La estomatitis herpética secundaria presenta vesículas localizadas, aisladas ó en grupos; por fiebre, stress, trauma, menstruación etc... Microscópicamente se observa hiperemia y edema en tejido subepitelial; acumulación de líquido en túnica epitelial formación de vesículas que luego se abren, dejando úlceras que presentan inflamación secundaria de tejido conectivo subyacente.

Los síntomas, son sensación de quemaduras y prurito de una área localizada y aparecen las vesículas que se rompen en un período de 24 a 48 horas dejando una úlcera irregular y poco profunda con base amarillenta y necrótica que puede infectarse secundariamente y rodearse de una zona hiperémica.

Estas úlceras sanan sin dejar cicatriz en 7 a 14 días.

Pueden ser tan dolorosas que el paciente está incapacitado para comer y beber trayendo como consecuencia cuadros de deshidratación.

El diagnóstico solo puede establecerse por cultivos virales y el estudio de título de anticuerpos en sangre.

Su tratamiento es aplicación local de astringentes suaves, - administración de analgésicos e higiene bucal adecuada tratando de evitar las lesiones secundarias.

Como el virus del herpes simple no es sensible a los antibióticos estos no están indicados y nunca permiten acertar la evolución de la enfermedad local o general.

El medicamento que se usa actualmente es el 5-yodo-2-diaxiridina.

#### GINGIVITIS CRÓNICA DESCAMATIVA.

Se caracteriza por inflamación de las encías marginales y alveolares que afecta a veces la cara superior de la lengua y la mucosa de las mejillas.

Se presenta en cualquier edad, pero con mayor frecuencia en pacientes de 40 años, ó en pacientes menopausicas ó posmenopausicas.

Una característica importante de está enfermedad es la falta de queratinización de los tejidos superficiales con lo cual el epitelio tiende a separarse de los tejidos profundos.

Se piensa que el trastorno fundamental de está enfermedad podría residir en el tejido conectivo. A veces la descamación va presedida de pequeñas ampollas llenas de líquido.

La descamación es más frecuente en las encías alveolares labiales y bucales. Esté cuadro es sumamente crónico, con tendencia a las exacerbaciones comunes en la mujer antes de la menstruación.

Microscópicamente se observa epitelio separado del tejido conectivo en la membrana basal. Clínicamente existen multiples zonas blancas que desaparecen al presionarlas con los dedos; la mucosa está roja e inflamada.

El diagnóstico puede basarse en el interrogatorio, el aspecto clínico, la distribución de las lesiones y tambien una biopsia; son lesiones refractarias al tratamiento pero no corre peligro de vida. Se aplican masajes en la encía con cepillos blandos que logran una mejor queratinización de los tejidos afectados.

Una combinación de pomada anestésica adicionada a concentraciones elevadas de vitaminas A y D, ayuda a restablecer el estado del epitelio de las encías.

Tambien se pueden aplicar estrogenos en casos posmenopausicos.

### GINGIVITIS MEDICAMENTOSA.

Está se presenta en cualquier edad y sexo, siendo una reacción a determinado medicamento.

Generalmente la Dilantina Sodica que se administra para la epilepsia durante período prolongado puede producir la hiperplasia gingival en el 50 % de los casos.

En algunos niños la encía aumenta en tal proporción que las coronas íntegras de los dientes pueden quedar cubiertos por una masa fibrosa.

Suele sobre agregarse una gingivitis por estancamiento de los alimentos; tales casos son raros en la práctica privada, pero toda clínica tiene ejemplos de está enfermedad.

La gingivectomia es el tratamiento por elección donde los tejidos sean firmes, voluminosos y fibrosos. Pero donde sean algo hiperemias la eliminación del exceso de tejido se puede llevar a cabo por medio de cauterización.

Si se mantiene una estricta higiene oral la recidiva no es inevitable. Cuando es posible hay que procurar la cooperación del médico y la elección de otro medicamento.

### GINGIVITIS DEL EMBARAZO.

Los factores predisponentes no se conocen con exactitud, pero se ha propuesto que una de las causas principales son los factores irritativos y locales de deficiencias alimenticias, falta de estrogénos utilizados en los tejidos gingivales y altos niveles de progesterona circulante.

En la actualidad algunos autores hay dicho que un factor muy importante es la falta de higiene oral.

La intensidad de la gingivitis aumenta durante el 2o. y 3er. mes del embarazo.

Hay agrandamiento de una ó mas papilas interproximales que pueden presentar dolor, dichas papilas sangran facilmente, están congestionadas y edematosas.

Su superficie es roja ó purpura brillante con pérdida de - puntilleo, el tejido hiperplásico gingival puede recubrir grandes proporciones de las coronas anatómicas en un reducido número de enfermos con gingivitis del embarazo. Que es idéntico al granuloma púrgeno y parece ser una extensión de la hiperplasia - inflamatoria del embarazo; Este tumor crece desde las papilas interdetales y su tamaño es variable.

Los casos leves de hipertrofia gingival durante el embarazo suelen responder a un tratamiento conservador observando una higiene bucal adecuada.

Puede ser útil la aplicación local de astringentes leves como son: Cloruro de Zinc, solución acuosa al 2 a 8 % como enjuague - astringente, sólo debe emplearse localmente sobre tejidos edematosos; las concentraciones altas tienen ciertos efectos causticos.

La mayor parte de las lesiones desaparecen espontáneamente - algunos meses después de haber terminado el embarazo, por lo cual está indicado, un tratamiento sintomático.

Si la masticación produce hemorragias en las encías hiperémicas ó en casos de existir úlceras, se deben extirpar quirúrgicamente en estas zonas.

También se recomienda en el tratamiento que se añada a los alimentos de 100 a 300 mgr. de ácido ascórbico al día durante el período del embarazo.

Los anticonceptivos hormonales agravan la respuesta gingival como los irritantes locales de una manera similar a la del embarazo.

## GINGIVITIS MENOPAUSICA.

Está lesión aparece durante la menopausia ó en el período posmenopausico.

A veces se presentan signos y síntomas leves con los primeros trastornos menopausicos.

La gingivoestomatitis menopausica no es un estado común, su denominación a llegado a la impresión equivocada de que invariablemente va aparejada a la menopausia, mientras que lo opuesto es la verdad.

Las alteraciones bucales no son características de la menopausia; La encía y el resto de la mucosa bucal son brillantes y secas el color varia entre la palidez ó el enrojecimiento anormal y sangra fácilmente.

En algunos casos se observan fisuras en el pliegue mucovestibular y cambios comparables en la mucosa vaginal.

El paciente se queja de una sensación de ardor y sequedad en toda la cavidad bucal, junto con una sensibilidad extrema a los cambios termicos, las sensaciones del gusto anormales se describen como "Salado" "Picante" ó agrio y hay dificultades con las protesis sobre todo cuando son pacientes totalmente desdentados.

Un factor etiológico es la reducción de estrogénos que se encuentran en la etapa menopausica.

A veces se presenta disminución en la secreción salival, por ello hay sequedad en la encía y mucosa bucal, las sensaciones del gusto pueden estar alteradas especialmente cuando hay tambien cambios de los epitelios nasal y olfatorio, la lengua es lisa y con aspecto de carne viva lo que indica atrofia en las papilas.

## B).- PARODONTITIS.

La parodontitis es una enfermedad inflamatoria causada principalmente por factores irritativos locales, que dan por resultado la distribución de los tejidos de soporte del diente.

Los síntomas que se describen en la gingivitis se encuentran en mayor proporción. pues la parodontitis se estima se-cuela directa de una gingivitis que ha avanzado y no ha sido tratada.

En algunos casos es difícil distinguir un caso de gingivitis que se ha extendido, de una parodontitis que se inicia.

Cuando el proceso inflamatorio de la encía se extiende a los tejidos profundos de soporte y parte de este aparato ha sido destruido se puede hacer diagnóstico de parodontitis.

En la Parodontitis el tejido conjuntivo sólo puede cumplir en parte su función mecánica, debido a la presencia del proceso inflamatorio. Los elementos de fibras colagenas y el resto del tejido conjuntivo son despolimerizadas por las enzimas como la hialuronidasa y la colagenasa, dando como resultado una acumulación de flúidos donde anteriormente existían estos elementos fibrosos. Esta destrucción del tejido conjuntivo hace que la encía se vuelva floja y flaccida.

El edema concomitante da aspecto liso a la superficie del tejido, lo mismo que la pérdida del punteado.

Histológicamente la reacción inflamatoria es una parodontitis marginal presenta un cuadro típico. Los leucocitos polimorfonucleares predominan cerca del fondo de la bolsa y en las regiones ulceradas.

Estas células migran de los vasos sanguíneos dilatados y protegen los tejidos contra los organismos invasores por su -



acción fagocítica y proteolítica.

Cuando más violenta sea la agresión y virulencia de las bacterias, mayor es la migración leucocítica a la región de tejido afectado a través del epitelio y hasta la bolsa.

La infiltración linfocítica y plasmocítica es la característica predominante en la parodontitis de las zonas tisulares más profundas. Así como el proceso inflamatorio prolongado, rara vez permanece superficial y tiende a profundizarse, siguiendo el curso de los vasos sanguíneos y linfáticos. La imagen radiográfica, no refleja el proceso biológico, sin embargo muestra el resultado de la destrucción ósea, tiempo después de que este proceso ha estado activado.

El curso de los vasos, en la cresta alveolar condiciona el aspecto microscópico y radiográfico de la cresta alveolar.

Si los vasos sanguíneos se extienden a través de la punta de la cresta, está adaptará la forma la forma de capa en la parodontitis.

Los factores locales tienen gran importancia etiológica, la irritación debido a depósitos con sus invariables germen es un factor fundamental en la profundización de las bolsas y de la reacción inflamatoria que la acompaña; Sin embargo estos factores locales no explican satisfactoriamente el desarrollo de algunas formas de parodontitis.

Sin duda los factores generales juegan importante papel en el desarrollo, forma y severidad de algunos casos de esta enfermedad, pero no se puede afirmar que alguna enfermedad general en especial ó que alguna deficiencia nutritiva tenga como resultado una parodontitis a partir de una gingivitis persistente.

Sin embargo hay enfermedades que predisponen a la desorganización de los tejidos y a las reacciones inflamatorias como la diabetes.

Tenemos también que la disfunción de las glándulas endocrinas (Tiroides y Ovarios) provocan alteraciones de los procesos metabólicos generales y actúa como factor agravante de los trastornos locales irritativos.

Las dificultades dietéticas y otras alteraciones nutritivas pueden tener un papel similar así como también las perturbaciones de los órganos hematopoyéticos.

En resumen el diagnóstico clínico se basa en la inflamación gingival, en la formación de bolsas, en el exudado purulento de estos y en la resorción alveolar. Generalmente, la enfermedad es indolora, la movilidad es más bien un síntoma tardío y muchas veces mínimo pese a la pérdida extensa de hueso alveolar.

La bolsa paradontal con exudado purulento y la resorción de la cresta alveolar son las características clínicas más importantes de esta enfermedad. La terapéutica de las afecciones paradontales inflamatorias consiste básicamente en la eliminación de los factores locales de irritación y de las bolsas y la conservación de un estado de higiene gracias a cuidados caseros adecuados.

#### BOLSA PARODONTAL.

La bolsa paradontal tiene por un lado la superficie del diente y su cemento expuesto cubierto por depósitos calcáreos. El otro lado está formado por la encía con varios grados de inflamación.

El cemento coronal al fondo de la bolsa es un tejido necrotico sin vitalidad. Los depositos constan de una pieza organica impregnada de sales inorganicas; La matriz organica está formada por mucina, bacterias, células epiteliales des-camadas y leucocitos que han migrado del tejido conjuntivo inflamado hasta la bolsa, suero y otros elementos sanguíneos en diferentes períodos de descomposición.

El lado de tejido blando de la bolsa esta cubierta por epitelio escamoso estratificado. El lado de la bolsa no está queratinizado y muchas veces es delgado y aparece ulcerado..

El fondo de la bolsa se encuentra donde el epitelio de la mucosa bucal se une a la superficie del diente y forma el punto coronal de la inserción epitelial, esta inserción se extiende apicalmente desde el fondo de la bolsa y rodea completamente el diente.

El fondo de la bolsa es el punto mas vulnerable de la unión gingivo-dental; En este punto el epitelio se inserta al cemento por un tejido duro calcificado y desvitalizado; esta lesión unica de por si crea una región de resistencia disminuida.

Si las células que forman el fondo de la bolsa degeneran , la integridad de la inserción es destruida y la bolsa se hace más profunda.

La inserción de células vivas en la superficie dentaria desvitalizada del fondo de la bolsa parece excluir la posibilidad de reparación en el punto expuesto.

Esta separación fisiológica constante, pero moderada, entre el epitelio de la inserción y la superficie del diente puede agravarse e intensificarse por la irritación causada por los -

depositos, las bacterias y las toxinas.

Esto trae como consecuencia la inflamación, la migración de leucocitos y frecuentemente el exudado purulento, este círculo vicioso creado por los depositos calcificados y no calcificados, aumenta por la entrada en la bolsa de elementos figurados de la sangre.

Así se crea un medio favorable para el crecimiento de las bacterias, lo que aumenta la distribución de tejido. Todos estos factores crean una situación desfavorable para las células epiteliales que forman la inserción en el fondo de la bolsa y dan como resultado su profundización. Cuando más profunda sea la bolsa, mayor influencia ejercen estos factores.

#### ABSCESO PARODONTAL.

El absceso parodontal es una colección purulenta en los tejidos parodontales. La formación de los abscesos parodontales se puede deber a:

I.- Bolsas que describen cursos tortuosos alrededor de la raíz y que pueden cerrarse dejando un fondo de saco que de origen al absceso.

II.- Cuando la supuración de la bolsa parodontal, se localiza en la cara interna de la pared blanda; y el exudado purulento desciende hacia los tejidos parodontales más profundos localizandose en la cara lateral de la raíz y sin que pueda drenar a la cavidad bucal.

III.- Puede tambien formarse un absceso parodontal después de un tratamiento incorrecto, dejando tartaro dentario, esto ocurre frecuentemente en los casos de bifurcaciones y trifurcaciones de raíces.

Los abscesos pueden ser agudos ó crónicos.

**EL ABSCESO AGUDO APARECE:** con una elevación ovoidea, edematosa con superficie lisa y brillante, de consistencia blanda y en la mayoría de los casos, la suave presión de los dedos hace que salga exudado purulento.

Este tipo de absceso se acompaña de diversos síntomas, tales como dolores pulsátiles, hipersensibilidad y la palpación y percusión, movilidad de las piezas afectadas, linfadenitis y en casos graves, efectos sistémicos, tales como fiebre, leucocitosis y malestar general.

**EL ABSCESO CRÓNICO SE CARACTERIZA:** por la presencia de una fístula con un orificio en forma de cráter, del cual intermitentemente sale un exudado purulento, por el mismo orificio, se puede introducir una sonda, con fines de localización del absceso.

El absceso crónico es generalmente asintomático, el paciente dice.- que siente dolor, pero en forma muy vaga, elevación del diente, con deseos de morder y desgastarlo.

El absceso crónico puede sufrir exacerbaciones agudas y aparecer posteriormente como absceso agudo.

Existen varias formas de tratar los abscesos parodontales, pero la naturaleza de la lesión hace, que el tratamiento quirúrgico sea el más efectivo.

### C).- ENFERMEDADES DIATROFICAS.

Distrofia es un término que se usa para diagnosticar estados patológicos producidos por nutrición anormal de los tejidos lo cual lleva a trastornos del metabolismo celular y se manifiesta por degeneración, atrofia ó hiperplasia.

La degeneración es un proceso patológico en el que las células sufren cambios retrogrados y terminan por transformarse - en sustancias no vitales. Estas sustancias no vitales pueden ser:

- 1.- De naturaleza grasa (DEGENERACION GRASOSA).
- 2.- De naturaleza proteínica (DEGENERACION HIALINICA, MUCOSA O AMILOIDEA).
- 3.- De naturaleza mineral (DEGENERACION CALCAREA).
- 4.- ó puede consistir en líquidos serosos que se acumulan en el citoplasma (DEGENERACION HIDROPICA).

#### GINGIVOSIS.

La gingivosis, es un estado diatrófico raro, que se caracteriza por cambios degenerativos en el tejido conjuntivo de la encía.

Se presenta en toda la encía como zonas irregulares de color rojo intenso, lisas y brillantes; el epitelio puede quitarse facilmente, dejando expuesto el tejido conjuntivo, que sangra y es muy doloroso.

En condiciones normales, el tejido conjuntivo es un complejo altamente polimerizado de proteínas e hidratos de carbono, - difícilmente solubles en agua ó alcohol. Si algunas de las moléculas glucoproteicas ordinariamente no solubles en agua, se despolimerizan por acción enzimática se hacen solubles en agua.

Esto acarrea la desaparición de las sustancias cementales,

y la desintegración subsecuente de los haces fibrosos.

La membrana basal que fija el epitelio al tejido conjuntivo es afectada por este cambio, produciendo la separación de epitelio y tejido conjuntivo.

Las lesiones suelen limitarse a la encía y rara vez se extienden hasta la mucosa alveolar, a la mucosa bucal ó al paladar duro; las regiones afectadas generalmente estan al rededor de los cuellos de los dientes y muy raras veces en las regiones edentulas.

La enfermedad se caracteriza por las remisiones y exacerbaciones espontaneas.

Se observa muy frecuentemente en las mujeres de la época -menopausica; pero tambien puede presentarse ocasionalmente en niños y hombres adultos.

Microscópicamente se caracteriza por atrofia del epitelio y falta de queratinización. La reacción inflamatoria es principalmente crónica y muestra células plásmaticas, linfocitos, leucocitos, eosinofilos y macrofagos; se cree que la reacción inflamatoria en la gingivosis es secundaria.

El factor primario es la patógenesis de la enfermedad, es una perturbación degenerativa enzimática del tejido conjuntivo.

La inflamación es una secuela de este proceso degenerativo sin embargo, clinicamente la inflamación domina el cuadro.

Se ignora la etiología de está enfermedad, la probable asociación con los trastornos de las hormonas del sexo se basa en suposiciones teóricas y en algunas observaciones clínicas.

El tratamiento de la gingivosis ha sido por medio de procedimientos quirúrgicos pero sólo han dado alivio temporal.

La aplicación en la gingivosis, de hormonas Estrogenas en forma de pomada han dado mejoría temporal en algunos casos pero

no se han obtenido resultados permanentes.

### PARODONTOSIS.

Sobre la etiología y comprensión de este padecimiento, no existe un criterio unificado, pero se puede decir con seguridad que es un padecimiento en el que el factor general ó sistémico ocupa un papel preponderante y así mismo la herencia se considera agente predisponente para la institución de la enfermedad.

Los rasgos clínicos más característicos de la parodontosis son la emigración de los dientes con formación de distemas elongación y separación de los dientes. Si los premolares y molares están afectados y emigran, estos pueden perder su firmeza debido al traumatismo oclusal secundario.

En muchos casos estos pacientes son inmunes a la caries, ó si la caries se presenta en las fases avanzadas de la enfermedad, generalmente afecta el cemento y no el esmalte.

En muchos casos hay poco sarro, pero si los dientes se vuelven móviles y no están en función se acumulan grandes masas de calculos supramarginal.

Por regla general la encía está libre de inflamación, pero la inflamación secundaria puede agravar el caso. La inflamación debe considerarse como elemento secundario en la parodontosis.

La etiología de este padecimiento no está perfectamente definida; se observa generalmente durante el tercer decenio de vida, pero puede comenzar aún más temprano.

Es un padecimiento diatrófico en el cual se presentan fenómenos tróficos y circulatorios de los elementos que llevan el aporte sanguíneo a los elementos del parodonto.



Cuando la enfermedad se hace notable para el operador que no tiene la costumbre de hacer estudio radiológico de rutina, es porque el padecimiento se ha complicado con fenómenos inflamatorios locales que complican el diagnóstico pudiendo confundirse esta entidad patológica con una parodontitis avanzada.

Los trastornos tróficos que se observan en los tejidos, demuestran destrucción en grupo del ligamento parodontal, el cemento presenta zonas de necrosis, en algunas regiones del tercio apical zonas de hiper cementosis; lo que determina que la movilidad sea generalmente de grado 2 ó 3.

La reacción ósea que se advierte es de tipo vertical con formación de bolsas infraóseas.

Es posible también encontrar resorción horizontal en algunos grupos de piezas.

#### ATROFIA POR DESUSO.

Microscópicamente, la atrofia por desuso aparece como agrandamiento de los espacios medulares y desaparición de gran cantidad de trabéculas óseas.

Sí en la atrofia por desuso se desarrolla osteoporosis, este proceso se debe a la resorción osteoclastica de las trabéculas óseas en las regiones de inactividad funcional.

Abarca todo el tejido óseo, las sustancias orgánicas y las sales minerales, esto es importante en el diagnóstico y tratamiento de las regiones osteoporosas localizadas de la mandíbula.

Ninguna cantidad de sales de calcio ó Vitaminas A y B será de beneficio si la osteoporosis se debe a la pérdida de la función.

La terapéutica primaria debe ser la de restaurar la función.

En el ligamento parodontal del diente que no funciona no hay fibras principales, sólo hay tejido conectivo laxo, que ocupa el espacio del ligamento parodontal sin orientación funcional alguna.

Sobre la superficie del cemento viejo se deposita una capa gruesa de cemento, pero no es posible comprobar la orientación de fibras. El hueso se deposita en sentido paralelo a la superficie, capa sobre capa y el lado periodontal de la cortical aparece como una línea gruesa, oscura, denominada línea de reposo.

Estos tejidos presentan atrofia por deduso.

Todas estas modificaciones de hueso, el ligamento parodontal y el cemento son expresiones de la falta de estímulos funcionales.

La prevención consiste en reemplazar los dientes ausentes tan pronto como sea posible, si esto no se hace prontamente - pueden ocurrir diferentes grados tisulares que afectan el parodontio.

#### TRAUMATISMO OCLUSAL.

El traumatismo oclusal primario tiene su origen en las fuerzas del movimiento mandibular, que ocasiona una perturbación dental capaz de producir lesiones patológicas del parodontio. El traumatismo oclusal ha sido considerado el factor predominante de reacción gingival. Sin embargo esto nunca se ha probado, todas las pruebas indican que el traumatismo oclusal no pueden producir resorción.

Teóricamente una fuerza traumática excesiva, como el movimiento ortodóntico de un diente, puede producir resorción de la encía. Sin embargo esta reacción puede deberse a necrosis -

traumática de la membrana periodontal y a la pérdida del hueso alveolar delgado por la fuerza excesiva empleada para mover el diente.

Puede ocurrir del lado de presión ó del lado de tensión.

Este efecto nunca puede lograrse por fuerzas oclusales naturales y obedece sólo a medios artificiales por graves trastornos circulatorios en la región afectada.

Clínicamente se observa movilidad del diente traumatizado a consecuencia de la lesión destructiva del aparato de inserción.

Las fosetas de desgaste en la corona, los contactos prematuros y las desarmonías entre la oclusión centrada y la relación centrada puede revelarnos la dirección de la fuerza que está dañando al parodonto.

Uno de los signos radiográficos más importantes del traumatismo oclusal es el número de grosor del espacio de la membrana periodontal debido a la resorción del hueso alveolar ó a la raíz del diente.

El traumatismo secundario es cuando el aparato de inserción ha sido destruido por factores distintos a los de la oclusión, (PARODONTITIS); entonces las mismas fuerzas de la masticación pueden hacerse patológicas.

El tratamiento indicado es el inmediato ajuste oclusal.

V

## PREVENCIÓN

A).- Causas de la gingivitis.

B)./ Placa dentobacteriana.

C).- Parodencia preventiva entre el profesional y el paciente.

D).- Educación y métodos para la conservación de la salud parodontal.

## A).- CAUSAS DE LA GINGIVITIS.

Las causas ó etiología de la enfermedad parodontal pueden manifestarse:

1.- Afectando todo el parodonto al rededor de la dentadura ó - solo una parte de ella, en una ó varias regiones.

Y debemos tener en cuenta que el concepto de enfermedad parodontal como entidad patológica única es erróneo. Pues se trata de un complejo patológico integrado por varios factores que actúan simultáneamente y comprenden lo que llamamos enfermedad parodontal; Por lo tanto la parodontosis es una enfermedad producida por factores sistémicos (Causas generales) con influencias locales (Causas locales).

Los factores etiológicos pueden clasificarse en irritantes locales y generales.

Los irritantes locales una vez que empiezan a actuar pueden desencadenar cambios que originan trastornos funcionales.

Estos irritantes son de diverso origen, actúan mediante una influencia irritante directa modificada solamente por la habilidad del huésped para resistirla ó para reparar el daño una vez producido.

Las causas locales importantes pueden ser:

**MATERIA ALBA.-** que es de consistencia blanda y fácil de quitar y consiste en masas de microorganismos y hongos, células epiteliales y restos de comida. La materia alba produce generalmente un eritema marginal de la encía ó una inflamación localizada. Se acumula en los dientes en la región del margen gingival, preferentemente en la cara vestibular, pero también puede presentarse en la cara lingual ó palatina de los dientes.

**PLACAS DE MUCINA.-** Se acumula en la porción cervical de los dientes, contiene diversas cantidades de bacterias, hongos, células epiteliales y a veces desechos alimenticios. Generalmente se forma esta placa de mucina cuando la saliva es gruesa.

**DESTRITOS ALIMENTICIOS.-** Estos junto con la saliva y las bacterias favorecen la precipitación del sarro, el cual, como irritante mecánico que es, trae alteraciones parodontales como gingivitis, hemorragias e hipertrofia, etc.

**DEFECTOS ESTRUCTURALES.-** Los defectos estructurales que presenta el esmalte y el cemento o la falta de unión entre ambos ocasionará la formación de cavidades donde fácilmente se acumulan restos alimenticios y cálculos que actuarán como irritantes del tejido gingival.

**IMPACTO DE ALIMENTOS.-** Esto guarda relación con la anatomía del diente, con los contactos interproximales con la posición de los márgenes y con los contactos antagonistas, no es raro que en casos de sobremordida el alimento sea forzado contra la encía palatina superior con los dientes inferiores. La relación de encía a diente cambia también si este sale de su sitio en la arcada. Entonces ocurre el impacto de alimentos dando por resultado la inflamación gingival:

Los factores que se asocian al impacto de alimentos pueden ser:

A).- Contorno labial plano de los dientes

B).- Cíngulos no desarrollados.

C).- Contornos proximales. planos y acercamiento de las raíces.

D).- Contacto defectuoso de los dientes, aristas marginales irregulares, versión y sobreproyección de los dientes.

E).- Caries.

F).- Restauraciones incorrectas.

G).- Extracciones que provoquen cambios en las relaciones de los dientes.

H).- El uso incorrecto de la seda dental, etc.

**ESTIMULACION FUNCIONAL DISMINUIDA.-** En la mordida abierta o - cuando faltan los antagonistas funcionales, puede producirse enfermedad gingival por estimulación insuficiente ó por la acumulación de los restos de comida.

**CALCULO DENTAL.-** Es el mas destacado de todos los irritantes gingivales, puede ser supragingival ó infragingival, su efecto irritante resulta de la combinación de factores mecánicos, químicos y bacterianos.

**DIENTES AUSENTES.-** La falta de remplazo de los dientes extraídos inicia una serie de cambios que producen los diversos grados de enfermedad parodontal. Como migración dental, empaquetamiento de comida, formación de bolsas, pérdida de hueso, inflamación gingival, inclinación de las piezas dentarias; produciendo reducción de la dimensión vertical y desarmonías oclusales levisas - para el parodonto.

**BACTERIAS.-** Algunas de las bacterias que se encuentran en la cavidad bucal son potencialmente patológicas, pero otras aparentemente son saprofitas. La mucosa intacta y sana constituye una barrera a la infección, también la saliva tiene un papel importante en la flora bucal, sin embargo investigaciones recientes han demostrado que las bacterias están en la superficie y no dentro de

los tejidos gingivales.

**MALO OCLUSION.-** El alimento irregular de los dientes produce la acumulación de restos de comida y empaquetamiento y por lo tanto esto produce una imposible masticación vigorosa de los alimentos y por consiguiente se manifiestan alteraciones parodontales.

**RESTAURACIONES INCORRECTAS.-** Este tipo de irritación es muchas veces la causa de la inflamación gingival y de la resorción de la cresta alveolar. Actúan igual que cualquier otro irritante directo de los tejidos blandos. Favorecen la acumulación de restos de comida y multiplicación de bacterias y productos tóxicos.

**APARATOS PROTESICOS INCORRECTOS.-** En puentes fijos, removibles y placas parciales, los bordes rugosos y mal adaptados son la fuente más común de trastornos parodontales; ya que un diseño incorrecto, una extensión inadecuada, el uso inapropiado de ganchos, descansos, barras, etc. Favorecen la acumulación y empaquetamiento de restos alimenticios y consecuentemente la formación de bolsas.

**SEPARACION INCORRECTA DE LOS DIENTES.-** El uso de clamps para dique, bandas de cobre, matrices y discos, de modo que irriten la encía producen diversos grados de inflamación.

**HABITOS.-** Estos son muy numerosos, el uso incorrecto de lápices, clavos, instrumentos, etc. Suelen causar destrucción gingival. La gran mayoría de las veces la lesión está localizada en una región definida.

**OCLUSION TRAUMATICA.-** Es la fuerza ejercida en una ó más piezas dentarias, la podemos dividir en potencial y actual; siendo poteg



cial cuando los tejidos resisten la sobre carga, no atrofiándose sino reforzándose; Y actual cuando la fuerza excesiva ocasiona lesiones en los tejidos de soporte.

DISFUNCION DENTARIA.- Esta puede ser originada por enfermedades que producen trismus; ya que reducen el estímulo funcional normal

RESPIRACION BUCAL.- Se cree que ejerce su acción por deshidratación de la encía con pérdida de la resistencia del tejido. También es posible que el defecto se debe a resecamiento de toda la cavidad bucal, dando como resultado pérdida de la acción protectora de la saliva ó del equilibrio de la flora bacteriana.

APARATOS ORTODONTICOS INCORRECTOS.- La movilidad rápida de los dientes produce lesiones de los tejidos parodontales dejandoles, predispuestos a la enfermedad, aquí también con los aparatos se acumulan un gran porcentaje de bacterias y hay empaquetamiento de alimentos que son la iniciación de la lesión.

CEPILLADO INCORRECTO.- La irritación causada por un cepillado incorrecto no solamente puede dar como resultado una abrasión ó resección de la encía, sino también agravar una inflamación.

Las causas generales pueden ser:

LA HERENCIA.- La debemos tomar en cuenta ya que es de suma importancia, con esto no queremos decir que la enfermedad parodontal ó gingival sea hereditaria sino que por medio de las enfermedades generales como la diabetes artrítica, se predispone a padecer alguna de las enfermedades parodontales.

ALIMENTACION INCORRECTA Y DEFICIENCIAS VITAMINICAS.- Es necesario que se lleve a cabo una alimentación balanceada en referencia al

número de calorías y la cantidad de proteínas y vitaminas que -  
deben ser suministradas a todo el organismo para nutrirse con -  
efectividad.

**ALTERACIONES DE LOS NIVELES HORMONALES.**- Durante las modificaciones  
grandes de los niveles hormonales se ha observado que las enci  
fías y otras mucosas sufren una alteración.

Una gingivitis está asociada a la menopausia, el embarazo ó  
la pubertad, etc.

Los factores psicomaticos tienen una gran influencia en -  
las enfermedades gingivales y parodontales.

La ansiedad y problemas emocionales de una persona en que -  
se producen modificaciones en la saliva dan fe de estas influen-  
cias.

Investigadores han notado que muchos hábitos, se desarrollan  
durante los estados de temor emocional.

Para la prevención de las enfermedades parodontales es neces  
sario tomar en cuenta las causas que producen la enfermedad y -  
así tomar las medidas necesarias.

## B).- PLACA DENTOBACTERIANA.

Una de las primeras teorías que se refiere a la formación de la placa inicial fue, que el ácido láctico de las bacterias bucales presentes en los tejidos blandos de la boca y de la lengua, favorecen la precipitación de la mucina de la saliva; y que ésta precipitada sufre desnaturalización por las enzimas bacterianas, deshidratación, inactivación de la superficie para formar así una placa inicial firme.

Otra teoría acerca de este proceso, sugiere que una enzima de saliva, neuraminidasa; divide la porción de ácido siálico de la proteína salival que contiene esta substancia, alterando así la solubilidad de la proteína al aumentar su punto isoelectrico, favoreciendo la precipitación bajo condiciones ligeras de ácido ó hasta neutralizarlas.

Otros investigadores muestran que las proteínas de la saliva que se encuentran en estado metabolizado, ya no son coloides y se precipitan en forma lenta, pero espontanea a partir de la saliva.

Esta precipitación es función del pH del tiempo y ocurre en forma lenta con el pH neutral ó alcalino y más rápidamente si - descende el pH, por lo tanto, en el individuo que tiene flujo - salival y el pH ligeramente ácidos, la precipitación puede ocurrir más fácilmente que en una persona cuyo flujo es más fluido y la saliva más alcalina.

La absorción de proteína salival en hidroxiapatita y el agrupamiento de las bacterias de la placa también ocurren, con mayor facilidad en el pH ácido que en el pH neutral ó alcalino.

El aumento de los microorganismos acidógenos favorecerá el aumento de la acidez de la placa, que a su vez facilitará mayor

formación de la placa bacteriana.

Estos acontecimientos podrían explicar porque los individuos cuya boca tienen mucha actividad de caries, presentan mayor cantidad de microorganismos acidógenos y también más placa que los sujetos libres de caries.

La placa se forma depositandose una capa inicial de proteina salival en la superficie del diente, a la cual se fijan los microorganismos de la saliva.

Las bacterias adheridas al depósito inicial ó los microorganismos presentes en las grietas ó en otros defectos del esmalte, invaden esta capa, por lo cual se dice que la formación de la placa, está dividida en dos etapas:

ETAPA INICIAL.- Que puede comprender la formación de un depósito no bacteriano.

SEGUNDA ETAPA.- Que comprende la fijación de las bacterias, cuyo metabolismo puede modificar subsecuentemente, el depósito de proteínas de la saliva.

En la microbiología, se indica que al depositarse una bacteria viva, en un terreno apropiado, se inicia su desarrollo formando una colonia, pero al encontrarse con otros gérmenes que pueden multiplicarse, también en el mismo medio, crecen colonias mixtas a este tipo corresponde la placa Dentobacteriana.

Se trata de una población heterogénea, en la que conviven diversos materiales, en una actividad bioquímica simultánea, que tiende a un equilibrio biológico microsómico y en la que no siempre las bacterias que inician la placa son permanentes, ya que algunas son remplazadas por otras, y al aumentar el espesor de la placa se modifica el ambiente interno ó externo de la misma.

La placa dentobacteriana se encuentra en las áreas cervicales

de todos los dientes, a partir del margen gingival y hasta donde las cúspides opuestas por oclusión los limitan finalmente, - con respecto a su grosor y a su desarrollo en tercera dimensión; intervienen las caras labiales y la lengua, frenándolo.

Los microorganismos que se adhieren a la placa son:

- 1.- Cocos y bacterias gran positivos, siendo inofensivos.
- 2.- Cocos y bacterias gran negativos, peligrosos.
- 3.- *Borrelia*, que se alimenta de las sustancias en descomposición.
- 4.- Bacteroide melaninogénico.
- 5.- Organismos filamentosos, liptátricos y actinomicis.
- 6.- *Vellonela*.

#### PLACA INMADURA O TRANSITORIA.

La placa se empieza a formar en el instante mismo, en que los microorganismos se acomodan en la superficie del diente y en donde ya instalados aprovechan las condiciones ambientales de la boca, los cuales son muy apropiados para el desarrollo y multiplicación de los diversos gérmenes.

Estos utilizan los elementos intrínsecos propios de la saliva como son: agua, sales, urea, etc... Así como la parte extrínseca de los elementos ingeridos y cuyos remanentes empacados dentro de los dientes representan una fuente de energía y nutrición para los microbios.

La placa inmadura ó transitoria se caracteriza por lo siguiente:

- 1.- Posee pocos microorganismos de escasa variedad.
- 2.- No se llega a mineralizar.
- 3.- Se puede barrer, con un buen cepillado.

4.- Se puede volver a formar en pocas horas.

#### PLACA MADURA O NO TRANSITORIA.

A medida que pasa el tiempo y si el desaseo bucal persiste, la placa prolifera; Va aumentando en capas y variedad de bacterias y desde los cuatro días en adelante, ya pueden dar lugar a una gingivitis.

El control de la placa, por consiguiente, debe basarse en la eliminación activa de los depósitos blandos, se analizan distintos métodos de limpieza mecánica, lo mismo que la frecuencia con que deben cepillarse los dientes.

Se evalúan los métodos químicos de remoción de la placa, como el uso de preparaciones enzimáticas, agentes tenso activos, antibióticos y otros compuestos antibacterianos, llegando a la conclusión, de que a pesar de que parecen prometedoras, algunos experimentos bastante recientes respecto al uso de agentes antibacterianos, la limpieza mecánica de los dientes, sigue siendo, el medio más efectivo para controlar la placa bacteriana.

**LA PARODONCIA.-** Es la rama de la Odontología que se ocupa de: el cuidado, conservación y tratamiento de los tejidos de soporte de los dientes.

**EL PARODONTO.-** Es el término genérico de la unidad funcional de los tejidos que sostienen al diente, esto implica:

- a).- Encía.
- b).- Cemento.
- c).- Ligamento Parodontal.
- d).- Hueso Alveolar.

**A).- ENCIA.-** Es la membrana mucosa que forma parte de la mucosa masticatoria, que se extiende desde la porción cervical del diente hasta el vestibulo, que cubre los procesos alveolares de la mandíbula y de los maxilares y rodea el cuello de los dientes.

Anatómicamente a la encía la dividimos en tres partes fundamentales:

- 1.- Encía libre ó marginal.
- 2.- Encía insertada ó adherida.
- 3.- Encía Alveolar.

1.- Encía Libre ó marginal.- Es la que constituye la parte libre de la encía, rodea a los dientes estando perfectamente adosada al cuello.

Es por lo general de poco más de un milímetro de ancho, extendiéndose desde el borde libre de la encía hasta el surco gingival formando la pared blanda de este.

El borde libre, está separado del diente más ó menos a uno

Por medio de folletos, revistas, seminarios, propaganda, - etc... ó en caso de que el paciente haya llegado al consultorio es conveniente hacerle tomar conciencia de lo importante que es la salud bucal.

El unico modo de que el paciente prevenga las parodontopatas es teniendo cuidado de la boca y de los dientes. Se ha in sistido mucho sobre la alimentación adecuada en la infancia y en la vida adulta, como requisito esencial, para la formación de - los dientes y de los tejidos que los sostienen, es importante - también, el consumo de alimentos fibrosos y duros, que requieren riguroso esfuerzo de masticación y estimulan la circulación de la encía. Se recomienda como una medida de higiene, tomar fruta cruda, ligeramente ácida, como manzanas, naranjas, uvas, des pues de las comidas ó al irse a la cama por la noche, con el - fin de frotar un poco los dientes, dar un buen masaje a las encías, estimular la mucosa bucal y el aflujo de saliva y hacer - que quede la boca en condiciones tales, que las bacterias acidogenas, queden en un medio propicio para su desarrollo.

El aseo de los dientes, es de suma importancia, sobre todo cuando se lleva a cabo la tecnica adecuada para su limpieza.

El cirujano dentista dentro de la clínica, tiene que tomar sus prevenciones, como el diagnóstico temprano de alguna alteración gingival ó parodontal, Así como la correcta obturación de - las piezas dentarias, encaso de caries sin rprovocar ninguna lesión, así como el diseño adecuado de protesis y restauraciones totales, etc... Tomando en cuenta que la cavidad bucal, es un - conjunto de elementos que requieren salud.



## D).- EDUCACION Y METODOS PARA LA CONSERVACION DE LA SALUD PARODONTAL.

La higiene bucal y el masaje gingival son procedimientos, que realiza el paciente para eliminar la placa, los depósitos blandos y residuos de los dientes, para que la encía sea firme y aumente la cornificación del epitelio.

La Higiene bucal adecuada es necesaria para ayudar a curar la enfermedad parodontal inflamatoria y para mantener el estado de salud. Esto se consigue principalmente mediante la eliminación regular de la placa, lo cual se considera causa principal de la inflamación gingival.

Por ello, la higiene bucal es terapéutica y profiláctica, además el cuidado eficaz, es importante, para tratar problemas de resección gingival (atrofia) y agrandamiento gingival (Hiperplasia).

Los objetivos inmediatos de la higiene bucal casera son:

1.- Reducir la cantidad de microorganismos sobre los dientes. Se eliminará toda la placa dentaria y residuos accesibles al margen gingival, superficies dentarias proximales y cuando sea posible del surco gingival; Al hacerlo el dentista elimina los factores etiológicos que producen irritación e inflamación.

2.- Favorecer la circulación.

3.- Favorecer la cornificación del epitelio y hacer que los tejidos gingivales, sean más resistentes a la irritación mecánica.

La misión del paciente es la participación activa en el tratamiento de la enfermedad y en el mantenimiento de la salud parodontal.

El éxito ó el fracaso del tratamiento, puede radicar en la

capacidad del paciente para comprender y cooperar en la realización de la higiene bucal; Para destacar la importancia de la higiene bucal, se aplicarán técnicas con propósitos claros y de finidos de educación al paciente.

Con la finalidad de establecer, un padecimiento de educación se adiestrará al paciente, aconsejándole que cumpla un programa de visitas periódicas, poco espaciadas; Las visitas periódicas frecuentes, fomentan la retención de lo aprendido, también permiten que el dentista, refuerce el aprendizaje y ayude a establecer nuevos hábitos en el paciente.

Esta instrucción repetida es valiosa, ya que el paciente interviene activamente en el tratamiento; Se le muestra que debe hacer y después se deja que lo haga por sí mismo.

El examen del parodonto, realizado periódicamente, es una necesidad, en cualquier sexo y edad, principalmente en pacientes que están en tratamiento general ó que tengan diabetes, ó alguna disfunción endocrina ó en tratamiento del sistema nervioso central. Incluimos aquí a los pacientes, femeninos en los estados de la pubertad, embarazo y menopausia.

Naturalmente la frecuencia de los exámenes, deben ser determinados por la experiencia clínica.

Verificadas las condiciones de las causas de la afección, es necesario el tratamiento adecuado.

Para hacer un diagnóstico oportuno, es necesario que el profesional este capacitado de sentido de observación y de un profundo conocimiento de la parodoncia como:

- 1.- Determinar los factores etiológicos generales predisponentes de los padecimientos parodontales.

- 2.- Determinar los factores locales, capaces de desencadenar una lesión parodontal.

### 3.- Establecer un diagnóstico provisional ó de prevención.

Los métodos requeridos para una buena salud, se deben marcar perfectamente para que el paciente los lleve a cabo y son:

1.- Cuidados dentales adecuados, higiene bucal y dieta apropiada para la mujer durante la gestación.

2.- Alimentación del niño completamente equilibrada, para colocarlo en condiciones óptimas para su desarrollo y crecimiento.

3.- Evitar que se formen hábitos, como chuparse el dedo, manipular objetos en la boca, así como la eliminación de la respiración bucal.

4.- Tomar alimentos fibrosos como: carne, manzanas, apio, zanahorias, etc.. Para limpiar la dentadura por medios naturales; así como provocar el ejercicio de los dientes y la mandíbula y estimular la encía.

5.- Visitas periódicas por lo menos dos veces al año.

6.- El aseo regular y completo de la dentadura en forma correcta, para estimular las encías, reducir la acumulación de sarro y mantener la boca en estado de limpieza.

7.- El dentífrico usado, debe ser no irritante al igual que el cepillo dental.

8.- El uso adecuado del hilo dental es muy importante.

9.- El empleo apropiado de los palillos de madera de balsa como componente diario de la higiene bucal se recomendará en pacientes cuya topografía interdantaria indique su uso.

Los requisitos del cuidado, varían de paciente a paciente, e incluso en diferentes zonas de una misma boca.

VI

FISIOTERAPIA

A).- Mantenimiento Bucal.

B).- Agentes Limpiadores.

C).- Tecnicas de Cepillado.....Intersurcal.  
Intersurcal Modificada.  
Stillman.  
Stillman Modificada.  
Charters.  
Circular.

### A).- MANTENIMIENTO BUCAL.

La fisioterapia bucal que también se llama fase de mantenimiento, consiste principalmente en el cepillado gingivodental y la estimulación de los tejidos parodontales que deriva de dicho cepillado.

La fisioterapia bucal, no debe ser considerada como una medida coadyuvante, sino que representa un verdadero tratamiento basado en su eficiencia.

El cepillado y la estimulación de los espacios interdentales pueden participar de las siguientes formas en el tratamiento de la enfermedad parodontal.

A).- Evitando la acción del medio bucal, sobre las estructuras de soporte, impidiendo por lo tanto, acumulación de detritus alimenticios.

B).- Acelerando el metabolismo de las sustancias, entre células y vasos sanguíneos; así mismo el masaje hace que el contenido de los vasos linfáticos y los glóbulos rojos de los capilares, sean impulsados hacia las vénulas, abriendo así los capilares a la sangre arterial. El efecto de este drenaje de los productos finales del metabolismo, es beneficioso, ya que permite el paso de oxígeno y aminoácidos, que nutren los elementos histológicos del parodonto.

C).- El cepillado aumenta ó mantiene el grado de queratinización del epitelio y lo fortalece contra las lesiones locales.

Actualmente se considera que el cepillado de los dientes y otros procedimientos de limpieza mecánica son los medios más confiables de control personal de placa, siempre que la limpieza sea lo suficientemente cuidadosa y realizada en intervalos irregulares.

Probablemente la mayor parte de las personas civilizadas se ocupan de la higiene oral en algun grado, siendo el cepillado de los dientes el método más aceptado.

La frecuencia del cepillado y la limpieza se regularán con la finalidad de prevenir la enfermedad parodontal y la caries.

Los requisitos para controlar la caries ó la supresión de los olores del aliento son más exigentes; Los microorganismos acidógenos en presencia de un sustrato, reducen el pH de la superficie dentaria en tiempo brevísimo.

Los olores del aliento aparecen directamente después de la ingestión de alimentos.

Los dientes deberan ser cepillados durante tres ó cuatro minutos, todos los días, limpiando bien todas sus caras; antes de acostarse, siempre es bueno el aseo de la dentadura y de la boca en general, donde se cepillara la lengua, los carrillos, las regiones del paladar, de la lengua y de los dientes, etc... Ayudando así a evitar la acumulación de placas de mucina de la saliva.

Por tal motivo, es de desearse que, la profilaxis bucal, se practique una ó dos veces al año, llendo a ver al dentista para que elimine el sarro de los dientes, les quite las manchas y les de brillo.

La alimentación como hemos visto anteriormente, es importantísima, por su acción mecánica, química y funcional; El esfuerzo masticatorio que exigen los alimentos duros ó resistentes, es de gran valor para la salud dental y principalmente, para la salud Parodontal, por la resistencia que oponen a la masticación.

La insalivación del bolo alimenticio, es otra de las importantes acciones locales de la masticación y del proceso alimenticio.

En este sentido, una dentadura completa tiene gran importancia, es necesario que los dientes se encuentren libres de caries, en un equilibrio funcional, a fin de obtener una activa trituración de alimentos.

La presencia de caries produce una masticación deficiente; por otro lado las caries oclusales, impiden la masticación del lado que se encuentran, esto trae como consecuencia una insuficiencia masticatoria. (Unilateral, como la falta de autoclisis ó de estímulo correspondiente para los tejidos parodontales).

En resumen podemos decir, que el uso diario del cepillo de dientes, contribuye a la limpieza, el bienestar y la buena apariencia de las personas, pero no puede ser una garantía absoluta contra la caries y las enfermedades parodontales.

## B).- AGENTES LIMPIADORES.

Las necesidades requeridas en la Higiene interdental sugiere los diversos agentes limpiadores como:

**CEPILLO DENTAL.-** Los dentistas generalmente recomiendan que el cepillo tenga un mango recto, y dos filas de haces de cerdas, con no más de seis manojos en cada fila, colocados a distancias convenientes unos de otros, de manera que el cepillo se pueda limpiar con facilidad. Los cepillos de cerdas cortas, son más útiles y un buen cepillo no debe soltar cerdas en la boca; Es bueno tener dos cepillos en uso, para usarlos alternativamente, a fin de dar tiempo a que cada uno seque perfectamente antes de ser usado de nuevo y se conserve así, la dureza y firmeza del cepillo por más tiempo. Generalmente se recomienda el cepillo de cerdas suaves, pero esto se recomendará según el caso.

**EL HILO DE SEDA.-** Para los dientes, sirve para quitar las partículas que hayan quedado entre ellos, después de hacer la limpieza con el cepillo. Se pasará por los intersticios de los dientes, frotandolos con él, de arriba a abajo y de abajo hacia arriba, - llegando hasta la encía, con mucho cuidado para no lastimarla.

**TABLETAS REVELADORAS.-** Las soluciones ó tabletas reveladoras, proporcionan una imagen objetiva de la higiene bucal adecuada.

**LOS DENTIFRICOS.-** Se usan porque contienen abrasivos muy finos y detergentes mezclados con agentes aromáticos; los detergentes ayudan a pulir los dientes, porque hacen espuma y movilizan los residuos. Los agentes Aromáticos hacen más placentero el cepillado y dejan una sensación fresca en la boca.

**ENJUAGATORIOS.-** Los enjuagatorios que se venden en el comercio, -



son de poco valor en la prevención ó en el tratamiento de las enfermedades parodontales. Sin embargo, si el enjuagatorio hace más agradable la realización de la higiene bucal tendrá un pequeño lugar en el programa de limpieza bucal.

**TIRAS DE GASAS.-** Los dientes que limitan con zonas desdentadas se pueden limpiar con un cepillo girado de modo que las cerdas trabajen sobre las superficies proximales. Se usara cordón de algodón de cuatro cabos ó tiras de gasas, cuando no es fácil llegar a las superficies dentarias con el cepillo.

**LIMPIAPIPAS.-** Asean bien las zonas interproximales inaccesibles, bifurcaciones y trifurcaciones expuestas; Se introducen con cuidado los limpiapipas entre las raíces expuestas de las furcaciones y se tira de ellos.

También se utilizan puntas de goma para dar masaje a las papilas interdentarias y a las áreas interproximales.

También utilizamos agentes terapéuticos que se incorporan al dentífrico tales como: Agentes cariostáticos (Fluor) Agentes desensibilizantes, Enzimas proteolíticas, agentes quelantes, etc.; El Perio-Aid es un dispositivo útil para quitar la placa dentaria en los márgenes gingivales y en las zonas interproximales. Este instrumento se compone de un mango de plástico que recibe un palillo pulido redondo y permite que el paciente se limpie los dientes en los márgenes gingivales accesibles y en zonas de acceso difícil; En determinados casos la punta puede ser profundizada hacia el surco.

Dentro de los agentes limpiadores también se habla del ins-

trumental clínico que se utilizan en tratamientos de profilaxis y Parodontia; Este consiste en el juego de once instrumentos de Golman Fox:

1.- Especie de Poz, para quitar depósitos gruesos de sarro de las superficies proximales.

2.- Cuchilla en forma de riñón, con filo en todos los bordes.

3.- Azadon universal derecho ó izquierdo, el cual se usa perfectamente bien sobre todo en áreas bucal y lingual de las piezas posteriores.

4.- Azadon, que con el número de cinco, es usado en todas las áreas.

5.- Cureta ó cuchilla, para raspado fino de dientes anteriores

6.- Cureta ó cucharilla angulada, para raspado fino de premolares y molares.

7.- Cureta ó cuchilla muy angulada, que permite libre acceso a las áreas de las piezas posteriores.

8.- Lanceta usada para penetrar en los espacios interproximales y desprender los vertices de papila en la intervención quirúrgica.

9.- Raspador y Lanceta, el raspador es bastante largo, para penetrar en los espacios proximales. Todos los bordes de este instrumento tienen filo, pudiéndose hacer gran presión, por la forma bastante gruesa de su punto de trabajo. También se usa para levantar el tejido, después de haber hecho la incisión y cuando los cortes interdentarios se han efectuado.

10.- Lanceta, usada para remover tejido bucal y lingual, por su forma triangular, también puede llegar hasta las áreas interproximales.

11.- Lanceta, parecido a la número ocho, pero en diferente angulación para facilidad de ser usada en áreas posteriores.

A estos once instrumentos, debemos agregar las pinzas marcadoras de Crane-Kaplan (derecha e izquierda), la sonda milimétrica de Williams, bisturíes, tijeras quirúrgicas y piedras de diamante etc...

### C)./ TECNICAS DE CEPILLADO

La tecnica adecuada de un cepillado correcto, debe tener - gran importancia en la salud bucal, ya que un cepillado incorrecto puede causar:

**ABRASION GINGIVAL.-** Puede ser causada por una fuerza exagerada, por cepillado incorrecto, ó por sustancias abrasivas que constituyen el dentífrico.

**ABSCEOS.-** Debido a la incrustación de pedazos de cerdas en el intersticio, los que obran como irritantes.

**PUNCIONES CON LAS CERDAS ./** La migración gingival y la exposición radicular por cepillado incorrecto, dan como resultado hiperestesia del cuello dentario.

Entre las tecnicas de cepillado más conocidas y más recomendables según el caso son:

#### TECNICA INTERSURCAL.

Esta tecnica, elimina la placa del margen gingival expuesto, y al rededor de medio milímetro dentro del surco.

Los surcos interdentarios se limpian mejor con hilo.

La superficie oclusal se limpia mediante un movimiento vibratorio de las puntas de las cerdas sobre ellos.

En las bocas en que la enfermedad periodontal ha dejado espacios interproximales grandes, se hara la tecnica de Charters, después de la intersurcal, para después hacer uso del hilo dental ó del cordón de algodón.

El dentista recomienda que para realizar está tecnica el ce-

cepillo se debe tomar como un lápiz; Las cerdas del cepillo se colocan a un ángulo de aproximadamente 45 grados, respecto a las superficies vestibulares y palatinas, con las puntas presionadas suavemente dentro del intersticio.

Una vez ubicado el cepillo, el mango se acciona con un movimiento vibratorio, de vaivén, sin trasladar las cerdas de su lugar, durante 10 ó 15 segundos, en cada uno de los sectores de la boca.

El mango de cepillo debe mantenerse horizontal y paralelo a la tangente, el arco dentario para los molares, premolares y superficies vestibulares de los incisivos y caninos.

Para las superficies palatinas, (Linguales), de estos dientes, el cepillo se ubica paralelo al eje dentario y se usan las cerdas de la punta del cepillo, efectuando el mismo tipo de movimiento vibratorio señalado anteriormente.

#### TECNICA INTERSURCAL MODIFICADA.

En esta tecnica, se usa un cepillo multipenacho de cerdas blandas, Se coloca el cepillo de manera que los costados de las cerdas queden contra las superficies vestibular, palatina ó lingual de los dientes, Las cerdas internas quedan cerca de los dientes y los extremos de las cerdas contra el margen gingival de esos dientes, se gira levemente el mango del cepillo, hasta que las dos o tres hileras externas de cerdas, se apoyen sobre el margen gingival y sobre la encía insertada que se encuentra bajo los extremos de las cerdas y estimulan la encía.

Este movimiento vibratorio se prolonga en unos diez segundos los costados de las cerdas cercanas al diente, friccionan, lo cual ayuda a aflojar la placa.

Después de efectuar el movimiento de vibración, se gira el -

cepillo hacia la superficie oclusal.

Se comienza la secuencia del cepillado, la parte posterior de la boca, en el arco superior y en las superficies vestibulares. Se coloca el cepillo, según lo descrito hasta completar el ciclo.

Después se muda al nuevo segmento, hacia mesial, tomando un pequeño sector del segmento cepillado anteriormente; Así se repite el ciclo, hasta limpiar el último diente del lado opuesto del arco.

Se colocan los extremos de las cerdas en los márgenes gingivales con los costados de las cerdas contra la superficie dentaria, se gira el mango del cepillo, de modo que dos ó tres hileras externas, de extremos de cerdas, queden en contacto con la encía insertada y en seguida se hará vibrar el cepillo en sentido antero posterior, dejando que los extremos de las cerdas de la hilera interna se introduzcan en el surco. Después de unos diez segundos, se gira la muñeca para llevar los extremos de las cerdas hacia la superficie oclusal, de todos los dientes.

Se cepillan perfectamente las superficies distales de los últimos dientes del arco y las superficies oclusales, como último paso a esta técnica.

#### TECNICA DE STILLMAN.

El cepillo se coloca de modo que las puntas de las cerdas, queden en parte sobre la encía y parte sobre la porción cervical de los dientes.

Las cerdas deben ser oblicuas al eje mayor del diente y orientados en sentido apical.

Se ejerce presión lateralmente contra el margen gingival hasta producir un empaldecimiento perceptible.

Se separa el cepillo, para permitir que la sangre vuelva a la encía. Se aplica presión varias veces y se imprime al cepillo un movimiento rotatorio suave, con los extremos de las cerdas en posición. Se repite el proceso en todas las superficies dentarias, comenzando en la zona molar superior, procediendo sistemáticamente con toda la boca.

Para alcanzar las superficies linguales de las zonas anteriores, superior e inferior; el mango del cepillo está paralelo al plano oclusal y dos ó tres penachos de cerdas trabajan sobre los dientes y la encía; Las superficies oclusales de los molares y premolares se limpian colocando las cerdas perpendicularmente al plano oclusal y penetrando en profundidad en los surcos y espacios interproximales.

#### TECNICA DE STILLMAN MODIFICADA.

La tecnica de cepillado de Stillman modificada, ha gozado de gran popularidad, pues permite buena limpieza y excelente masaje.

Se colocan las cerdas del cepillo en fondo de saco, se orientan las puntas de las cerdas apicalmente con una angulación de 45 grados, con los costados de las cerdas apoyadas firmemente contra la encía, se efectua un movimiento leve de vibración mesiodistal simultaneamente con el movimiento gradual del cepillo hacia el plano oclusal, este masaje mesio-distal, es leve, pero firme y limpia el diente con eficacia, en especial cuando el movimiento vibratorio fuerza las cerdas dentro de los espacios interproximales y zonas dentarias vecinas.

Simultaneamente se masajea la encía; se advertirá, sobre los efectos dañinos de la colocación inadecuada de las cerdas, para evitar la lesión de los tejidos blandos.

Se deben cepillar las superficies distales de los últimos molares moviendo las cerdas hacia arriba y en redondo de esas super-

ficies.

La técnica primero se lleva a cabo en la región antero-inferior. Los pacientes con arco angosto, usarán sólo parte de las cerdas (Técnica de cepillo dividido).

Para limpiar las superficies linguales, de los incisivos inferiores, se toma el cepillo por el extremo, inclinándose sobre el lavabo y se transmite toda la fuerza del brazo en el movimiento.

Puesto que la superficie lingual de los dientes inferiores anteriores, son zonas difíciles de limpiar. Se pueden emplear muchos tipos de cepillos.

La técnica de Stillman modificada proporciona beneficios de gran importancia como son:

- 1.- La encía insertada se estimula mecánicamente.
- 2.- El tercio gingival del diente se limpia, mediante un movimiento vibratorio corto sobre la superficie y se elimina la placa, que se haya entre el margen gingival y el ecuador del diente.

3.- Las puntas de las cerdas llegan a zonas interproximales y limpian y estimulan la papila interdientaria sin lesionarla.

Generalmente se utiliza esta técnica, en el tratamiento de hiperplasia gingival, utilizando un cepillo de cerdas duras.

#### TECNICA DE CHARTERS.

La posición adecuada del cepillo en la zona vestibular de los dientes anteriores superiores, es con una angulación de 45 grados. En las zonas palatinas y linguales de los dientes posteriores, el paciente apoyará, el cepillo contra el paladar, para que las cerdas trabajen entre los dientes.



Si no se mantiene, el ángulo adecuado, las cerdas lastiman la encía e impiden, que el resto de las cerdas trabajen la zona interdientaria.

Ninguna técnica elimina bien los residuos, una vez que se han desprendido, por ello, a cada cepillado seguirá, un enjuague minucioso y vigoroso.

Se dice que el método de Charters, es demasiado difícil para el paciente medio y que se necesita de demasiado tiempo como para ser adaptado en general, ya que se necesita aproximadamente, entre 10 y 15 minutos para obtener resultados satisfactorios.

#### TECNICA CIRCULAR.

Esta técnica es la más enseñada, porque el paciente la realiza con facilidad; Es apropiada sólo en los casos en que hay cambios mínimos, en relación dentogingival normal. En esta técnica las cerdas, se colocan bien arriba, sobre la encía, con una angulación de 45 grados, se presiona el costado de las cerdas, contra el tejido y al mismo tiempo se mueve el cepillo hacia incisal de oclusal contra la encía y los dientes con movimiento circular.

Son muy variadas las técnicas del cepillado dental.

La mayor parte de los pacientes, con cepillado correctamente bien realizado, presentan deficiencias de control de placa, por lo tanto deberán utilizarse, según las necesidades individuales del paciente, otras técnicas y agentes limpiadores como el hilo dental, etc...

## VII

### TRATAMIENTO

- A).- Raspado y curetaje.
- B).- Gingivectomia, gingivoplastia y tecnica de colgajo.
- C).- Cirugía Mucogingival, frenilectomia, Electrocirugia y cauterios quimicos.
- D).- Osteotomia, Osteoplastia y Ajuste Oclusal.

## TRATAMIENTO.

El plan de tratamiento, es un programa organizado de procedimientos, para eliminar los signos y síntomas de la enfermedad y restablecer la salud.

Un plan de tratamiento se basa, en los hallazgos, del examen en el diagnóstico, en la etiología presuntiva de la enfermedad y en el pronóstico.

Se requiere el esfuerzo planeado y mancomunado, de paciente y profesional y con excepción de casos de enfermedad parodontal incipiente, es preciso establecer, el número de meses de tratamiento.

La finalidad del tratamiento, es detener el proceso de destrucción; ya que de otra manera llevaría a la pérdida de los dientes y establecer condiciones bucales conducentes a la salud parodontal.

### A).- RASPADO Y CURETAJE.

Entre los diferentes Métodos curativos, de que dispone la terapéutica parodontal, encontramos el raspado y el curetaje, de nominado también Odontoexesis ó legrado.

RASPADO.- Es la técnica por medio de la cual, se tiende a eliminar los irritantes, que se encuentran adheridos a los tejidos duros, el esmalte ó el cemento.

CURETAJE.- Es el procedimiento que sirve, para eliminar el tejido enfermo, que se localiza en la pared lateral del intersticio gingival normal ó patológico denominado bolsa.

El raspado y el curetaje se llevan a cabo, con el fin de quitar y eliminar elementos de irritación local, que se encuentra en el intersticio gingival. Así como para eliminar el tejido epitelial ulcerado y el tejido conjuntivo expuesto al medio bucal, en la

Antes de iniciar el tratamiento, siguiendo esta técnica, el operador deberá tener en mente en que forma hacerla, debiendo dividir la boca en cuadrantes ó en mitades según el caso, e intervenir cada ocho horas.

#### PASOS DE LA TECNICA DE GINGIVECTOMIA.

1.- ANESTESIA.- loco-regional.

2.- MARCADO DE LAS BOLSAS.- Hay que determinar el nivel de la inserción epitelial ó sea, la base de las bolsas en cada pieza dentaria; para el caso, usamos las pinzas marcadoras de Crane - Kaplan, y con ellas marcamos en las caras labial, lingual y palatina.

Estas piezas consisten en que uno de los bocados, está angulado en ángulo recto, mientras que el otro extremo permanece recto y es el que sirve como explorador.

La aplicación sistemática dará como consecuencia una serie de puntos sangrantes, que servirán como patrón ó guía para la insición en relación a la profundidad de las bolsas.

3.- ELIMINACION DE SARRO.- Después de haber marcado el nivel de profundidad de las bolsas, se quita el sarro supragingival.

4.- INSICION.- (insición primaria).- esta es transversal, se utiliza bisturí de Kikland no. K15 y K 16 y se efectúa inclinada en dirección incisal. La insición primaria, debe empezar en la línea distobucal y ángulo distolingual del diente distal, en el margen gingival, describiendo una curva suave, la insición debe ser profunda llegando hasta hueso.

(Insición secundaria).- se utiliza bisturí de Goldman Fox no. 8 y 11, se extiende la insición interproximalmente para liberar el tejido que se va a extirpar, tratando que la herida, quede lo más nítida posible.

4.- APRECIACION DEL CAMPO OPERATORIO.- Después de haber quitado -

el tejido, hacemos que el paciente se enjuague y examinamos el campo.

Se hace una evaluación inteligente del área parodontal y - como aparece en este tiempo de la intervención, ya que es imperativo; antes de seguir con los otros pasos encontraremos:

-Remanentes de sarro supragingival, adheridas a la superficie del diente.

-Sarro subgingival, el cual se extiende por debajo de la línea de inserción gingival.

-Una banda delgada irregular, de color claro en la raíz, - siendo el área donde estaba insertada, la inserción epitelial.

-Tejido de granulación, variando en cantidad según la relación existente, entre la base de la bolsa y el hueso marginal.

-Encontramos también en el contorno la profundidad del hueso alveolar.

5.- QUITAR EL TEJIDO DE GRANULACION.- Extirpamos este tejido, antes de hacer el raspado de la superficie radicular, si no lo hacemos habra hemorragia del tejido de granulación, que impide visualizar perfectamente bien la zona radicular.

La remoción de tejido de granulación y el subsecuente raspado, se hacen sistemáticamente; Las superficies bucal y labial de todos los dientes, se tratan primero, seguidamente los linguales y por último los proximales.

En este paso es importante hacer notar, el servicio que nos presta el aspirador.

6.- REMOCION DEL SARRO Y CEMENTO NECROTICO.- y hacer un pulido final a la superficie radicular.

7.- LAVADO.- se lava con agua tibia la zona operada y se revisa perfectamente cara por cara y superficie por superficie sistemáticamente en cada pieza dentaria, buscando si hay remanente de -

depositos de sarro ó pequeños fragmentos de tejido.

Despues de haber revisado el campo, se lava nuevamente con agua tibia.

8.- PREPARACION DE APOSITO QUIRURGICO.- Al preparar el cemento, se pone el líquido en un lado y el polvo en otro, incorporando pequeñas cantidades de polvo al líquido y mezclando con una espátula, cuando ya no se puede manipular la mezcla con los dedos, - hasta llegar a tener una consistencia poco más dura que el mastique.

9.- APLICACION DEL APOSITO.- El aposito quirurgico, no se debe aplicar, sino hasta que ha dejado de sangrar el campo operatorio y este se ha cubierto con un buen coagulo.

Es muy importante, para una cicatrización que toda la superficie operada, se cubra con un buen y organizado coagulo.

Al estar perfectamente cubierta toda la zona operada, no se despedirá al paciente, hasta tener la seguridad de que no sangra más por debajo del cemento.

Entre las funciones del cemento quirúrgico, encontramos qu:

A).- Controla la hemorragia y disminuye las posibilidades de infección post-operatoria.

B).- Actua como sedante al cubrir la región insidida para evitar, dolores causados ya sea por traumatismos originados en la masticación, substancias químicas que contengan los alimentos ó cambios térmicos.

C).- Inmoviliza los dientes, en caso de tener movilidad de primer grado.

D).- Inmoviliza los dientes, estimulando la formación de tejido de granulación y por lo tanto regulariza la cicatrización.

10.- Después de la correcta aplicación del aposito quirúrgico, -

se debe dar al paciente las indicaciones post-operatorias por escrito, las cuales deberán ser leídas por ellos en el consultorio por si hay que hacer alguna aclaración.

11.- REMOCION DEL APOSITO QUIRURGICO.- El cemento se quita fácilmente, usando cualquier instrumento fino, este se inserta a través del margen labial, haciendo una gentil presión en sentido lateral

Generalmente, se quedan pequeños depositos de cemento, entre los espacios proximales ó partículas adheridas a los dientes.

Posteriormente se lava toda el área con agua tibia a poca presión, especialmente en los espacios proximales, para barrer todos los destritus y restos de cemento que hayan quedado atrapados.

Se despide al paciente ordenandole que empiece a cepillar su boca, durante los proximos ocho días con cepillo suave y sin pasta

Cuando se quita el cemento del último cuadrante, se vuelve a revisar cuidadosamente las zonas operadas, sobre todo las superficies radiculares, estas deberán estar firmes y lisas.

#### GINGIVOPLASTIA.

Según Goldman la gingivoplastia es el remodelado plástico de la encía (marginal fija e interproximal) para establecer una forma anatomica adecuada que pueda funcionar fisiologicamente.

Las indicaciones para esta tecnica son:

1.- La erupción pasiva alterada, en la que la encía cubre una porción relativamente grande de la corona anatómica.

2.- La gingivitis ulcerativa necrótica residivante que ha alterado la arquitectura gingival.

3.- La existencia de bolsas parodontales poco profundas, que requieren su eliminación, cuando no es necesario corregir la arquitectura ósea.

4.- La encía hiperplastica que requiere su extirpación.

5.- Encía marginal cicatrizada con borde grueso y fibrotico.

6.- Cráteres gingivales interproximales.

La gingivoplastia se hace generalmente, tanto en encía marginal como en encía insertada y recuerda el festoneado que se hace en las dentaduras artificiales.

Consiste, según los casos, en una combinación de los siguientes procedimientos:

-Biselamiento del margen gingival.

-Creación de un contorno marginal ondulado.

-Adelgazamiento de la papila interdental y de los márgenes gingivales engrosados.

-Creación de los surcos verticales interdentes en la encía insertada.

-Creación de escapes interdentes por profundización de la papila interproximal.

Los pasos a seguir son:

- 1.- Anestesia infiltrativa en todo el campo operatorio.
- 2.- La insición se hará en dirección incisal y oclusal, reduciendo el margen engrosado de manera rápida y con el menor traumatismo posible.
- 3.- Primeramente se elimina la encía marginal, proveyendo visibilidad y acceso, para el perfecto raspado y limpieza de las superficies radiculares.
- 4.- Se bisela convenientemente la insición para lograr el contorno gingival adecuado.

Otro método de gingivoplastia es por medio de piedras de diamante de grano grueso.

a).- se trata primero la enfermedad gingival.



B).- Se reseca la encía marginal edematosa.

C).- Se raspa y alisa la superficie dentaria, quedando la encía adherida fibrosa, a la cual damos posteriormente el contorno deseado.

La manipulación debe ser ligera y hábil para evitar la producción de calor, siendo la operación rápida.

El uso de la piedra de diamante, será bajo aspersión de agua ó una solución salina normal.

Se notará que después del uso de la piedra de diamante, quedando pequeños fragmentos de encía que pueden quitarse con el bisturí ó con tijeras finas.

Al terminar la gingivoplastia, cualquiera que sea el método empleado, las superficies remodeladas requieren un apósito quirúrgico. Se aplica el cemento de Kirkland, cubriendo perfectamente la zona operada y procurando que esta, este cubierta por un buen y organizado coágulo.

Se le indica al paciente, no cepillarse en esta área y las molestias post-operatorias que puede tener.

A los ocho días se quita el cemento y el epillado deberá llevarse a cabo con suavidad, junto con la estimulación interdental; Esto hace más rápida la queratinización de los tejidos y la completa curación; El resultado final de esta técnica, debe ser un margen gingival terminado en filo de cuchilla, papilas interdenciales anatómicamente correctas y contorno general de defecación.

#### TECNICA DE COLGAJO.

Entre los métodos que eliminan parcialmente las bolsas, ocupa un papel preponderante la técnica de colgajo.

Sus objetivos principales son:

1.- Establecer un colgajo del campo operatorio.

2.- Eliminar los irritantes locales.

3.- Contornear el hueso alterado.

4.- Eliminar el epitelio ulcerado y el tejido conjuntivo expuesto al medio bucal de la pared lateral, de la bolsa parodontal.

5.- Preservar la institución de un coágulo sanguíneo, a través, del cual se pueden formar los diferentes elementos histológicos del tejido parodontal.

Las indicaciones principales para efectuar esta técnica son:

1.- Abscesos parodontales.

2.- Bolsas infraóseas.

3.- En casos donde la patología ósea ha alterado el contorno óseo y pueden observarse radiográficamente resorcciones de tipo vertical.

4.- Razones de función y estética no obtenidos en otras técnicas.

Las desventajas más importantes de esta técnica, consisten en que la aproximación y sutura de los colgajos imponen restricciones a la correcta topografía y anatomía del margen gingival, - lo que determina que algunas veces este margen, resulte anfractuoso; esta técnica no elimina en su totalidad la bolsa parodontal.

Los pasos a seguir en esta técnica, que fue descrita por vez primera por el Doctor Newman en Viena y que ha tenido ciertas modificaciones son:

1º Tiempo formación del colgajo.- Consiste en establecer un corte interno de la pared lateral de la bolsa, por medio del bisturí de hoja intercambiable, usando la hoja número 11, ya que en este momento la encía marginal y la insertada, se encuentran adheridas a los tejidos duros.

Pero anteriormente a este paso, se efectuará una gingivecto-

mia interna, la que elimina el tejido epitelial de la bolsa y - del margen gingival.

Al establecer el corte se debe orientar el bisturí, tratando de llegar hasta el fondo de la bolsa, pues de esta manera se estará seguro que todo el tejido epitelial ha sido removido.

2o.- Tiempo.- se efectuá la eliminación de los irritantes - locales, por medio de las curetas de Mc. Call no. 17 y 18 y las hoces no. 11 y 12.

3er. Tiempo.- Se procede a la osteoplastia, eliminando el - hueso enfermo.

4o.- Tiempo.- se elimina el tejido epitelial enfermo, llegando hasta tejido conjuntivo, por medio de una lima de hueso y sujetando con los dedos el colgajo.

5o.- Tiempo.- Reposición del colgajo, para lograrlo, se plancha el colgajo, con una gasa contra los tejidos duros, a base de presión digital.

6o.- Tiempo.- Sutura interdentaria, se hace una sutura interdentaria en cada espacio a nivel papilar, apretando las puntadas, de forma, que el colgajo quede perfectamente adherido al cuello - de los dientes.

7o.- Tiempo.- Las indicaciones al paciente son de suma importancia, ya que de ello depende, el buen resultado de la intervención, y son las siguientes:

a).- El paciente no podrá morder en la zona operada.

b).- Se recomienda el uso de compresas de hielo, durante 2 ó 3 horas, despues de la intervención.

c).- Para combatir el dolor, se prescribe un analgésico en - forma de supositorio, cada ocho horas.

d).- Se instituye el uso de antibióticos durante setenta y dos horas, siguientes a la intervención, para evitar infecciones en el coágulo y en la zona operada.

En esta técnica no se debe poner apósito quirúrgico directamente sobre la zona operada, pues se corre el riesgo de proyectarlo a la profundidad y se puede desplazar el coágulo.

Se puede usar una tira de papel de estaño engomado, para proteger la zona operada, de contaminaciones del medio bucal.

electricos. Estos aparatos son muy peligrosos, ya que no es posible determinar su campo de acción, ni en superficie, ni en profundidad; En muchas ocasiones existe muerte pulpar, por desvitalización de la pulpa.

Una de las desventajas de la electrocirugía, es que produce hemostasis, al cerrar instantaneamente la luz de los vasos, por el calor del corte. El bisturi electrico, se utiliza a veces después de una gingivectomía, cuando se encuentra tejido de granulación que esta proliferando ampliamente.

Actualmente, el método de electrocirugía no se usa en parodontia, debido al avance de las técnicas quirúrgicas.

#### CAUTERIOS QUIMICOS.

Los cauterios químicos, son sustancias capaces de coagular las proteínas, entre los más conocidos tenemos por ejemplo:

a).- El agua oxigenada a 20 volúmenes, (Superoxol) esta sustancia se utiliza colocandola sobre la encía marginal, en la cual se observa, una zona de oxigenación, debido a la liberación y penetración de oxígeno, dentro del tejido gingival; Es un producto muy caustico y debe ser neutralizado con una solución de carbonato de sodio, después que ha actuado por espacio de uno ó; dos minutos.

b).- El ácido tricloroacético.- tiene acción caustica y es coagulante de las proteínas, algunos autores la recomiendan, para controlar la proliferación del tejido de granulación después de la gingivectomía.

En la actualidad, estos productos casi no se utilizan, debido a que su manejo presenta dificultades, ya que su acción no se puede controlar, ni en superficie, ni en profundidad.

## D).- OSTEOTOMIA, OSTEOPLASTIA Y AJUSTE OCLUSAL.

La osteotomía es el método mediante el cual, se elimina una porción de hueso de soporte enfermo; Esta eliminación se lleva a cabo en el hueso cortical del lado periosteal de la apófisis alveolar, de manera que asemeje el margen del hueso sano de un periostio no enfermo, por medio de la osteoplastia.

La osteotomía y la osteoplastia, son partes ó tiempos de las intervenciones quirúrgicas, que tienden a eliminar las bolsas parodontales.

Las indicaciones más frecuentes en este método son:

- a).- Cráteres óseos.
- b).- Lesiones derivadas de bolsas infraóseas.
- c).- Lesiones en bifurcaciones y trifurcaciones.

El margen normal del hueso, se parece al margen gingival normal ó sea en forma de pico de flauta y festoneado parabólico con nivel uniforme.

Los objetivos principales de la osteotomía y la osteoplastia son:

- 1.- Eliminación del hueso enfermo.
- 2.- Restablecimiento del hueso funcional, ya que la encía recordará la forma del hueso subyacente, que le sirve como sostén y patrón; Tanto en el hueso como en la encía, tienen que obtenerse márgenes delgados y piramidales para evitar que la enfermedad pueda establecerse nuevamente.

## AJUSTE OCLUSAL.

Es la series de desgastes selectivos que se instituyen en una oclusión, tanto en dientes naturales, como en no naturales, para devolverles su anatomía y fisiología normales.

El ajuste oclusal esta indicado:

- 1.- Siempre que encontremos oclusión traumática.
- 2.- Presencia de bolsas parodontales.
- 3.- Movilidad de las piezas dentarias.
- 4.- Fasetas en caras oclusales.
- 5.- Puntos brillosos en amalgamas e incrustaciones, etc.

El Ajuste Oclusal se hace despues del raspaje y alizamiento radicular, una vez eliminada la inflamación, cuando los dientes tienen gran movilidad, se hace un ajuste oclusal burdo, como - primer paso para reducirla.

El Ajuste oclusal, se puede realizar después de Cirugías y tratamientos Ortodonticos.

Existen infinidad de métodos, para llevar a cabo el Ajuste Oclusal, pero uno de los más conocidos es el siguiente.

1.- Si hay contacto entre los premolares y molares, elimínese la estructura de las cúspides bucales de las piezas superiores y de las linguales de las piezas inferiores, hasta que dejen de hacer contacto, excepto en la posición en que los incisivos estan borde a borde; En el caso de que un molar inclinado obstaculice, hagase un canal en la posición distal de esta pieza, - para que pase la cúspide superior; Ello ocurre cuando el molar enfermo ocupa una posición distal en relación con los superiores.

2.- Estimar las relaciones de los caninos en la excursión lateral, en el contacto de punta con punta.

Si hay cúspides posteriores que obstaculizan en el lado de balance, hagase un surco en las piezas superiores para que permita el paso de las cúspides inferiores, labrandose un surco semejante en las piezas inferiores, para que se deslicen las cúspides superiores. La inclinación de estos canales, es en sentido

mesial desde las marcas en los dientes superiores y distalmente a partir de las marcas de las piezas inferiores.

Cuando en la relación de punta con punta de los caninos - halla obstaculo ó contacto simultaneo, entre premolares y molares en el lado de trabajo, rebájense las cúspides bucales de las - piezas superiores y las cúspides linguales de las inferiores.

Cuando se han eliminado los obstaculos de molares y premolares, en los lados de balance y trabajo, en la relación de contacto de los caninos, punta con punta, se analiza la oclusión en posición más centríca.

En esta colocación se eliminan los contactos de las cúspides posteriores en los lados de balance ó de trabajo, como se indica en la relación de contacto de la punta de los caninos. Se hacen colocaciones cada vez más cerca de la relación centríca.

3.- Repetir el procedimiento para el movimiento lateral o- puesto, comenzando en la posición en que hay contacto de la punta de los caninos y acercándose gradualmente hacia la relación centríca.

Al hacer las pruebas en las excursiones laterales, es muy útil ejercer ligera presión con la mano hacia el lado de trabajo es decir, la presión se aplicaría en el lado de balance para ayudar a obtener el desplazamiento lateral total ó movimiento de Bennett.

Los espacios libres excentricos en las piezas dentarias posteriores, deben ser suficientes, para que no se produzcan marcas en el papel carbón y el paciente no sienta que hay contacto.

4.- por último, se ajusta la relación centríca, haciendo que el paciente, incline hacia atras la cabeza y cerrando la mandíbula suavemente en su posición más posterior; Se coloca el papel -



carbón entre los dientes y se indica al paciente que cierre el contacto inicial, hasta la posición de engranaje completo de las cúspides.

Se eliminan los obstáculos de las inclinaciones mesiales de los dientes superiores y de las distales de las piezas inferiores.

Después que se han eliminado los contactos en las superficies inclinadas, se profundizan las fosas, para el engranaje de las cúspides en relación centrada, brindando un cierre algo mayor que el que tenía el paciente, en la posición inicial anterior. Por último, es necesario comprobar que el engranaje recíproco de las cúspides, se efectúa con presión uniforme en ambos lados y que los premolares cierran simultáneamente con los molares.

El propósito es lograr un cierre igual en sentido mesio-distal y bilateral. El ajuste oclusal está completo, cuando se han eliminado los signos de trauma; Si no es posible eliminar el trauma por medio del ajuste oclusal, se recurre a la ferulización como secuela del tratamiento. En este transcurso después del ajuste oclusal, se efectuaba una espera de 6 a 12 meses, para saber si los dientes se han afirmado.

Los beneficios que otorga el ajuste oclusal son:

- 1.- Afirmación de dientes flojos.
- 2.- Reducción de acñamiento y retención de alimentos.
- 3.- Prolongación de la vida de la dentadura.
- 4.- Mejoramiento de la estética.
- 5.- Disminución de la intensidad y frecuencia del bruxismo.
- 6.- Reconstrucción más fácil de la dentadura.
- 7.- Desaparición de lesiones de la articulación temporomandibular.

mandibular.

8.- Disminución de la hipertonicidad ó espasmo de los músculos de la cara y del cuello.

9.- Cierre espontaneo de diastemas.

10.-Desplazamiento de los dientes hacia una mejor alineación.

## VIII

### REHABILITACION

A).- Férulas.

B).- Férulas temporales y permanentes.

C).- Férulas fijas y removibles.

D).- Férulas internas y externas.

## A).- FERULAS.

La enfermedad parodontal reduce el soporte dentario y permite que se produzca traumatismo secundario, como consecuencia de este, los dientes se aflojan. Es por eso que la reducción de la movilidad, es un objetivo importante del tratamiento dental.

El ajuste oclusal, la ortodoncia parodontal y la Odontología restauradora modifican las relaciones oclusales y reorientan las fuerzas, reduciendo así el traumatismo. Al aumentar el soporte de los dientes flojos, se aumenta su firmeza. El aparato utilizado para este tratamiento es la férula.

La férula es un aparato que sirve para ligar ó inmovilizar dientes móviles, con padecimientos parodontales ó lo que es lo mismo, son los pasos encaminados a estabilizar una pieza móvil valiéndose de las piezas vecinas firmes, mediante una ligadura suficientemente rígida. La ferulización es un coadyuvante útil en el tratamiento de la parodoncia, que cumple, la estabilización de los dientes móviles, por fijación a dientes fijos, evitando la movilidad y ayuda a su curación; así también proporciona comodidad para el paciente y descanso fisiológico a las piezas afectadas; En dientes muy móviles, dolorosos y posiblemente afectados, la inmediata ferulización dará alivio y en casos en que la movilidad dificulte el tratamiento, ejem: Odontoesis, curetaje, gingivectomía, también se recurrirá a la ferulización.

Los objetivos teóricos de la ferulización son los siguientes:

- 1.- Crear reposo para los tejidos de soporte, dandoles un medio favorable, para la reparación del trauma.

- 2.- Reducir la movilidad inmediatamente y si fuera posible permanentemente; En particular, reducir ó eliminar los movimientos de vaiven.

3.- Distribuir las fuerzas que ejercen sobre algunos dientes.

4.- Estabilizar los contactos proximales y prevenir el acúmulo de alimentos.

5.- prevenir la migración.

6.- Mejorar la función masticatoria.

7.- Eliminar las molestias y el dolor.

Las características específicas de una férula ideal son:

a).- Simple.

b).- Económica.

c).- Estable y eficaz.

d).- Higiénica.

e).- No irritante.

f).- No debe perturbar el tratamiento.

g).- estéticamente aceptable.

Como requisito indispensable para férulizar alguna pieza, es que si existe caries, es necesario tratarla previamente.

La forma como actúa la férula, es cuando un diente flojoférulizado a dientes adyacentes firmes se estabiliza.

Cuando los dientes flojos son muchos, se incluíran en la férula, cuadrantes adyacentes; Los dientes tienden a aflojarse en sentido vestibulolingual y permanecen fijas en sentido mesiodistal, por ello los cuadrantes adyacentes tienen resistencias y debilidades complementarias.

La férulización de arco cruzado, reduce la movilidad al mínimo denominador común; de esta manera los dientes se inmovilizan y las fuerzas oclusales se distribuyen sobre una zona más extensa.

El traumatismo disminuye, se favorece la reparación y los

dientes se afirman, la férula hace las veces de refuerzo ortopedico, que permite la conservación de dientes flojos en función útil.

Cuando hay movilidad avanzada, (Uno y medio mayor), y no es posible tratarla por ningún otro medio, esta indicada la ferulización. No hay razón para ferulizar dientes firmes, como medida preventiva; La ferulización es sólo un recurso que aveces se usa en el tratamiento de la enfermedad parodontal.

No se debe efectuar la ferulización, sin antes no haber realizado otros procedimientos, que puedan ser necesarios, tales como raspaje radicular, enseñanza de la higiene bucal y técnica de eliminación de bolsas.

Las férulas se clasifican en:

- Temporales y permanentes.
- Fijas y removibles.
- Internas y externas.

La elección de la férula se realiza de acuerdo a ciertas consideraciones, tales como la distribución y localización de dientes con caries y dientes ausentes, demandas funcionales, estética y costo.

Se puede escoger cualquier férula que cumpla con su cometido, es preciso superar, las ventajas y desventajas específicas del material y la técnica con las necesidades del paciente.

Por lo general, la ferulización es eficaz como terapéutica y consigue los objetivos fijados, además hay valores mentales y emocionales que se relacionan con la afirmación de los dientes flojos casi todas las férulas demandan del paciente mayor motivación y diligencia para la ejecución de la higiene bucal.

## B).- FÉRULAS TEMPORALES Y PERMANENTES.

La ferulización temporal es un complemento útil en muchas áreas de tratamiento, si es necesario aplicar este recurso antes de que los dientes estén firmes, corresponde hacer férulas externas, porque se les puede retirar.

Se les utiliza para facilitar las maniobras (raspaje radicular, curetaje ó ajuste oclusal); que podrían ser difíciles en dientes flojos. Son útiles en cirugía parodontal, sirven de anclaje ó proporcionan retención, después de movimientos ortodonticos.

Algunas veces se usa alambre de acero inoxidable, para fijar temporalmente los dientes flojos, la aplicación sobre el alambre de material de acrílico de secado rápido, forma una férula rígida que hace innecesario el apretamiento de la ligadura, porque no hay movimiento dental, este tipo de férula temporal resulta muy útil, en el caso de los incisivos mandibulares, pero rara vez esta indicado.

Si los dientes tienen la cantidad suficiente de hueso de sostén, suelen hacerse firmes después del tratamiento parodontal y el ajuste oclusal, de no sér así, no es probable que adquieran mayor firmeza mediante la ligadura temporal, desde luego existen excepciones.

Cuando se preparan dientes para hacer los pilares, se han de mantener en posición y se han de proteger mediante férulas ó dispositivos temporales, hasta la inserción de la prótesis definitiva. La pulpa se protege mediante un cemento, de tipo sedante y toda la dentina expuesta se cubre con cemento y una férula temporal.

Las coronas temporales, han de tener los bordes afilados y se han de adaptar perfectamente a los dientes pilares, eliminandose

cuidadosamente el exceso de cemento.

La colocación de férulas temporales no suele ser necesaria como parte del tratamiento parodontal, pero cuando es indispensable la fijación de toda la arcada para la retención de los dientes, en algunos casos se ha de preparar los dientes y se han de colocar férulas temporales antes del tratamiento parodontal.

La razón de ello, no es la de obtener una curación mejor, sino la que el paciente, tal vez rechace la parte protésica del tratamiento al terminar el tratamiento parodontal.

Si un paciente, usa una dentadura parcial móvil, en sustitución de los dientes anteriores, la férula temporal es ventajosa, porque resulta difícil utilizar una prótesis móvil, cuando los dientes están rodeados de material de cura parodontal; de todas maneras cabe la posibilidad de hacerlo.

Las férulas temporales pueden ser:

#### FERULA FIJA EXTERNA DE HILO DE SEDA Y ACRILICO.-

Este tipo de férula, se utiliza cuando se requiere por un período de tiempo relativamente corto, algunas veces hasta por una semana como máximo. Conocemos una modificación que es la más efectiva y tiene una duración mucho mayor, consiste en cubrir en su totalidad la seda ya colocada con acrílico autopolimerizable, de manera que el hilo sirva de matriz al acrílico.

#### FERULA FIJA EXTERNA DE ALAMBRE Y ACRILICO.-

Está férula debido a su sencillez y por ser bastante efectiva, es una de las más usadas; su construcción es sumamente fácil, no requiere instrumental especializado, ni una gran pericia manual; pero si desde luego un conocimiento completo del campo en que se trabaja.



El apósito se cambia cada ocho días, hasta que la cicatrización queda bien establecida.

Se instruye al paciente, para que evite movimientos bruscos en el labio y no desplace el apósito; La terapéutica se efectuará contra el dolor y la infección, semejante a la que se emplea en la técnica de colgajo.

#### FRENILECTOMIA.

Consiste en la insición y reposición del frenillo, formando una barrera de tejido cicatrizal que evite su reinserción.

Generalmente se indica:

- 1.- Cuando el frenillo se encuentra en la terminación de una bolsa.
- 2.- Cuando el frenillo actúa como obstáculo real en la colocación del cepillo.
- 3.- Siempre que el frenillo provoque algún problema.

La técnica se efectúa sujetando el frenillo entre dos pinzas mosquito, una de las cuales se coloca hacia el labio, y la otra en contacto con la superficie gingival; Al estar las pinzas en esta posición, se establece un triángulo, cuya base se encuentra hacia vestibular.

A continuación se efectúa un corte por fuera de las pinzas con bisturí de hoja intercambiable ó con tijera, con lo cual el frenillo queda eliminado.

Se sutura la herida, con uno ó dos puntos aislados y del lado labial se interpone cemento quirúrgico.

#### ELECTROCIRUGIA.

Existen en el mercado multitud de aparatos que sirven para electrocoagular ó electrodisechar y otros denominados bisturíes -

208

**C).- CIRUGIA MUCOGINGIVAL, FRENECTOMIA,  
ELECTROCIRUGIA Y CAUTERIOS QUIMICOS.**

**LA CIRUGIA MUCOGINGIVAL.-** Es el procedimiento quirúrgico por medio del cual es posible obtener una correcta relación, entre el fondo de saco vestibular y el margen gingival, permitiendo una zona de encía insertada, llene las requerimientos fisiológicos de la región.

Las indicaciones más frecuentes son:

- 1.- Recesión gingival (erupción pasiva alterada).
- 2.- Bolsas parodontales muy profundas, que llegan a la encía insertada ó hasta el fondo de saco vestibular.
- 3.- Inserciones aberrantes de frencillas ó tejido fibroso, - que se adhieren en la zona de la encía insertada.

La técnica para la extensión de la encía insertada y profundización de vestibulo, requiere de los siguientes pasos.

- 1.- Anestesia loco-regional.
- 2.- Se hace la insición con bisturí de hoja intercambiable, en el fondo de saco vestibular que se encuentra en una relación patológica (Falta de profundidad).
- 3.- Con legra de Seldin, se despegan los elementos histológicos de la región y se hace hemostasia por presión ó con pinza mosquito, ya que la arteria orbicular de los labios, ó la mentoniana pueden ser cortadas.
- 4.- Una vez logrado proporcionar, la profundidad deseada al vestibulo, tenemos que interponer un apósito quirúrgico igual al que se usa en la gingivectomía; El cual evitará que las superficies operadas se pongan en contacto y cicatricen en mala posición, así tambien, evita el dolor post-operatorio y la hemorragia que puede presentarse.

## FERULAS DE BANDAS DE ORTODONCIA.- Existen dos -

tipos:

a).- Férula fija externa de banda de alambre.- básicamente esta formada por una banda continúa que rodea horizontalmente los dientes y se fija por medio de alambres amarrados interdentalmente, como en las férulas de alambre.

b).- Férula fija externa de bandas cementadas.- Este es quizás el mejor método de inmovilización temporal, esta formada por bandas individuales, soldadas entresí y cementadas a las coronas.

Estos dos tipos de férulas proporcionan una buena inmovilización para piezas anteriores y posteriores.

FERULA FIJA INTERNA DE AMALGAMA Y ALAMBRE.- Las férulas internas van a formar parte de la anatomía de las piezas dentales, ya que es necesario practicar un desgaste en ellas, para dar cavidad al material con que se va a construir la férula; Solamente se aplican en piezas posteriores.

FERULA FIJA INTERNA DE ACRILICO Y ALAMBRE.- Este método de inmovilización, consiste en coronas de acrílico y puede aplicarse a piezas anteriores y posteriores.

FERULA FIJA INTERNA DE CORONAS DE ACRILICO.- este método de inmovilización, es prácticamente una prótesis temporal fija.

FERULA REMOVIBLE DE ALAMBRE Y ACRILICO.- Esta férula especial, se construye totalmente en el laboratorio y sobre modelos, no debe usarse en piezas anteriores superiores.

FERULA DE GANCIOS CONTINUOS VACIADOS.- Es un apa

rato de metal que abraza las piezas bucolingualmente en sentido horizontal, a la altura de su eje mayor, esta férula por su gran rigidez, se recomienda para piezas muy móviles, es de gran duración, pero no es muy estética, se construye en el laboratorio, siguiendo el mismo procedimiento y usando el mismo metal que los ganchos de prótesis removible.

**GUARDAS NOCTURNAS.-** El objeto de las guardas nocturnas, es permitir que la mandíbula al efectuar sus excursiones pueda deslizarse libremente, sin obstáculos cuspideos que provoquen tensiones laterales, igualmente se logra repartir uniformemente la presión sobre todas las piezas, aliviando así, la carga excesiva para algunas de ellas, a la vez se protegen las piezas móviles, proporcionándoles descanso.

#### **LA FERULIZACION PERMANENTE.**

Esta indicada cuando el tratamiento parodontal no reduce la movilidad, hasta el punto que el diente pueda funcionar sin más apoyo.

Estos aparatos sirven para estabilizar dientes flojos, distribuir fuerzas oclusales, reducir el traumatismo y ayudar a la reparación de los tejidos parodontales. Se les confecciona una vez completado el tratamiento parodontal y cuando su uso ha de extender la vida funcional de los dientes.

Las férulas permanentes se clasifican como sigue:

##### **1.- REMOVIBLES EXTERNAS.**

- a).- Prótesis parciales de gancho continuó.
- b).- aparatos de contra balanceo.

##### **2.- FIJAS INTERNAS.**

- a).- Coronas e incrustaciones de oro.

b).- Pernos de conductos radiculares.

### 3.- COMBINADOS.

a).- Prótesis parciales y pilares ferulizados.

b).- Removibles, férulas fijas.

### 4.- ENDODONTICAS.

FERULAS PERMANENTES REMOVIBLES EXTERNAS.- los aparatos removibles permanentes, tienen ganchos continuos y brazos que sostienen los dientes flojos, se asemejan mucho a las prótesis parciales y por sus características pueden ser incluídas en estas.

Las desventajas estéticas del gancho continuo vestibular se evita mediante el uso de aparatos de contra-balanceo, además con ello se evita el trauma parodontal que produce la introducción y el retiro de una férula fija.

Los aparatos de contrabalanceo.- son muy útiles en situaciones en que no es posible ó no es aconsejable la ferulización fija como por ejemplo: en edades avanzadas, mal estado físico y mental y movilidad avanzada.

FERULAS PERMANENTES FIJAS INTERNAS.- Es posible incorporar una serie de colados soldados, (coronas, coronas tres cuartos, incrustaciones, pines horizontales, pinledges ó pernos radiculares) La férula se cementa.

La férula fija si está bien confeccionada es una de las restauraciones dentales más eficaces para estabilizar los dientes, es cómoda y estética.

COMBINACIONES.- A pesar de las ventajas inherentes a la ferulización fija, hay muchos casos en que se precisan prótesis parciales en dentaduras debilitadas por la enfermedad parodon-

tal, estos casos dependen de la distribución de los dientes remanentes.

Si se van hacer protesis parciales hay que ferulizar los dientes pilares y colocar ganchos y apoyos para asegurar la estabilidad en todas direcciones.

Las protesis parciales producen mucho dafie si invaden el margen gingival. Hay que diseñarlas de tal manera que no produzcan lesiones y hay que rehacerlas y rebasarlas si el encajamiento es evidente.

Cuando sea posible, se evitarán protesis parciales de extensión distal mediante la instalación de férulas fijas a extensión.

A veces en la confección de las férulas fijas removibles se incluyen coronas telescópicas.

**FERULIZACION ENDODONTICA.**- El uso de implantes endodónticos, de cromo cobalto, como elemento de férulización, ha traído la atención de este método, pues estos implantes son conos endodónticos de largo y grosor superiores a los comunes, hechos de aleación de cromo.

### C).- FERULAS FIJAS Y REMOVIBLES.

Ferulización con aparatos removibles.-.existen muchos diseños y variaciones para la ferulización por medio de aparatos removibles; El material usado puede ser cromo cobalto ó acrílico en algunas oportunidades, una combinación de ambos.

Sin embargo los dos aparatos removibles utilizados con mayor frecuencia son:

1.- LA FERULA REMOVIBLE DE TIPO ENCAJONANTE.- Realizada en acrílico, oro ó una de las aleaciones de cromo cobalto.

2.- RECUBRIMIENTO OCLUSAL DE ACRILICO.- que cubre las superficies oclusales de los dientes y que tambien puede recubrir las caras vestibulares y linguales, hasta el punto de su mayor convexidad.

La férula removible del tipo encajonante, consiste en un gancho continuo que a modo de cajón ó jaula recubre las caras vestibulares y linguales de los dientes posteriores, se confecciona de acrílico, oro ó cromo cobalto.

Debe tener un volumen suficiente como para ser rígida y se ubica por sobre las convexidades vestibulares y linguales de los dientes por ferulizar, una vez colocada la férula encajonante en la boca, se insertan alambres interproximales que tomen la superficie inferior y superior de las ramas de la férula, se les ajusta por la retención y permiten que el aparato actue como medio de estabilización.

Cuando se tiene que aplicar este tipo de aparato a los dientes anteriores, así como a los posteriores, suele ser mejor el empleo de acrílico; Una de las modificaciones del modelo de la férula, sobre los dientes por ferulizar, es que se adapta un alambre de acero inoxidable de calibre 18 a 21 (de 1.12 mm. a 0.75 mm) precisamente sobre la máxima convexidad de los dientes posteriores

y en el cíngulo de los anteriores.

Se lleva el alambre por detrás de ambos extremos de los dientes que se incorporan a la férula y luego se les une. Se retira luego el alambre y se cubre el modelo con hoja de estaño, tras lo cual se recoloca el alambre sobre el estaño.

Sobre el alambre se aplican finas tiras de cera que se adaptan al modelo, luego se realiza la férula en acrílico transparente ó del color de los dientes. La férula se adapta a las caras linguales y labiales.

El núcleo de alambre se cierra dando elasticidad a la férula se pueden hacer algunos orificios a la altura de los espacios proximales para pasar ligadura de alambre, que adapte la férula con mayor firmeza a los dientes, como ayuda a una fijación más adecuada.

FERULA PROTECTORA OCLUSAL.- de acrílico, este dispositivo es uno de los más simples y valiosos, se le puede confeccionar de una diversidad de formas ó planos de recubrimiento.

Este aparato se hace de tal manera que cubre las caras oclusales de los dientes de uno ó a veces de ambos maxilares.

La elección del arco por ferulizar, depende de la zona en que se encuentra la movilidad, si se trata de dientes inferiores anteriores, es necesario recubrir todo el arco inferior, si se trata de una movilidad en el maxilar superior, corresponde la ubicación del protector nocturno no en el arco superior sino en el inferior.

Cuando no hay movilidad importante, en ninguno de ambos arcos, este tipo de férula puede servir para estabilización temporaria de los dientes.

Sirve para inmovilizar e impiden que queden sometidos a los efectos del trauma, que podría significar un contacto de diente con



dientes; En los hábitos de apretamiento y frotamiento.

En el maxilar superior pueden ser construidas como:

- 1.- Recubrimiento oclusal.
- 2.- Férula de acrílico con recubrimiento oclusal palatino.
- 3.- Aparato de tipo Hawley, en el cual los dientes anteriores inferiores, estén en contacto de grupo con la superficie palatina del plano de mordida, es muy esencial en el protector nocturno.

PROTESIS FIJA.- Inmediata, cuando se necesita un tallado para pilares de recubrimiento total, se deben hacer varias consideraciones.

1.- Hay que determinar si la férula inmediata será insertada antes, durante ó después de la terapéutica parodontal.

2.- También se debe ver si en el tratamiento de la férula, el tipo de prótesis fija, inmediata, provisional ó definitiva, ofrece la mejor oportunidad de estabilización y para readaptación de la oclusión de acuerdo con factores óptimos de fuerza y esfuerzo de forma y función.

El propósito general de la férula inmediata es proporcionar al diente, una fijación desde el momento del tallado hasta la fijación con la curación del diente.

También proporciona recubrimiento y protección a los dientes tallados.

La férula inmediata fija, debe reunir los siguientes requisitos:

- 1.- debe ser rígida para una fijación adecuada.
- 2.- Su fabricación debe ser fácil y rápida en el sillón dental.
- 3.- Debe ser posible afinar sus márgenes gingivales y que mantengan su estrecha adaptación.

4.- Debe tener nichos gingivales adecuados.

5.- Las caras vestibulares y linguales deben ser correctamente modelados, como para que desvíen los alimentos de los márgenes gingivales.

6.- El diametro vestibulo lingual debe ser reducido, con vías adecuadas de escape y tallado oclusal.

7.- Debe tener una buena estética.

8.- Debe ser capaz de soportar los necesarios retiros y re cementados.

Es mejor que los bordes cervicales de los retenedores de todas las férulas fijas inmediatas terminen ligeramente hacia oclusal, respecto del margen gingival ó justo en su proximidad. Si los bordes de la férula estan por debajo de la encía, puede provocar una respuesta inflamatoria, que dará por resultado un edema y retracción. La sensibilidad marginal del diente tallado, puede ser reprimida por la aplicación de fluoruro de sodio ó nitrato de plata a, los muñones dentales. La férula inmediata debe ser razonablemente estética, considerando que variará de acuerdo con el tiempo que tenga que servir; hay que respetar los criterios anatomicos necesarios para una consideración fisiológica de la salud gingival.

Los tipos de férulas fijas inmediatas que han sido utilizadas con éxito considerable son:

férula de banda de cobre y acrílico.

férula de capsula de aluminio y acrílico.

y férula de acrílico sólo.

#### D).- FERULAS INTERNAS Y EXTERNAS.

Las férulas internas se usan cuando en el futuro se hará ferulización permanente, estas férulas son de utilidad en la transición, hacia la ferulización permanente.

Así mismo, se les puede emplear en forma provisional, cuando el pronóstico es reservado.

De esta manera es factible hacer el tratamiento, mientras se aplaza la posible decisión definitiva.

Incluso si la férula no puede salvar los dientes, ayuda a que la transición a la prótesis completa sea menos penosa, en este momento se impone la prudencia; Una vez que se ha hecho un aparato interno, el paciente está obligado a la prótesis parodontal, hay que advertirle de este hecho, antes de comenzar el tratamiento.

Dentro de las férulas intra-coronales ó internas, tenemos:

LAS FERULAS TEMPORALES INTERNAS.- comprenden férulas de acrílico (férulas en A), de amalgama y con pins.

Estas férulas exigen el tallado de cavidades en los dientes, que se han de estabilizar, son más eficaces que las férulas temporales externas, pero tienen muchos de los inconvenientes que estas.

Su valor varía según su rigidez, adaptación y según la susceptibilidad del paciente a la caries.

Los materiales se desgastan ó se quiebran y dependen de la fuerza del medio de unión. La posición de la férula, la adaptación marginal y las uniones interproximales favorecen la caries, la deposición del cálculo y la inflamación.

Además las necesidades de mantenimiento crecen, pues los procesos de Higiene Bucal se tornan más difíciles.

Cuando la férula cubre sólo parte de la superficie oclusal, los contactos oclusales pueden alejar algunos dientes de la férula.

La gran resección gingival, las indentaciones radiculares y las furcaciones hacen difícil el tallado de los dientes y producen lesiones pulpares, sin embargo las férulas temporales internas tienen un lugar definido en el tratamiento parodontal, siempre que se les usa en situaciones para las cuales están indicadas.

#### FERULAS DE ACRILICO (FERULAS EN A).

Las férulas temporales internas de acrílico requieren el tallado de un canal de unos 3 mm. de ancho por 2 mm. de profundidad en varios dientes, los tallados deben ser algo retentivos, se deben cubrir las superficies pulpares con un protector.

En el canal se coloca un trozo de alambre forjado ó retorcido (calibre 16 a 22) se cubre de acrílico de autopolimerización y se deja que endurezca el acrílico, se ajusta la oclusión y se pulle la férula, a veces se asegura el contorno interproximal adecuado y la adaptación marginal mediante el uso de una matriz de yeso ó el compuesto de modelar.

**Férulas de Amalgama.**- Es similar a la férula en A., pero carece de la resistencia de oro colado, su uso está limitado a los dientes posteriores, los dientes se tallan de acuerdo con los principios de la operatoria.

Se hace una matriz de acrílico de autopolimerización y se vuelve a colocar la matriz en la boca, se condensa amalgama de una sola vez, de esta manera se ferulizan de 2 a 5 dientes.

#### CORONAS TOTALES DE ACRILICO.

Los puentes fijos temporales con coronas y pódicos de acrílico, también sirven como férulas temporales, se recurrirá a ellos cuando este provisto reemplazarlos por férulas fijas de oro, etc..

Hay muchas maneras de hacer férulas de acrílico, una técnica simple, utiliza negativos de los modelos de estudio del paciente, la férula de acrílico se hace sobre los modelos de los dientes tallados y se rebasa en la boca, una vez tallados los dientes.

#### FERULAS TEMPORALES EXTERNAS.

Algunos aparatos temporales externos son antiestéticos y poco higiénicos, carecen de durabilidad, rigidez, estabilidad dimensional ó adaptación.

Los materiales de los aparatos se dilatan, se agrietan ó se aflojan y la retención es mala.

Estas condiciones permiten, la distribución ó a veces que los dientes emigren, algunos pacientes, los rompen y no duran.

Por otra parte, las férulas externas se preparan con facilidad y son económicas, se les quita e instala rápidamente, algunos producen, irritación gingival, pero no lesiones pulpares, no se elimina estructura dentaria y si el diente se afirma, el aparato puede ser desechado.

Las férulas temporales, tienen un lugar definido en los cursos terapéuticos parodontales.

Las férulas temporales externas incluyen lo siguiente:

Ligaduras,

férulas de bandas soldadas.

Ganchos continuós.

Protectores nocturnos.

## C O N C L U S I O N

Por medio de los datos recopilados en este trabajo, nos podemos dar cuenta de la gran importancia que implica en la vida actual el conocimiento general de la Parodoncia.

En conclusión valoramos que la clasificación de las enfermedades parodontales dentro de la clínica integral son una base primordial para cualquier tratamiento de la cavidad oral.

Ya que por ejemplo en muchas ocasiones, no puede existir caries, pero si se puede encontrar alguna alteración patológica; como ligeras gingivitis provocadas por una mala técnica de cepillado, ó debido a una enfermedad ó estado predisponente.

La enfermedad parodontal viene siendo desde hace muchos siglos un problema de prevención; pues a pesar de las grandes redes de comunicación que impulsa la propaganda sobre la salud dental, existen grandes comunidades que no dan gran importancia a los problemas que poseen ó pueden obtener por falta de cuidado y observación; tanto por parte del paciente como del profesionalista que no pone el interés necesario en hacer un buen diagnóstico, - así como el de no estimular a su paciente para que tome las medidas necesarias para su salud bucal.

El tratamiento y rehabilitación parodontal deben estar en completa colaboración paciente-dentista, para poder obtener el resultado óptimo.

Por último la parodoncia no sólo necesita de todas las ramas odontológicas para su estudio, sino que dentro de la clínica integral ya sea para su clasificación, prevención y tratamiento; siempre las encontraremos presentes para un mayor auge de la Odontología Moderna.

Así pues los diferentes criterios otorgados por los diferentes autores dan la pauta para poder obtener un enfoque mas amplio sobre las necesidades requeridas para un acertado conocimiento sobre la materia.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Periodoncia de Orban.  
Teoría y práctica.  
4a. Ed.  
Daniel A. Grant.  
Irving E. Stern.  
Frank G. Everett.
- 2.- Periodoncia, Parodontología.  
Goldman-Schuluger-Cohen-Chaikin-Fox.  
Traducido al español por el Dr. Rafael Lozano.  
Ed. Interamericana S.A.
- 3.- Periodontología Clínica.  
Irving Glickman.  
4a. Ed.  
Ed. Interamericana S.A.
- 4.- Periodoncia Parodontología.  
Orban- Wentz Everett Grant.  
Ed. Interamericana.
- 5.- Enfermedad Periodontal Avanzada.  
Tratamiento Quirúrgico y Protésico.  
John F. Prichard.  
Ed. Labor S.A.
- 6.- Histología y Embriología.  
Bucales de Orban.  
Revisión de Harry Sicher.  
Impreso por Tosho Printing Co.,  
Ltd. Tokio Japon.
- 7.- Paradencio  
Patología y tratamiento.  
Dr. Francisco M. Pucci.  
2a. Ed.
- 8.- Clínica de Parodencia.  
Luis Lagarreta Reynoso.  
La Prensa Medica Mexicana.  
México.
- 9.- Patología Bucal.  
Fernando Quiroz Gutierrez  
Ed. Parma.  
2a. Ed.



10.- Odontología Clínica de Norteamérica.

Serie VIII Vol. 22.

Tratamiento Periodontal.

Harold E. Grupe

Editor Consulto

Ed. Mundi

Paraguay Buenos Aires.

11.- Terapeutica Periodontal Práctica.

Odontología Clínica de Norteamérica.

Ed. Mundi.

Buenos Aires.