

44.  
225



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ENFERMEDAD PERIODONTAL  
Y EL PACIENTE PROTÉSICO**

*Jobo*  
*Ma. Guadalupe Marín*  
*[Signature]*

**T E S I N A**

Que para obtener el Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

*Presenta:*

*rescencia*

**C. OLIVIA BELLO JIMÉNEZ**

*[Vertical Signature]*

**Asesores:**

**DR. EN C.O. FILIBERTO ENRIQUEZ HABIB  
C.D. M.O. MARÍA GUADALUPE MARÍN GONZÁLEZ**



**MÉXICO, D.F.**

**JUNIO 1996**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**MIS PADRES:**

Por el ejemplo de superación que siempre nos han dado, su valor ante la vida y su gran esfuerzo para el inicio y base de nuestra formación educacional y profesional. Con mi mayor admiración, respeto y cariño. Este presente es una forma de agradecerles mi existencia, guía y apoyo brindados en mi andar por la vida.

Gracias queridos Padres por estar a mi lado.

**A MI ESPOSO:**

Con el mayor agradecimiento a la ayuda, cooperación, comprensión y apoyo, incitándole a seguir firme en sus ideales y anhelos, para que los puedas ver realizados.

Gracias, por estar a mi lado con tus consejos, en los momentos en que lo he necesitado y por alentarme para no flaquear.

**A MI HIJA:**

Gracias por permitirme conocer la  
maternidad.

Espero que este trabajo te sirva en un  
futuro como un estímulo para tu  
superación en la obtención de tus  
metas.

**A MIS HERMANOS:**

Por la ayuda que me ofrecieron de el  
inicio a la culminación de mis estudios  
profesionales.

**A MI ABUELITA:**

Su comprensión, cooperación y esfuerzo  
en el momento preciso me alentaron a  
seguir adelante.

**A MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS:**

Con quienes compartí y descubrí las  
maravillas de la Odontología.

**A MIS PACIENTES:**

Agradezco la ayuda que me brindaron a lo largo de mis estudios, ya que sin su colaboración no hubiese sido posible ver realizado mi anhelo.

A todas y cada una de las personas que de una u otra forma me ayudaron desinteresadamente durante mi formación profesional.

**ENFERMEDAD PERIODONTAL  
Y EL PACIENTE PROTESICO**

## **INDICE.**

### **CAPITULO I:**

- ENFERMEDAD PERIODONTAL 1
- DEFINICION 2
- CLASIFICACION 4

### **CAPITULO II:**

- FACTORES RELACIONADOS CON LA PRESENCIA DE  
ENFERMEDAD: FACTORES LOCALES 10

### **CAPITULO III:**

- DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL 31

### **CAPITULO IV:**

- CONSIDERACIONES PERIODONTALES PARA EL PACIENTE  
QUE SERA RESTAURADO 41

### **CAPITULO V:**

- CONSIDERACIONES PERIODONTALES DEL PACIENTE QUE  
HA SIDO RESTAURADO 59
- SONDEO 65
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCIÓN.

La cavidad oral es una parte del cuerpo humano tan importante como cualquier órgano que lo constituye, por lo tanto, debe tener el mismo cuidado y atención para adquirir y mantener la salud bucal; una sonrisa con una dentadura saludable, es la mejor tarjeta de presentación que posea cualquier individuo.

La enfermedad periodontal es una enfermedad destructiva originada por la acumulación de placa dentobacteriana, adherida a las superficies dentarias y a las superficies de las restauraciones, siendo los microorganismos capaces de alterar el funcionamiento normal de la encía, alcanzando la destrucción ósea, así como la consecuente movilidad dentaria y si esto continúa, la pérdida de los dientes.

La prótesis fija juega un papel muy importante en la etiología de esta enfermedad, ya que el diseño y materiales de las restauraciones actúan como factores retentivos de placa bacteriana.

De los conocimientos de la **Odontología Restaurativa** y su interrelación con el periodonto que posea el **Cirujano Dentista** en su práctica diaria, depende la prevención de dicha enfermedad.

En lo particular decidí estudiar la **Enfermedad Periodontal y el paciente protésico**, pues me parece un tema extenso e interesante. Intento participar para que el estudiantado al igual que el Cirujano Dentista se interesen más por las enfermedades periodontales e intenten elaborar restauraciones fijas en forma adecuada para conservar el periodonto sano y ayuden a prevenirlas, para lograr así una mayor longevidad dentaria.



**ENFERMEDAD PERIODONTAL.**

**GINGIVITIS**

El término gingivitis es empleado para designar las lesiones inflamatorias limitadas a la encía, sin importar su etiología.

Los tipos más frecuentes son:

- 1.- Gingivitis asociada con placa.
- 2.- Gingivitis necrosante ulcerativa aguda.
- 3.- Gingivitis hormonal.
- 4.- Gingivitis inducida por drogas.

Las enfermedades gingivales se pueden asociar a cambios; una prevalencia más grande de gingivitis ha sido asociada con una variedad de enfermedades sistémicas, incluyendo leucemia aguda, enfermedad de Addison, diabetes, hemofilia, trombocitopenia, síndrome Sturg-Weber, granulomatosis de Wegener y enfermedades inmunodeficientes combinadas. En general, estas enfermedades gingivales mostraron características clínicas similares a gingivitis severa.

En la **gingivitis escorbútica** se reportó un aspecto clásico de escorbuto en pacientes con severa deficiencia de ácido

ascórbico (vitamina C). Sin embargo, las evidencias experimentales y epidemiológicas acumuladas durante las diversas décadas pasadas fallaron al demostrar alguna relación etiológica entre deficiencia de ácido ascórbico y enfermedad periodontal.<sup>1</sup>

La disminución experimental de ascorbato se demostró como causa incrementada de sangrado gingival, presumiblemente como una función de fragilidad vascular incrementada, pero no con cambios en otros signos de inflamación gingival, de composición de la microflora, o de la destrucción de tejidos periodontales.<sup>1</sup>

La gingivitis es una lesión inicial de las enfermedades periodontales, pero no todas las afecciones gingivales pueden declinar en periodontales. La periodontitis se inicia con una moderada inflamación de encía.<sup>2</sup>

### **PERIODONTITIS**

#### **DEFINICION.**

Es una enfermedad inflamatoria del periodonto caracterizada por la presencia de bolsa(s) periodontal(es) y una resorción activa de hueso.

En salud, los dientes están sostenidos en el hueso alveolar 1 a 2 mm. apical a la unión cemento-esmalte, y la cubierta de cemento de la superficie de la raíz está unida a la pared del hueso del alvéolo adyacente por fibras de colágena del ligamento periodontal.

La bolsa periodontal se forma por la migración apical del epitelio de unión a lo largo del área de la superficie de la raíz previamente ocupada por tejidos conectivos. Aún cuando la acumulación de microorganismos y la inflamación gingival parecen estar asociadas como prerequisite, los mecanismos responsables para la transición o conversión de gingivitis a periodontitis permanece libremente oculto. Sin embargo hay evidencias de que algunas formas de periodontitis no son una extensión inevitable de gingivitis dentro del tejido conectivo alrededor de los dientes. Por el contrario, la historia natural de la periodontología parece estar marcada por períodos de relativo reposo durante el cual la encía permanece crónicamente inflamada.<sup>1</sup>

Se han sugerido tres modelos para describir la forma en que progresó la periodontitis. El modelo continuo sugiere que la destrucción de los tejidos de soporte del diente es el

resultado de períodos largos de actividad constante y lenta con pocos períodos de reposo. El modelo explosivo o episódico propone un número de períodos relativamente cortos en los cuales la destrucción severa es seguida por un período de reposo y remisión. El modelo múltiple asincrónico postula que la mayoría de la destrucción periodontal ocurre durante un período de vida definido, y luego la actividad de la enfermedad permanece esencialmente en reposo. Aún cuando se acepta la existencia de períodos de activa destrucción y reposo en cada modelo de la destrucción periodontal, se espera que existan medidas que claramente diferencien entre la enfermedad activa y de reposo. No obstante, ha sido bien establecido que tomando algo de tiempo la destrucción de las estructuras de soporte periodontal es acumulativa y que la periodontitis es una causa que conduce a la pérdida de los dientes.<sup>1</sup>

A continuación describiremos las distintas formas de periodontitis.

#### **CLASIFICACION.**

a) Prepuberal:

Localizada y Generalizada

b) Juvenil:

Localizada y Generalizada.

c) Rápidamente progresiva.

d) Peridontitis del adulto.

e) Periodontitis gingivo ulcerosa necrosante aguda (gingivo-periodontitis).

**Periodontitis Prepuberal.** Se presenta en forma localizada y generalizada, se inicia después de la erupción de los dientes primarios, los tejidos pueden estar ligeramente o no inflamados y se descubre por el sondeo periodontal y la pérdida de hueso alveolar. En la forma localizada la pérdida de hueso alveolar es menor que en la forma generalizada. Se piensa que la enfermedad tiene bases genéticas. Su tratamiento es curetaje y terapia antibiótica adjunta a dosis estándar. Los dientes permanentes erupcionan normalmente. La forma generalizada presenta inflamación extrema con proliferación de la encía marginal acompañada por la formación de surcos y recesiones. El proceso es altamente destructivo y progresa rápidamente. La periodontitis prepuberal es una forma rara que aparece poco después de la erupción de la dentición primaria y es

caracterizada por inflamación gingival severa, rápida resorción de hueso alveolar, movilidad y pérdida de dientes.<sup>1</sup>

**Periodontitis Juvenil.** Se caracteriza clínica y radiográficamente por bolsas periodontales en los primeros molares permanentes y/o incisivos. Se inicia en la pubertad. Es cuatro veces más prevalente en mujeres que en hombres y hay distribución familiar y una destrucción inicial rápida seguida por una lenta o completa detención de la enfermedad. Un posible tratamiento del hueso alveolar destruido es su estímulo para la regeneración con la remoción de restos y terapia antibiótica sistémica a dosis estándar.<sup>2</sup>

**La periodontitis juvenil generalizada y localizada surge en el período circumpuberal.** En la pérdida de hueso alveolar y tejidos conectivos, éstos progresan rápido y afectan primero a los incisivos inferiores y los primeros molares permanentes.

**Periodontitis Rápidamente Progresiva.** Se inicia después de la pubertad, a los 30-35 años. En la mayoría de los casos todos los dientes están afectados. Hay pacientes que tienen antecedentes de periodontitis juvenil y otros en que el periodonto era normal. Presenta inflamación extrema; hemorragia; proliferación de la encía marginal; exudación y

rápida pérdida ósea (gran pérdida en pocas semanas o meses). puede cesar y estar en reposo o progresar a la pérdida dentaria.

La periodontitis Rápidamente Progresiva, es una enfermedad periodontal con pérdida bien definida, vista en adultos jóvenes. Aunque la condición de la etiología y patogénesis no permanecen claras, la periodontitis rápidamente progresiva aparece dividida con muchas de las características de periodontitis juvenil generalizada incluyendo pérdida rápida de hueso alveolar y en muchos sujetos, la función de neutrófilos deprimidos.<sup>1</sup>

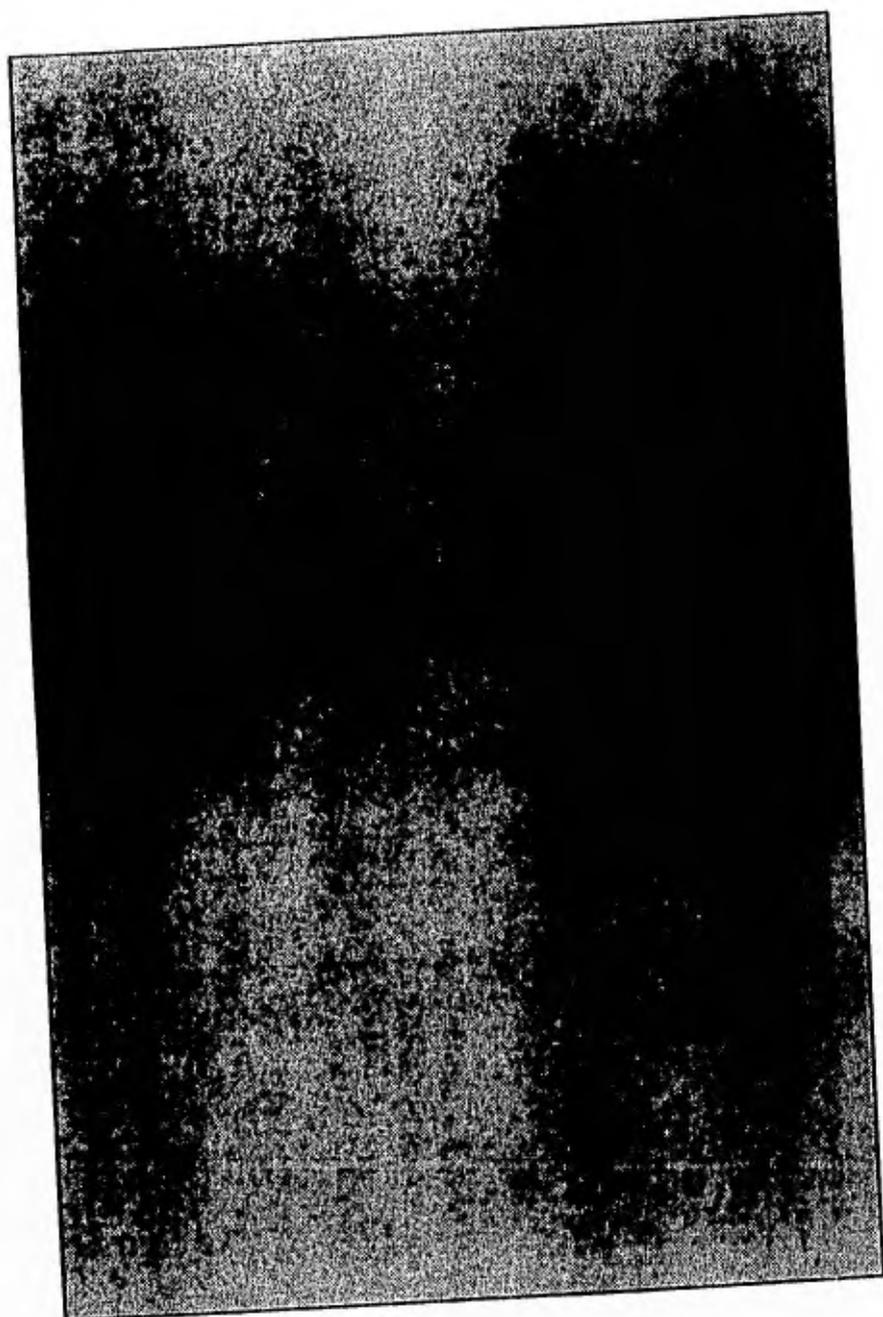
**Periodontitis del adulto.** Se inicia a los 30-35 años o más, su progresión es lenta. Las características clínicas son: poca o ninguna proliferación de la encía marginal, aunque puede presentarse algo de inflamación, los tejidos gingivales pueden estar engrosados y haber perdido su forma. Puede haber recesión gingival, una flora microbiana abundante o altamente compleja dentro de las bolsas. La remoción de placa, cálculos y la eliminación de las bolsas son efectivas para el tratamiento, pero la administración de antibióticos es menos segura que en otras formas de periodontitis.

La periodontitis de adulto es la más común y muestra formación de bolsas, destrucción de hueso alveolar y movilidad eventual de dientes. La muestra de dientes afectados por la enfermedad es bilateralmente simétrica, con frecuencia hay más destrucción lingual o bucal que interdental.<sup>1</sup>

**Gingivoperiodontitis Necrosante Ulcerosa.** Se inicia después de repetidos episodios de Gingivitis Ulcero Necrosante Aguda. Se caracteriza por la formación de cráteres profundos en el hueso interdental en regiones localizadas en toda la boca. Tiene períodos de exacerbación durante los cuales se forman pseudomembranas grisáceas constituidas de bacterias y tejido necrótico en las regiones afectadas y el aliento llega a ser fétido.

Las características de periodontitis varían dependiendo de que sea incipiente, moderada o severa, activa o detenida. La susceptibilidad de un individuo depende de factores genéticos manifestados a través de las funciones de los mecanismos de defensa del huésped, eficacia de las medidas de higiene oral y disponibilidad de ciertos nutrientes del alimento a través del fluido crevicular.

**La Periodontitis Refractaria.** Es una forma de enfermedad usada para definir sitios en pacientes quienes continúan infectados con patógenos periodontales, y que tienen experiencia de un alto porcentaje de pérdida de dientes y de unión a pesar del tratamiento convencional o sea no hay una respuesta adecuada.<sup>1</sup>



**FACTORES RELACIONADOS CON LA PRESENCIA DE ENFERMEDAD:****FACTORES LOCALES.**

Está claramente definido que el agente causal de la enfermedad periodontal es la placa dentobacteriana la cual se define, como la agregación de bacterias que se adhieren a los dientes u otras superficies bucales, la placa se clasifica como:

**Supragingival**, que se refiere a las agregaciones microbianas que se encuentran en las superficies dentales.

**Subgingival**, que se refiere a las agregaciones bacterianas que se encuentran por completo dentro del surco gingival o bolsas periodontales.

Sin embargo existen factores locales que causan inflamación gingival y destrucción periodontal porque son elementos mecánicos que favorecen la retención y crecimiento de placa dental; son de dos tipos:

- a) aquellos relacionados con la odontología restaurativa y
- b) los que resultan de características anatómicas anormales de la corona o las raíces.

**a) Relacionados con la Odontología restaurativa:**

**PREPARACION DE MARGENES EN LA ODONTOLOGIA RECONSTRUCTIVA.**

La zona cervical es de acceso difícil al efecto de autoclisis de la masticación y en la alimentación actual, se puede decir que es inexistente. Además, el concepto de "extensión por prevención" descrito por G.V.Black, supone que las restauraciones se localizan por debajo de tejido sano, pero se comprobó que estos márgenes están relacionados con cambios patológicos de la encía adyacente por lo que este concepto ha sido depurado. Los exámenes de coronas y puentes fijos han demostrado que la posición del margen gingival de la corona en relación con la encía puede afectar significativamente el valor del Índice Gingival así como la profundidad del surco gingival (bolsa) y la posición del epitelio de unión. Se mostró que los márgenes de las coronas colocadas subgingivalmente fueron asociados con el valor del Índice Gingival más alto, mientras que los márgenes de las coronas localizadas supragingivalmente son asociadas con los valores más bajos. Los márgenes de las coronas localizados directamente a la altura del margen gingival libre fueron asociadas con valor de Índice Gingival intermedio entre el más alto y el más bajo. También se

demostró que la severidad del Índice Gingival se relacionó con la profundidad del margen de la corona en el surco gingival.<sup>4</sup>

Cabe señalar, que las restauraciones no logran un sellado exacto ni con el mejor cemento disponible y en el espacio que queda entre la restauración y el diente se acumula la placa, por lo tanto se produce una lesión gingival en poco tiempo.

Los cementos para coronas y puentes de varios fabricantes puede tener un potencial bastante diferente como medio de adhesión bacterial; la elección de un tipo particular de cemento puede dar un pronóstico significativo para la condición periodontal de dientes adyacentes con coronas.<sup>6</sup>

En un estudio realizado durante cinco años por J.A. Hankinson y E.G. Cappetta con el uso de coronas de porcelana se determinó que cuando las coronas se colocaron subgingivalmente y estaban sobrecontorneadas se presentaban margenes abiertos pero clínicamente no detectables, posteriormente se presentó incidencia de retención de placa y caries, con cambios probables en la flora gingival asociada con margenes abiertos y margenes sobrecontorneados. Cuando los margenes de las coronas se colocaron con margenes supragingivales, hubo menos pérdida de unión y caries secundaria comparada con las coronas

colocadas con margen subgingival. La corona en el margen subgingival está claramente implicada en la etiología de la enfermedad periodontal. Se indicó que la colocación del margen subgingival provee los puntos más grandes de parámetros clínicos asesorados (Índice Gingival, sondeo profundo, aumento de flúidos del surco). No había únicamente incremento de acumulación bacteriana, pues empeoraba la composición de la flora bacteriana; con la colocación del margen subgingival, se debe llevar especial cuidado cuando la encía es delgada y donde está presenta un ancho mínimo de tejido de unión queratinizado.<sup>5</sup>

Durante la preparación de coronas o cavidades se deben preferir márgenes supragingivales siempre que sea posible. Se concluyó que:

- 1.- El daño periodontal causado por los márgenes coronarios puede ser muy grave si se localiza en la zona subgingival.
- 2.- A mayor profundidad que se introduzca el margen coronario en el surco gingival, mayor será el grado de daño periodontal.
- 3.- Los márgenes coronarios supragingivales tal vez no causan efectos a los tejidos periodontales, si hay un buen mantenimiento.

4.- La incidencia de caries secundaria es alta en los dientes preparados en la zona subgingival como en las restauraciones con margenes coronarios supragingivales.

**Indicaciones para las restauraciones subgingivales:**

- 1.- Estética en la región vestibular superior anterior.
- 2.- Problemas de retención.
- 3.- Lesiones cariosas expansivas.
- 4.- Reemplazo de restauraciones extensas y defectuosas.
- 5.- Resistencia del paciente a la enfermedad periodontal.

**ZONAS DE RETENCION.**

**RESTAURACION CON MARGENES SOBRESALIENTES.**

La zona subgingival comprende al margen de la corona, el margen de la restauración, el cemento y el diente preparado y es de suma importancia porque la superficie rugosa del cemento subgingival aumenta la acumulación de placa en el surco gingival, esto se debe a las coronas mal ajustadas y obviamente a margenes sobresalientes y abiertos, a los defectos marginales en las superficies proximales, obturaciones y retenedores de puentes.

La zona de transición, que abarca el margen de la corona, el cemento y el diente preparado, logra un gran significado si el margen de la corona se ubica subgingivalmente. En esta zona casi siempre se encuentra una grieta, debido a que ningún cemento comercial disponible provee un sello perfecto. La superficie del cemento siempre está áspera y porosa. Este tipo de asperezas en el cemento subgingival incrementa la acumulación de placa. El significado de cemento en la zona de transición con relación a una lesión periodontal resulta aún más importante porque cada vez más el clínico observa coronas mal ajustadas con márgenes claramente abiertos.

Los márgenes abiertos por más de 0.2 mm. son siempre asociados con una pérdida de hueso alveolar.<sup>4</sup>

Las restauraciones dentales sobrepasadas son un problema mayor de salud periodontal. Una restauración dental sobrepasada está definida como una extensión de material restaurativo más allá de los confines de la preparación de la cavidad. Han sido fuertemente implicados como un factor etiológico en la progresión de la enfermedad periodontal alarmantemente prevalente. Hay buena documentación de sangrado, gingivitis, e incremento de pérdida de hueso en tejidos adyacentes para

restauraciones dentales sobrepasada y no comparada con dientes homogéneos. Más pérdida de hueso, pérdida de unión e inflamación ocurrió adyacente a las restauraciones dentales sobrepasadas. La profundidad de bolsa era descubierta adyacente a la restauración dental sobrepasada que en dientes de control. El largo de la restauración dental sobrepasadas puede ser más destructivo para el periodonto. Todos estos reportes concluyeron que la restauración dental sobrepasada contribuye a la enfermedad periodontal y la complicación de control de placa. La destrucción periodontal causada por sobrecontorneo es lenta y su progresión no causa dolor. La pérdida de hueso, la pérdida de unión y la inflamación ocurre adyacente a la restauración dental sobrepasada comparada con los dientes de control sin restauración dental sobrepasada.

Los margenes sobrecontorneados son responsables de muchas iatrogenias en la enfermedad periodontal.<sup>7</sup>

Los cementos para coronas y puentes son medios de adhesión bacterial; la elección de un tipo particular de cemento puede tener un pronóstico significativo para la condición periodontal de dientes adyacentes con coronas. Las superficies ásperas

incrementan el desarrollo de la gingivitis sólo cuando hay acumulación de placa.

Estadísticamente se encontró que hay una correlación importante entre los defectos marginales y disminución de la altura ósea. Aún en restauraciones de buena calidad, colocadas dentro del surco aumentan la acumulación de placa, inflamación gingival y la cantidad de líquido gingival. La rugosidad en el área subgingival es la causa principal de la formación de la respuesta inflamatoria resultante.

**En prótesis fija.** La superficie de los pónicos apenas debe tocar la mucosa. Si este contacto es excesivo impide la limpieza. Se acumula la placa y produce inflamación y hasta la formación de pseudobolsas.

#### **DISEÑO DEL PONTICO.**

Se presenta inflamación de la mucosa causada fundamentalmente por depósitos bacterianos bajo los pónicos con o sin recontorneado concomitante del cuerpo del pónico, existen 4 diseños de pónicos diferentes.

En un estudio donde se usaron estos diseños diferentes la formación de placa fue predominante en lugares específicos (es

decir, entre las superficies Vestibular o lingual y la superficie gingival) también en las superficies cóncavas se tiene que evitar o restringir el contacto entre pónicos y mucosa alveolar a una zona precisa mínima que pueda mantenerse sin placa; los pónicos higiénicos con separación completa de su superficie gingival de la mucosa alveolar no previenen la inflamación cuando no hay adecuado control de placa.<sup>11</sup>

#### **BANDAS ORTODONTICAS.**

Cambios similares en el ecosistema subgingival fueron documentados en niños que recibieron bandas ortodónticas. Una microbiota más patogénica se observó tras la colocación de las bandas ortodónticas. Sin embargo, dichos cambios en la composición de la microbiota parecen haber sido de corta duración.<sup>6</sup>

#### **CONTORNOS CORONARIOS.**

Prácticamente no existe efecto de autoclisis en la zona del tercio gingival de los dientes. El sobrecontorneo puede presentarse en varias dimensiones: áreas interdetales, superficie vestibulo-lingual, superior de furcaciones (de los

carrillos labios y lengua). Los contactos proximales inadecuados o que se localizan de manera impropia y los errores al reproducir la anatomía protectora normal de los bordes marginales oclusales y de los surcos del desarrollo conducen a la impacción de alimentos.

#### **AREAS INTERDENTALES.**

Es muy frecuente que las áreas de contacto interproximal de reconstrucciones estén sobrecontorneadas; no sólo invaden los tejidos del área interdental, sino que afectan la posibilidad de limpieza eficaz en dicho lugar con el uso de auxiliares especiales para la higiene bucal. Las superficies proximales de los dientes naturales presentan un contorno plano o incluso cóncavo. En una corona artificial es preferible un subcontorno que un sobrecontorno.

#### **SUPERFICIE VESTIBULO-LINGUAL.**

La razón principal del sobrecontorneo en la superficie vestibulo-lingual es porque no se corta suficiente sustancia dental de la superficie lingual para aportar espacio adecuado de la corona artificial. Este sobrecontorno no permite la

adaptación estrecha de los tejidos gingivales al diente y por lo tanto no hay "sellado" de la unión dentogingival; el aumento de acumulación de la placa impulsa continuamente la inflamación gingival y puede causar pérdida de inserción del soporte alveolar.

#### **MATERIALES RESTAURATIVOS.**

Los materiales de restauración no son dañinos por sí mismos para los tejidos periodontales excepto las resinas acrílicas autocurables. Los materiales de restauración difieren en su capacidad para retener la placa pero todos pueden limpiarse de manera adecuada si están bien pulidos y son accesibles para el cepillado. La composición de la placa que se forma sobre todos los materiales de restauración es similar, con excepción de la que se forma sobre el silicato. La placa que se forma en los márgenes de las restauraciones es semejante a la de las superficies de los dientes adyacentes.

Las superficies ásperas incrementan el desarrollo de la gingivitis sólo cuando hay acumulación de sarro. La porosidad del acrílico puede contribuir al potencial retentivo de placa. Sin embargo, en esta conexión, no se debe olvidar que la

porcelana y el oro también a menudo son alcanzados por la porosidad de la superficie. Para los tres materiales el grado de porosidad depende directamente de la manera en que los materiales se manejaron y terminaron. Por lo tanto los tres materiales deben ser pulidos al más alto grado posible. En cuanto al oro dental, dicho pulido debe ser ejecutado con un agente pulidor que no aumenta el riesgo de corrosión subsecuente. Los materiales dentales poseen una mayor capacidad para la acumulación de placa que el esmalte o la dentina. Es probable que el metacrilato de polimetilo acumule placa más rápidamente que el oro y la porcelana porque la absorción de líquidos puede aumentar la tendencia para la acumulación de placa. Un reciente estudio en vivo de la formación temprana de placa dental humana de varios materiales dentales ha demostrado muy pocas diferencias en la colonización de bacteria después de 4 y 24 horas, aunque la composición de la placa fue similar en calidad para siete materiales dentales, la aspereza de la superficie de la dentina y el esmalte parece influir en el desarrollo del incremento de la placa.<sup>4</sup>

#### **PROCEDIMIENTOS DENTALES.**

El uso de las grapas para el dique de hule, bandas de cobre, bandas matrices y discos que laceren la encía trae como resultado diferentes grados de inflamación. La separación dental imprudente y la condensación vigorosa de las restauraciones de oro laminado son fuentes de lesión para los tejidos de soporte del periodonto y se relacionan con síntomas agudos como dolor y sensibilidad a la percusión. El uso de instrumento giratorio debajo del margen gingival traumatiza la encía, el epitelio del surco y posiblemente la unión epitelial y los tejidos conectivos subyacentes. La herida que es causada por la piedra giratoria o rebaba puede ser reversible, pero en algunos casos donde la piedra es apical a la base del nivel de unión, puede resultar una pérdida permanente de unión periodontal.<sup>4</sup>

**b) Las que resultan de características anatómicas anormales de la corona o las raíces.**

#### **SUPERFICIE DE FURCACION.**

Los dientes con afección inicial de la furcación y furcación abierta, merecen atención especial durante su

preparación; para ofrecer espacio suficiente para los materiales dentales de una corona artificial, los contornos de la furcación tienen que acentuarse de lo contrario el sobrecontorneo es inevitable, lo que favorece las condiciones apropiadas para la acumulación de placa en esta zona tan crítica.

#### **POSICION DENTAL.**

Se ha examinado la relación entre la alineación dental, sobre mordida vertical y horizontal, especialmente anterior de los dientes y salud dental; y se demostró la relación cuando no había ninguno o sólo algunos dientes en mal posición con un estado periodontal más favorable que en segmento anterior con un mayor número de dientes no alineados. También los sujetos con una proporción mayor de sobremordida vertical y horizontal presentan periodonto en condiciones más favorables que aquellos con proporciones menores de 1:2. Al colocar varias coronas se incrementa la acumulación de la placa o dificulta retirarla en totalidad. Una instrucción especial en la higiene bucal es prerequisite para la prevención y tratamiento de las

infecciones por la placa dental en denticiones con múltiples zonas de retención a causa de mal posición dentaria.<sup>4</sup>

#### **ESMALTE SOBRE LA SUPERFICIE RADICULAR.**

Cuando se forma esmalte en la superficie radicular apicalmente a nivel de la unión cemento-esmalte normal, la inserción de tejido conectivo de encía y periodonto se ve imposibilitada, ya que sólo puede haber adhesión epitelial en el esmalte. Cuando estos depósitos ectópicos del esmalte se extienden en furcas radiculares, en cuyo caso se denominan proyecciones de esmalte. En otras zonas se presentan como islas redondas en la superficie radicular llamadas perlas de esmalte, estas pueden terminar tan cerca de la entrada de la furcación que serán consideradas como factores predisponentes de la enfermedad Periodontal.

#### **SURCOS DISTO-LINGUALES.**

La formación aberrante de surcos distolinguales (también llamados palatogingivales) en la raíz es una invaginación que resulta de la formación incorrecta de dicha raíz. Los incisivos laterales superiores resultan afectados con mayor

frecuencia, aunque los incisivos, sobre todo los superiores sufren del mismo problema. Estos surcos a menudo empiezan en el cíngulo y se extienden a distancia variables hacia el ápice en la superficie radicular entre la línea Palatina y el ángulo lineal. Es frecuente encontrar una bolsa periodontal localizada que al seguir el curso de éstos surcos apoya su función de acumular placa.

#### **ANATOMIA RADICULAR ABERRANTE.**

Las proyecciones de esmalte o cervicales en la unión cemento-esmalte, las concavidades radiculares y las aberturas de furcaciones coronalmente colocadas pueden resultar en zonas de retención de placa. Esta unión se presenta en la superficie mesial del primer premolar superior y furcaciones vestibulares de los primeros molares superiores e inferiores.

#### **IMPACCION DE ALIMENTOS.**

Es el acuñaamiento dentro del periodonto por las fuerzas oclusales. Se presenta en interproximal o en relación a las superficies dentales vestibulo-linguales. El acuñaamiento se evita por la integridad y localización de contactos proximales,

el contorno de los bordes marginales y surcos del desarrollo y el contorno de las superficies vestibular y lingual. Las cúspides que tienden a forzar el alimento interproximalmente se denominan cúspides émbolo. La sobremordida anterior excesiva es una causa frecuente de impacción de alimentos.

#### **DIENTES PERDIDOS NO REEMPLAZADOS.**

La falta del reemplazo de los dientes extraídos dá origen a una serie de cambios que producen distintos grados de enfermedad periodontal. Cuando hay ausencia de molares inferiores se inclinan los existentes y los molares superiores. Se extruyen y alteran las relaciones de contacto respectivas de éstos dientes, por lo que favorecen la impacción de alimentos. En relación con dientes extraídos e inclinados con frecuencia se observa pérdida ósea y formación de bolsas. La migración de los dientes con alteraciones en el contacto proximal, por lo general, son el resultado de no reemplazar los dientes extraídos.

### **MALOCCLUSION.**

El alineamiento irregular de los dientes dificulta o hace imposible el control de placa. Los bordes marginales irregulares de los dientes contiguos tienen poca relación con la profundidad de la bolsa, pérdida de adherencia, placa, cálculos e inflamación gingival. La recesión gingival se relaciona con los dientes desplazados hacia vestibular. La desarmonía oclusal vinculada con maloclusión trae como resultado daño al peridonto. Los bordes incisales de los dientes anteriores producen irritación a la encía en la mandíbula opuesta en pacientes con sobremordida grave. Las relaciones de mordida abierta llevan a cambios periodontales desfavorables producidos por la acumulación de placa y ausencia o disminución en la función.

### **HABITOS.**

Son un factor importante en el inicio y evolución de la enfermedad periodontal, un caso es la neurósis, y se da al morderse los carrillos, que producen la posición extrafuncional de la mandíbula, morder palillos dentales y

empacarlos entre los dientes, presión lingual, morderse las uñas; morder lápices , plumas y neurosis oclusal.

#### **HABITOS OCUPACIONALES.**

Como sostener clavos en la boca como lo hacen los zapateros, tapiceros o carpinteros, cortar hilos y la presión de las boquillas durante la ejecución de algunos instrumentos musicales.

#### **HABITOS VARIOS.**

Como fumar pipa o cigarrillos, masticar tabaco, métodos incorrectos de cepillado dental, respiración bucal y succión del pulgar.

#### **PRESION LINGUAL.**

Implica en acuñaamiento forzado y persistente de la lengua contra los dientes, en particular en la región anterior. Se divide en: 1) los que la presión lingual es parte de un síndrome que abarca un paladar hiposensible y macroglosia y 2) aquellos en los que es un hábito adquirido en la infancia o en la vida adulta. Por lo general se desarrollan en la infancia y

algunos investigadores sospechan que se origina a partir de la alimentación con biberones con chupones de diseño inadecuado. También se comprenden la enfermedad nasofaríngea y la alergia como posibles causas de presión o interposición lingual.

#### **TRAUMATISMO POR CEPILLADO DENTAL.**

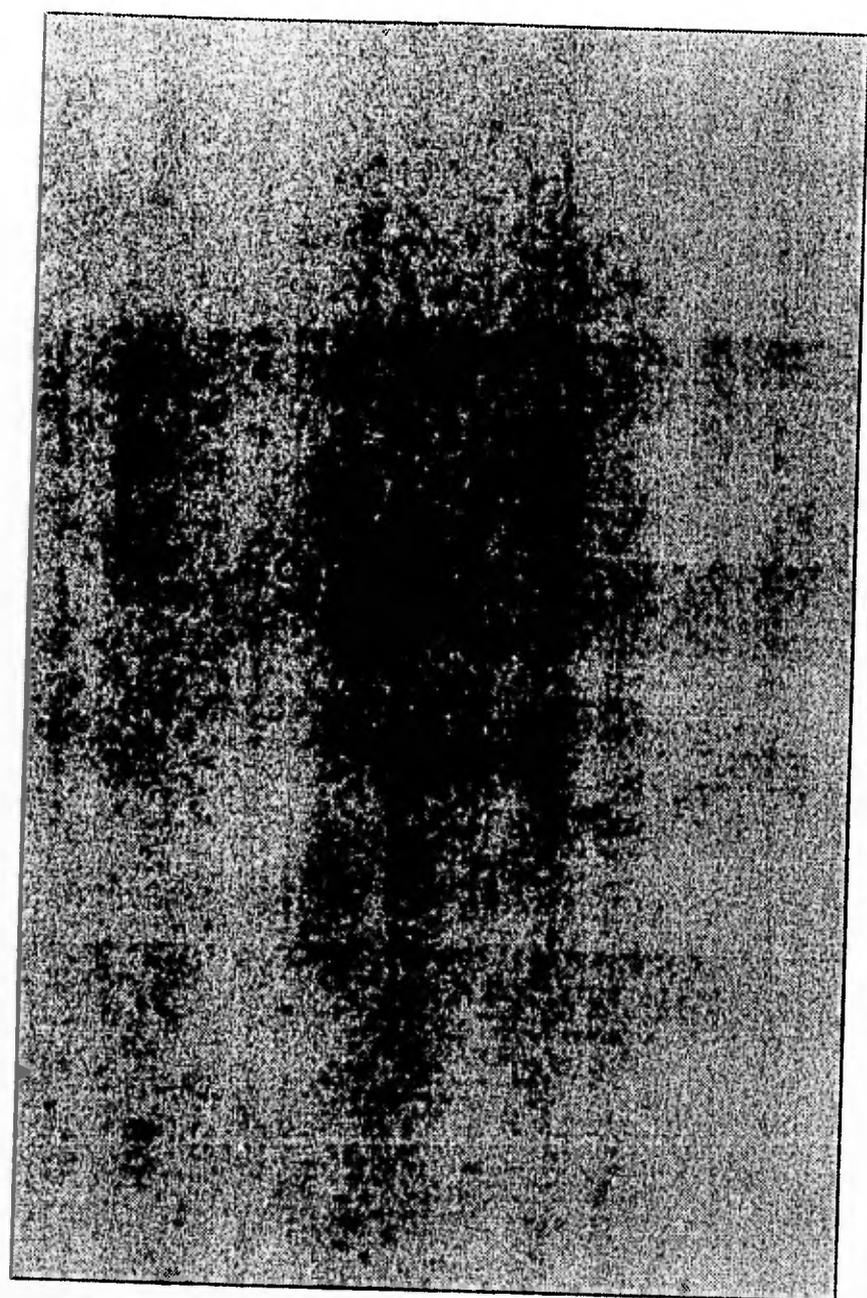
El cepillado enérgico horizontal o rotatorio produce alteraciones en la encía así como también abrasión de los dientes. El efecto nocivo del abuso del cepillado se acentúa cuando se usan dentífricos excesivamente abrasivos. Los cambios agudos son de apariencia y duración variable y abarcan el desgaste de la superficie epitelial con denudación del tejido conectivo subyacente para formar una lesión gingival superficial dolorosa. El traumatismo crónico del cepillado dental produce resección con denudación de la superficie radicular. El uso inadecuado del hilo dental, palillos dentales o estimuladores interdentes de madera producen inflamación gingival. El uso insistente de los palillos dentales produce destrucción de la encía que forma espacios interproximales y conduce a la acumulación de restos y cambios inflamatorios.

**IRRITACION QUIMICA.**

Puede ocasionar inflamación gingival aguda y como consecuencia hay sensibilidad o daño inespecífico de los tejidos. En los estados inflamatorios alérgicos, los cambios gingivales varían desde un simple eritema hasta la formación de vesículas dolorosas y ulceración. En los trabajadores de distintas industrias en las que se emplean químicos también se observa irritación gingival.

**RADIACION.**

En pacientes con malignidades de la cavidad bucal de las regiones adyacentes se observan ulceración gingival, hemorragia y supuración; periodontitis; denudación radicular y ósea y aflojamiento y pérdida de los dientes después de un tratamiento con radiación interior y exterior.



## DIAGNOSTICO

El examen bucal de los pacientes en la práctica dental tiene un componente periodontal que incluye sondeo periodontal, medición de la movilidad dental y el estudio radiográfico de los niveles del hueso alveolar. El objetivo primario del examen periodontal es facilitar el diagnóstico y plan del tratamiento.

Los cambios que se presentan en un examen selectivo que sugieren enfermedades periodontales comprenden:

- 1.- Evaluación y adaptación de historias médica y dental
- 2.- Examinación periodontal general para evaluar la topografía de la encía y estructuras relacionadas.
- 3.- Sondeo de profundidad de bolsa mayor de 3 mm.
- 4.- Hemorragia gingival al sondeo profundo.
- 5.- Enrojecimiento o edema gingival.
- 6.- Supuración gingival.
- 7.- Depósitos excesivos de placa y cálculos.
- 8.- Condición de contacto proximal de dientes relacionados
- 9.- Grado de movilidad de dientes e implantes dentales.
- 10.- Evidencia radiográfica de pérdida ósea.

- 11.- Presencia y grado de furcación clínica involucrada.
- 12.- Pérdida de inserción al sondeo.
- 13.- Presencia de maloclusión o patología oclusal.
- 14.- Estado de restauración dental y aplicaciones  
protéticas.<sup>o</sup>

#### **1.- EVALUACION Y ADAPTACION DE HISTORIA MEDICA Y DENTAL.**

Incluye si el paciente se encuentra bajo el cuidado médico; antecedentes de enfermedades sistémicas; tendencias de sangrado anormal, enfermedades infecciosas; información gineco-obstetra. La historia dental incluye: visitas al dentista, cepillado, tratamiento ortodóntico, dolor dental o de encías, mal sabor de boca, hábitos.

#### **2.- EXAMINACIÓN PERIODONTAL GENERAL PARA EVALUAR LA TOPOGRAFÍA DE LA ENCIA Y ESTRUCTURAS RELACIONADAS.**

Se deben considerar cada uno de los siguientes aspectos: color, tamaño, contorno, consistencia, textura superficial, posición, facilidad de hemorragia y dolor.

### **3.- SONDEO DE PROFUNDIDAD DE BOLSA MAYOR DE 3 MM.**

Es la distancia del margen gingival al fondo de la bolsa gingival. La sonda se "mueve" por la superficie del diente y se registra la profundidad mayor de cada una. Esto nos dá 3 registros de la superficie vestibular y 3 de la superficie lingual o palatina de cada diente. Los registros interproximales se hacen a la profundidad de la bolsa, por lo regular la sonda se tiene que angular para obtenerla, otras medidas de sondeo se hacen en dirección al eje longitudinal del diente; el sondeo de la profundidad de bolsa no es el mismo que el sondeo del nivel de inserción, ya que el sondeo de la profundidad se hace desde el margen gingival al fondo de la bolsa o surco probable y el nivel de inserción se mide utilizando un punto de referencia fijo.

### **4.- HEMORRAGIA GINGIVAL AL SONDEO PROFUNDO.**

La inserción de una sonda a la bolsa provocará hemorragia si la encía se encuentra inflamada y el epitelio de la bolsa atrófico o ulcerado. Los lugares no inflamados rara vez sangran.

#### **5.- ENROJECIMIENTO O EDEMA GINGIVAL.**

La inflamación gingival puede producir dos tipos: la respuesta hística edematosa se caracteriza por una encía roja, blanda, brillante y lisa. En la fibrótica persisten algunas características normales: la encía es más firme, punteada y opaca, aunque es más delgada y los márgenes se encuentran redondos.

#### **6.- SUPURACION GINGIVAL.**

Para determinar si se presenta pus en el periodonto se coloca la yema del dedo índice a lo largo de la parte lateral de la encía marginal y se presiona con movimiento oscilante hacia la corona.

#### **7.- DEPOSITOS EXCESIVOS DE PLACA Y CALCULOS.**

La presencia de cálculos supragingivales se observa de modo directo y la cantidad se mide con una sonda calibrada. Para la detección de los cálculos subgingivales cada superficie dentaria se revisa con cuidado a nivel de la adherencia gingival con un explorador # 17.

#### **8.- CONDICION DE CONTACTO PROXIMAL DE DIENTES RELACIONADOS.**

La estrechez de los contactos debe revisarse por medio de la observación clínica y con hilo dental. Las relaciones de contactos anormales también inician cambios oclusales como movimiento en la línea media de los incisivos centrales, desplazamiento bucal o lingual de los dientes posteriores y una relación desigual de las crestas marginales.

#### **9.- GRADO DE MOVILIDAD DE DIENTES E IMPLANTES DENTALES.**

La pérdida progresiva del aparato de inserción periodontal permite la movilidad dental; sin embargo los cambios inflamatorios en el ligamento periodontal con pérdida mínima de inserción también la producen. El aumento de movilidad dental se clasifica como sigue:

Grado I: La movilidad horizontal de la corona se detecta a un milímetro.

Grado II: La movilidad de la corona va de uno a 2 mm. de forma horizontal.

Grado III: La movilidad de la corona también se observa en dirección ertical o apical.

#### **10.- EVIDENCIA RADIOGRAFICA DE PERDIDA OSEA.**

Es importante el análisis radiográfico del hueso alveolar con evaluación de la relación de la cresta alveolar y la unión cemento-esmalte, así como la valoración del hueso de la cresta y la determinación del espesor y cantidad del hueso que rodea la raíz para evaluar la enfermedad periodontal, los cambios radiográficos se tienen que correlacionar con las medidas clínicas para evaluar de manera exacta la existencia o extensión de la destrucción periodontal.

Las radiografías panorámicas y tomografías computarizadas del maxilar o mandíbula son valiosas para evaluar las dimensiones y contornos óseos cuando se consideran los implantes.

El diagnóstico de las enfermedades dependen primeramente en sus características clínicas.<sup>1</sup>

#### **11.- PRESENCIA Y GRADO DE FURCACION CLINICA INVOLUCRADA.**

En salud, toda furcación está encerrada en el hueso alveolar; sin embargo, sus aperturas en la mayor parte de los dientes están de 2 a 5 mm. desde la unión cemento-esmalte por

lo tanto se necesita una pérdida muy pequeña de inserción periodontal antes de que la furcación se infecte.

#### **12.- PERDIDA DE INSERCIÓN AL SONDEO.**

El nivel de adherencia de la base de la bolsa es de mayor importancia diagnóstica que el de profundidad. La profundidad de la bolsa es la distancia entre la base de éste y el margen gingival.

#### **13.- PRESENCIA DE MALOCCLUSIÓN O PATOLOGÍA OCLUSAL.**

El alineamiento irregular de los dientes dificulta o hace imposible el control de placa.

#### **14.- ESTADO DE RESTAURACION DENTAL.**

Los procedimientos dentales inadecuados también pueden lesionar los tejidos periodontales. Las siguientes características de las restauraciones y de las prótesis parciales son importantes: margenes, contornos, oclusión, materiales y diseño de las mismas.<sup>10</sup>

### **PRUEBAS SUPLEMENTARIAS DE DIAGNOSTICO**

Las pruebas suplementarias de diagnóstico pueden ser usadas para realizar dos preguntas básicas. La primera es para separar los pacientes enfermos de los no enfermos. La segunda es para detectar sitios o pacientes con alto riesgo para la enfermedad periodontal. La segunda básica es más demandada que la primera y de mayor importancia, después usualmente el clínico puede separar pacientes con periodontitis de pacientes sanos.

### **AVANCES EN METODO DIAGNOSTICO TRADICIONAL**

El sondeo periodontal electrónico de fuerza controlada es nuevo, más tarde será comercialmente disponible, además de la fuerza de inserción controlada, dicho sondeo electrónico tiene una mejor resolución en comparación con el patrón de pruebas manuales. Esta característica es importante para detectar pequeños cambios en el nivel de unión que resultaría imposible detectar con el sondeo manual.

En un estudio reciente pacientes con periodontitis no tratada de adulto, fueron examinados con un prototipo de dichas sondas automatizadas durante un período de seis meses y se

obtuvo una exactitud de 0.2 mm. Se encontró que si un umbral de 0.4mm se usó para indicar un cambio en el nivel de unión, la prevalencia de sitios activos era de 29% sobre el período de seis meses. En un largo umbral (e., 2.4mm.) se comprobó, disponible con un sondeo manual, donde únicamente 2% de los sitios fueron activos.

En una serie de radiografías sucesivas examinadas de vista se detectó pérdida de hueso de 30 a 50%. Cabe señalar que la lectura de radiografías subestima la cantidad de pérdida de hueso.

A través de avances en las técnicas radiográficas de sustracción digital es posible detectar pequeños cambios en el hueso alveolar. Muchos de los problemas lógicos asociados con sustracción de radiografías son vencidos. El desarrollo futuro de éstas técnicas promete tener un impacto profundo en nuestra aproximación al diagnóstico de la enfermedad periodontal.

En el tiempo presente el diagnóstico y la clasificación de la enfermedad periodontal es totalmente basado en valores clínicos tradicionales. Los valores cuantitativo y cualitativo suplementarios del fluido crevicular gingival y la microflora subgingival pueden proveer información útil acerca de pacientes

con enfermedad periodontal. Muchos de los problemas lógicos asociados con la sustracción radiográfica serán superados y esta poderosa herramienta de diagnóstico estará dentro del uso general. '

**CAPITULO: IV.**

**CONSIDERACIONES PERIODONTALES PARA EL PACIENTE QUE SERA  
RESTAURADO.**

Las restauraciones dentales y la salud periodontal están muy interrelacionadas. La adaptación de los márgenes, los contornos de las restauraciones, los contactos proximales y lo liso de la superficie tienen un impacto biológico crítico en la encía y los tejidos periodontales de soporte. Las restauraciones dentales tienen una función importante en el mantenimiento de la salud periodontal.

Además de estética, los propósitos de la prótesis fija comprenden el mejoramiento de la eficacia masticatoria y la prevención de la inclinación y extrusión de los dientes que producen desarmonía de la oclusión y retención de alimentos.

A continuación mencionaremos algunos factores que se deben tomar en cuenta cuando se realice una restauración.

**PRESENCIA DE UNA ZONA DE ENCÍA QUERATINIZADA ADHERIDA PARA  
EL MANTENIMIENTO DE LA SALUD GINGIVAL.**

La presencia de una zona de encía queratinizada y adherida es necesaria para el mantenimiento de la salud gingival. Es

posible mantener una encía clínicamente sana en los seres humanos pese a una zona estrecha de encía adherida (<1 mm.). Cuando no existe encía adherida el tejido marginal suele estar inflamado. Es compatible la salud gingival con una zona muy estrecha de encía adherida. No obstante, en las áreas con menos de 2 mm. de encía queratinizada, los signos clínicos de la inflamación persistieron pese a la higiene bucal eficaz. En presencia de placa, una unidad dentogingival con una zona escasa o ausente de encía queratinizada, tiene la misma capacidad de respuesta inflamatoria contra la infección de la unidad con zona amplia de encía queratinizada. Las áreas de recesión sin encía adherida no eran más susceptibles a la inflamación que las áreas con encía adherida. No es necesario un determinado ancho mínimo de la zona de encía queratinizada y adherida para el mantenimiento de una tejido sano.

#### **ANCHO Y ESPESOR DE TEJIDO QUERATINIZADO.**

Hay diversidad de opiniones respecto a lo que se puede considerar como dimensión adecuada de la encía. Algunos autores sugirieron que es suficiente menos de 1 mm. de encía adherida, mientras otros opinan que el ancho de la encía

queratinizada debía exceder los 3 mm. Otro grupo afirmó que la cantidad adecuada de encía es aquella que:

a) evita la retracción del margen gingival durante los movimientos de la mucosa alveolar o

b) es compatible con la salud gingival.

En conclusión Maynard y Wilson en 1979 afirmaron que en segmentos con terapias restaurativas se requiere por lo menos 5 mm. de tejido queratinizado siendo 2 mm. de encía marginal y de 3 mm. de encía insertada o adherida.<sup>15</sup>

#### **ENCIA.**

Es rosa y presenta puntilleo. Tiene una anchura variable que oscila entre 1 y 9 mm. y se extiende entre el margen libre de la encía y la mucosa alveolar. La encía y la mucosa alveolar están separadas por una demarcación denominada unión mucogingival que señala la diferencia entre el tejido queratinizado punteado y la mucosa brillante lisa. Esta última conteniendo más fibras elásticas en su tejido conectivo.

Antes de la terapéutica restauradora, el dentista deberá notar la calidad y la cantidad de la zona de encía insertada, especialmente en la proximidad de los dientes de soporte y los

rebordes alveolares y desdentados adyacentes. En condiciones ideales, las cualidades de la encía se pueden resumir en:

- 1.- El margen gingival deberá estar libre de cualquier señal de inflamación y muy bien delimitado.
- 2.- Deberá estar queratinizado, firmemente adherido y con un puntilleo.
- 3.- Deberá existir una línea de separación definida entre la encía insertada más clara y la mucosa alveolar más oscura.
- 4.- La banda de encía insertada deberá ser de dimensiones adecuadas (un mínimo de 3 mm. además del margen gingival libre.).

Debido a que la encía está queratinizada y firmemente adherida al hueso alveolar, una banda adecuada de encía puede resistir el traumatismo inadvertido relacionado con los procedimientos operatorios tales como preparación de los dientes, toma de impresiones colocación de cemento y medidas sistémicas de higiene bucal en forma mucho más favorable que carece de éstos en cantidad o calidad.

Si la zona de encía insertada que rodea a los dientes de soporte en potencia es inadecuada o de aspecto delgado y delicado, la apariencia puede ser casi translúcida. Con

frecuencia, las raíces de tales dientes se encuentran en una posición prominente en dirección bucal, lo que señala un grosor inadecuado o falta completa de hueso alveolar cortical sobre las raíces. El traumatismo inadvertido provocado por los procedimientos restauradores puede fácilmente trastornar el margen gingival libre y la inserción epitelial en tales casos, lo que dará como resultado la pérdida rápida de la encía adherida restante.

Si la zona de encía insertada es menos adecuada y se considera innecesario aumentarla, los márgenes de las restauraciones deberán conservarse en situación supragingival cuando esto sea posible. Se debe procurar no traumatizar los tejidos blandos con grapas gingivales, reducción dentaria, toma de impresiones y colocación del material restaurador.

#### **ARQUITECTURA GINGIVAL.**

Antes de iniciar los procedimientos restaurativos, deberán ser eliminadas las enfermedades periodontales. Es de suma importancia que todas las zonas de encía que presenten hemorragia y cantidades importantes de exudado inflamatorio sean conducidas a un buen estado de salud antes de efectuar

cualquier procedimiento restaurativo que no sea el control de urgencia de caries dentales.<sup>10</sup>

#### **SURCO GINGIVAL.**

Es la hendidura o espacio poco profundo alrededor del diente, cuyos límites son: por un lado, la superficie dentaria y por el otro, el epitelio que tapiza la parte libre de la encía. Tiene forma de V. La profundidad es de 1 a 2 mm.

El surco sano y aceptable presentará de 1 a 2 mm. de profundidad en la mayor parte de las regiones de la boca, y los márgenes subgingivales deberán terminar a un mínimo de la inserción a un mínimo de 0.5 mm. antes de la inserción epitelial. Si la profundidad del surco es superior a 3 mm., se considerará seriamente la reducción de esta profundidad por medios quirúrgicos antes de principiar la fase restauradora del tratamiento. Algunas excepciones a esta norma se aplican a la tuberosidad y al cojinete retromolar, donde pueden considerarse como normales, profundidades mayores. En la mayor parte de los casos, mientras más profunda sea la extensión subgingival, mayor será el riesgo de irritar la inserción epitelial. De preferencia, el margen deberá ser localizado en el esmalte,

donde puede ser terminado y pulido adecuadamente; en tales casos, se colocará a un mínimo de 2 o 3 mm. en dirección supragingival. Como se afirmó anteriormente esta colocación no es posible en casos de recesión severa, por lo que el margen puede terminar en la estructura radicular.

Para la localización correcta del margen gingival de las restauraciones se debe establecer la posición del surco gingival sano antes de preparar el diente: a) los pónicos adyacentes a los dientes naturales se diseñan para producir el nicho gingival necesario para conservación de salud gingival. b) Eliminar el tejido mucoso extraño para permitir un espacio vertical adecuado para los reemplazos. c) proporcionar una base mucosa firme y sana para la colocación de sillas de montar y pónicos.

#### **PREPARACION DEL DIENTE EN RELACION CON EL MARGEN GINGIVAL.**

El primer requisito para la correcta colocación del margen gingival de una corona u otra restauración cercana a la encía es la salud del surco gingival. La preparación no se termina hasta que la encía esté sana y se establezca la posición sobre la raíz.

Las restauraciones dentales deben mantenerse lejos de la encía siempre que sea posible. La extensión de los márgenes dentro del surco gingival solo se presenta si hay una indicación definitiva para introducir materiales restaurativos dentro del ambiente subgingival. Si el margen restaurativo se coloca subgingival, son más difíciles para el paciente los procedimientos de higiene bucal y controlar las bacterias que colonizan el área.

Es recomendable mantener las restauraciones en la mitad coronal del surco gingival. Así todos los márgenes subgingivales deben colocarse dentro de 1 a 2 mm. del margen gingival libre cuando sea posible.

La corona total aún cuando se construye en relación ideal con el surco gingival introduce el riesgo de inflamación gingival. El tercio gingival del diente no debe abarcarse en la restauración.

#### **ADAPTACION DEL TEJIDO MARGINAL.**

En los pacientes que tienen un defecto mucogingival vinculado con la inflamación y que requiere restauración dental es necesario llevar a cabo un autoinjerto libre de tejido

blando. La cirugía deberá efectuarse por lo menos 2 meses antes a la terminación de la restauración dental. Esto da tiempo para la formación de tejido maduro en el margen gingival para que los procedimientos restaurativos no produzcan el retorno de la inflamación clínica. El incremento de la encía queratinizada proporciona estabilidad del margen gingival libre y tejido gingival cicundantes, de tal manera que la restauración dental se coloque en un medio en el que sea posible conservar la salud gingival.

Los márgenes de las coronas no deben extenderse hacia la profundidad de los tejidos periodontales. Es importante que haya un mínimo de 3 mm. entre la extensión más apical del margen de la corona y la cresta del hueso alveolar. Este espacio proporciona suficiente lugar para las fibras de colágena supracrestales, que son parte del mecanismo de soporte periodontal, así como también proporciona un surco gingival de 2 a 3 mm. De esta forma la corona se sitúa a su nivel adecuado aproximadamente a la mitad del surco gingival.<sup>10</sup>

**NICHOS.**

Cuando los dientes están en contacto proximal, los espacios que se encuentran entre ellos fuera del contacto se conocen como nichos. El espacio interdental es divisible en nicho bucal y lingual, en oclusal o incisal que es coronal al área de contacto y un nicho gingival, que es el espacio entre el área de contacto y el hueso alveolar. El gingival se llena de tejido blando, pero en la enfermedad periodontal se crean espacios entre éste.

**NICHO GINGIVAL.**

Las superficies proximales de las restauraciones son importantes porque crean los nichos, esenciales para la salud gingival. Desde el punto de vista periodontal este nicho es el más importante. La enfermedad periodontal causa destrucción de tejido, la cual reduce el nivel del hueso alveolar, aumenta el tamaño del nicho gingival y crea espacios interdenciales abiertos. Las restauraciones deben construirse para conservar las características morfológicas de la corona y raíz y retener el nicho alargado y el espacio interdental abierto, o sea le da

nueva forma a los dientes con las restauraciones para volver a colocar el nicho cerca del nivel nuevo de la encía.

Dimensiones del nicho gingival para la conservación de la salud gingival:

**ALTURA.** Distancia entre el área de contacto y el margen óseo. Cuando el área de contacto está muy cerca a la línea cervical del diente, el nicho está acortado.

**ANCHO.** Distancia mesiodistal entre las superficies proximales.

**PROFUNDIDAD.** La distancia bucolingual desde el área de contacto a una línea que une los ángulos proximobucal o proximolingual.

Con frecuencia los procedimientos dentales restaurativos hacen que el espacio que corresponde a la papila sea ocupado por los materiales de restauración.

El espacio interdental repleto produce un nicho muy estrecho que hace difícil la higienen bucal. También el espacio disponible para los tejidos gingivales se reduce, por lo que con frecuencia una banda de colágena delgada es todo lo que ocupa este espacio. Esta reducción en el espacio para la encía disminuye el sitio donde la colágena debe formar un sellado eficiente en vinculación con el epitelio de unión. Esto

aumenta el riesgo de destrucción periodontal y conduce a formación de bolsas y pérdida de hueso.

La respuesta inflamatoria resultante se observa clínicamente después de la colocación de una restauración defectuosa por medio del sangrado gingival y la ulceración, agrandamiento gingival, separación del epitelio de unión y desarrollo de una bolsa profunda, y radiográficamente por medio de la disolución de la lámina dura de la cresta. Estos cambios ocurren dentro de los primeros días después de la colocación de la restauración defectuosa y la inflamación gingival puede persistir o empeorar si el margen de la restauración no puede limpiarse por el paciente.

Si se logra una apariencia gingival deseable con restauraciones prostodónticas fijas aumenta el resultado estético, a menudo se deben realizar cuando la salud gingival es optimizada antes del tratamiento y el trauma gingival es minimizado durante este.<sup>20</sup>

También se puede evitar el contacto con tejidos usando de preferencia márgenes supragingivales hasta donde sea posible. Dichos márgenes incrementan el potencial para lograr una salud gingival óptima alrededor de los dientes restaurados. En

situaciones donde la recesión gingival o enfermedad periodontal tienen como resultado una superficie de raíz expuesta, puede ser estético y biológicamente ventajoso el uso de restauraciones de collar metal-cerámica con líneas de terminación supragingival.

Una gran recesión encontrada en un diente antes del tratamiento, tiene posibilidad de una nueva recesión si el diente es restaurado con margenes subgingivales. Una restauración marginal con collar metal-cerámica supragingival puede simular la línea cervical. Esta colocación disminuye el establecimiento de una línea de acabado subgingival en la raíz, donde al menos la estructura dental está expuesta a la reducción y puede estar presente tejido suave.

#### **LÍNEAS DE ACABADO SUBGINGIVAL.**

Las líneas de acabado subgingival no son periodontalmente ventajosas, se requieren ciertas situaciones para ganar suficiente retención, se indican en sitios de fractura, eliminación de caries o para llevar un mejor resultado estético. La salud gingival y su posición pueden ser mantenidas con la presencia de líneas terminales subgingivales, pero

requieren cuidados durante los procedimientos clínicos y la presencia de restauraciones excelentes.

#### **SALUD PERIODONTAL PREPROTÉSICA.**

Los pacientes con problemas periodontales tendrán una mayor respuesta al procedimiento durante la preparación de protodoncia fija, si la encía es saludable antes del tratamiento el trauma será más ligero y producirá menos efectos duraderos. Es imperativo que el tejido de salud óptima se establezca antes de los procedimientos protodónticos fijos y que se extremen los cuidados durante las etapas del tratamiento.

La salud periodontal requiere una evaluación minuciosa de exploración de la profundidad periodontal y de la condición gingival.

#### **PREPARACION DEL DIENTE.**

El epitelio de unión es el más vulnerable de todas las estructuras de soporte al trauma por procedimiento. Puede iniciarse una migración apical y resultar una recesión o periodontitis. Las líneas de acabado subgingival serán

terminadas en un mínimo de 0.5 bajo el epitelio de unión. Los instrumentos rotatorios pueden lesionar u obliterar severamente la encía, resultando un contorno estético pobre de tejido blando, el cuál puede producir problemas en el mantenimiento de salud periodontal. La papila interdental es particularmente susceptible y de fácil traumatización.

Para asegurar la apariencia gingival óptima alrededor de las restauraciones cerámicas con márgenes subgingivales debe ser una continuación del contorno normal del diente y no estar sobrecontorneada, esta es una condición que estimula la acumulación de placa resultando inflamación gingival. Cuando las superficies gingivales de los dientes tuvieron reducción axial insuficiente, el color en el adelgazamiento de la porcelana no pudo controlarse, o las coronas deben ser sobrecontorneadas dando como resultado una estética gingival pobre.

Se requiere la reducción adecuada del diente para proveer espacio para un material cerámico de espesor estético y contorno del diente normal. El uso de cortes guía-profundos en las etapas tempranas de la preparación aseguran la reducción adecuada y uniforme del diente. Las partes más profundas de

los cortes pueden ser comparadas con las superficies no preparadas. La línea de terminación subgingival está potencialmente relacionada al trauma gingival. Un hombro puede ser establecido subgingivalmente aún cuando se guarde el diámetro íntegro del instrumento rotatorio entre el contorno periapical del diente, donde hay cambios de pérdida gingival. La formación de chaflanes y hombros biselados requieren que la parte del diámetro del instrumento rotatorio se localice fuera del contorno periapical del diente, con posibilidad más grande para el trauma gingival. Esta relación no significa que el trauma más grande ocurrirá con chaflanes y hombros biselados pero indica la necesidad de cuidados extra cuando éstas líneas terminales se forman subgingivales.

El cordón de retracción gingival e instrumentos de mano pueden ser usados para disminuir el trauma del tejido blando por instrumentos rotatorios como son las líneas de terminación subgingival.

#### **RESTAURACION PROVISIONAL.**

Sirve para muchos propósitos, uno de los cuales es preservar la posición, forma y color de la encía mientras se

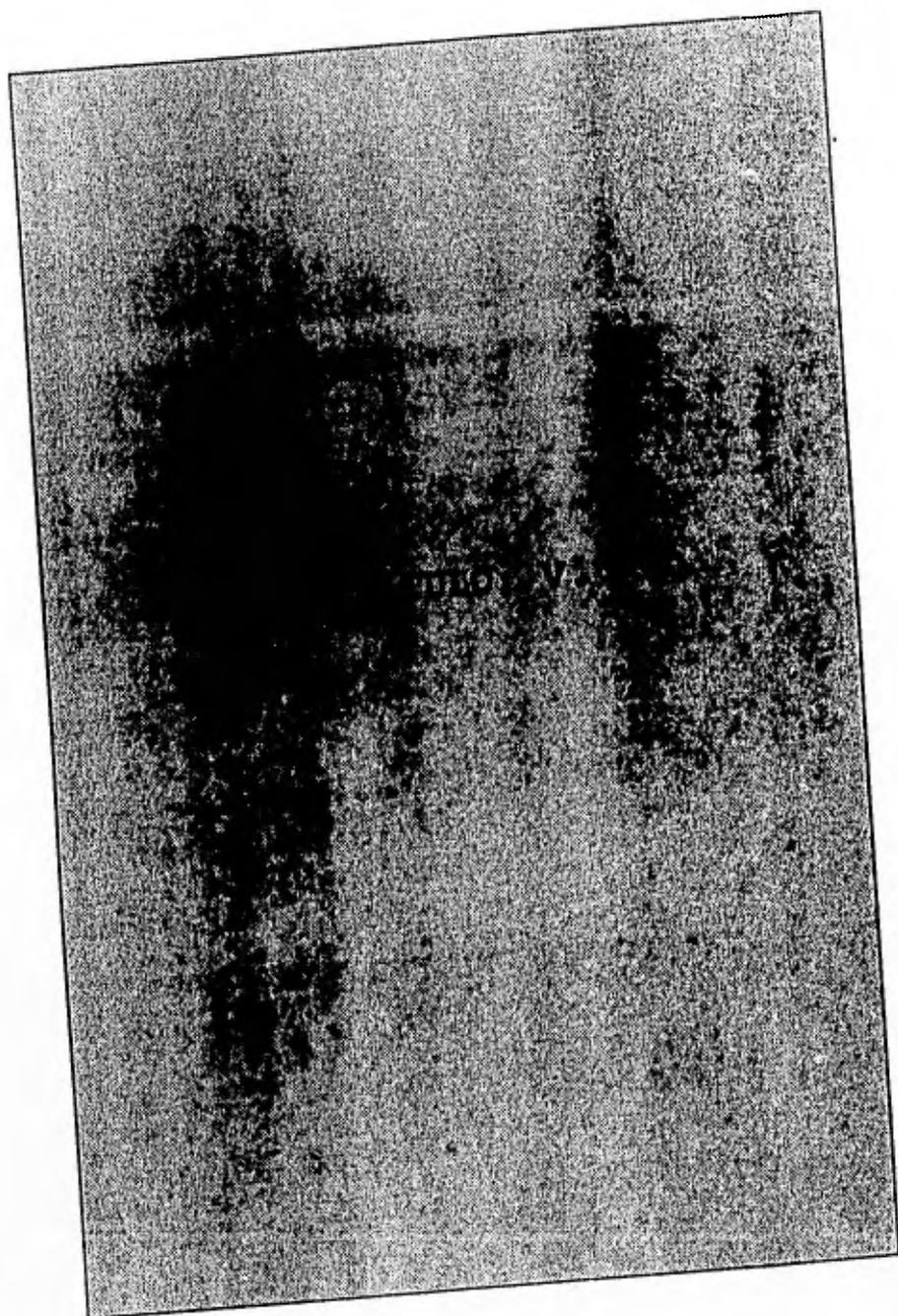
elabora la restauración definitiva. La restauración nos permite que el tejido blando descanse en su localización normal contra una restauración provisional que esté bien contorneada y adaptada a la línea terminal además de tener una superficie bien pulida.

#### **RESTAURACION DEFINITIVA.**

La cualidad de la restauración definitiva es que proveerá un medio ambiente que promueva por largo plazo el mantenimiento de una salud gingival óptima. Tendrá buen ajuste marginal porque los defectos marginales permiten la formación de la placa y son asociados con la reducción del nivel óseo periodontal. Las superficies vestibular, lingual e interproximal serán normalmente contorneadas y no podrán chocar en el tejido blando porque el sobrecontorneo promueve la acumulación de placa resultando en inflamación gingival. El perfil de la restauración como la salida del surco gingival es particularmente importante. Todas las superficies de la restauración deberán ser pulidas especialmente ésas que contactan con la encía. La intensidad normal, localización y

forma de contacto proximal de dientes adyacentes son de igual altura.

El diseño del pónico es el factor más importante en la prevención de la inflamación pónico-surco-libre. En el diseño de los pónicos el contacto de tejido blando debe ser mínimo para ser ventajoso, el diseño será higiénico o sanitario siempre que lo permita la estética. Las troneras deberán ser abiertas para permitir el acceso a la higiene bucal.<sup>20</sup>



**CONSIDERACIONES PERIODONTALES PARA EL PACIENTE QUE HA SIDO  
RESTAURADO.**

El logro principal de la terapéutica periodontal es el establecimiento de las condiciones que sean conducentes a un futuro control óptimo de la placa y para prevenir el crecimiento microbiano subgingival, para evitar la inflamación y pérdida ulterior de inserción periodontal o reducirlas al mínimo. Estudios en seres humanos demostraron que se puede evitar la generación de gingivitis y periodontitis por medidas dirigidas a prevenir y reducir la formación de placa. Debido a que la formación de placa es continua, si no se tiene un buen control de ella puede tener una reincidencia, sólo se puede evitar mediante un programa de mantenimiento.

El éxito o fracaso de la prevención de la inflamación y pérdida de inserción durante períodos prolongados depende primordialmente del nivel de higiene bucal.

En casos de periodontitis pueden producirse cambios adaptativos en la forma gingival, en el contorno óseo y la profundidad del surco, pero en términos de niveles clínicos de inserción los resultados son bastante estables después de los 6

meses, por esto se consideran los primeros 6 meses fases de cicatrización.

#### **CONTROL DE PLACA.**

Se forma tan rápidamente y su remoción por parte del paciente es tan difícil que la ausencia completa de placa durante períodos prolongados constituye un objetivo no realista, sin embargo, sí es posible llegar a obtener niveles bajos de placa.

#### **BOLSAS Y NIVELES DE INSERCIÓN.**

Después de la eliminación de la bolsa, se establece un nuevo límite dentogingival con un surco de una profundidad promedio de 1-3 mm. Con un buen control de placa y signos menores de inflamación gingival, este surco no se forma a expensas de tejidos periodontal de sostén y por lo tanto se contemplará como un establecimiento de las relaciones anatómicas normales. Se demostró claramente que con un control de placa casi perfecto se puede evitar por lo menos por 5 años la recidiva de las bolsas con pérdida de inserción.

Aún con buenos programas de control de placa, algunos sitios tienden a perder soporte periodontal lentamente, a medida que pasa el tiempo, con inflamación o formación de bolsas escasas o no perceptibles. Tal resección ocurre particularmente en las superficies vestibulares.

#### **ESTADO PERIODONTAL.**

Se puede medir la pérdida de soporte periodontal, por un sondeo de la profundidad de la bolsa, suponiendo que el aumento de esta refleja el progreso de la enfermedad y la destrucción ulterior del aparato de inserción. La medición de distancia desde un punto fijo en el diente -habitualmente el límite cementoamantino- hasta el fondo de la bolsa clínica. El procedimiento requiere 2 mediciones: 1) desde el margen gingival hasta el fondo de la bolsa clínica. y 2) desde el margen gingival hasta el límite cementoamantino.

El examen radiográfico puede aportar una información importante acerca del posible progreso ulterior de la enfermedad periodontal.

El sangrado gingival después de un sondeo suave con sonda periodontal roma indica inflamación y sugiere la presencia de placa subgingival y posible sarro u otros factores retentivos.

Las lesiones furcales pueden ser sondeadas mejor por medio de instrumentos romos. Las radiografías también pueden dar información concerniente al progreso posterior de la destrucción periodontal en las áreas furcales.<sup>15</sup>

Para evaluación y registro de placa se utilizará solución o tabletas reveladoras, pues de esta forma se visualiza cualquier resto de placa .

Son importantes para el mantenimiento los factores retentivos como el sarro supragingival y subgingival y las restauraciones desbordantes.

Las restauraciones constituyen los factores más importantes de retención, en particular si los bordes de las restauraciones están localizadas subgingivalmente o cerca del margen gingival.

Todos los pacientes que hayan recibido una terapéutica periodontal integrada deben recibir un examen minucioso en cuanto a presencia de inflamación gingival, lesiones furcales, etc. por lo menos una vez al año.

La respuesta inflamatoria resultante se observa clínicamente después de la colocación defectuosa por medio del sangrado gingival y la ulceración, agrandamiento de la encía, separación del epitelio de unión y desarrollo de bolsa profunda y de manera radiográfica por medio de la disolución de la lámina dura de la cresta.

Se observó el efecto a largo plazo de la localización de los márgenes de las coronas en el margen gingival en cuanto a la reacción periodontal, la caries en dientes con coronas, así como la pérdida de hueso alveolar que es el valor clínico más importante en terapia de las coronas y puentes.<sup>1</sup>

No pudieron ser detectadas las diferentes estadísticas en la pérdida de hueso entre los dientes de control y los dientes con coronas en relación a la pérdida del hueso y el tiempo de colocación

La variación de los diferentes índices de enfermedad periodontal depende de la localización a lo largo de las coronas con márgenes subgingivales, con condición periontal escasa comparada de márgenes supragingivales de las coronas comparadas con las coronas de márgenes supragingivales.

La profundidad de bolsa en las superficies proximales es

relativa a la profundidad de bolsa de otras superficies remanentes sin cambios después de la colocación de coronas permanentes o temporales de los dientes. La variación de profundidad de bolsa era también notado con el límite del margen colocado subgingivalmente.

Hubo pocas radiografías relacionadas entre prótesis dental fija y pérdida de hueso. El hueso más bajo y más alto se asoció con restauraciones metálicas con sobrecontorneo de más de 0.2 mm. pero no había diferencias cuando el sobrecontorneo era más pequeño o cuando los márgenes eran deficientes.

Las coronas pueden causar una pérdida inicial de unión periodontal.<sup>10</sup>

#### **CUIDADOS POST COLOCACION.**

Una restauración definitiva rutinariamente debe recibir completa limpieza. La propia higiene oral debe ser verificada después de la cementación puntualizando y enfatizando las instrucciones especiales cuando se necesiten. La higiene oral inadecuada puede producir cambios perjudiciales estéticos y biológicos aún en la presencia de restauraciones excelentes y

en la ejecución cuidadosa de los procedimientos técnicos. La terminación de la restauración subgingival estará bien pulida para facilitar la limpieza en las superficies íntegras del diente. El cepillado del surco con cepillos de cerdas suaves usando un movimiento vibratorio suave y el uso de seda dental sin cera son esenciales para proveer higiene. La encía completamente limpia de 2 o 3 veces al día retornará a su forma normal dentro de pocas semanas.<sup>20</sup>

Se realizó un estudio de la Enfermedad Periodontal y la Prótesis fija en clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. En un grupo de 16 pacientes tomados al azar, con edades que fluctuaban entre los 21 y 66 años con un promedio 43.3, se evaluaron 36 coronas fijas, y se observó tanto en dientes superiores como en inferiores, la higiene oral, la localización de márgenes de las coronas, la condición gingival y la profundidad de bolsas.

#### **MATERIALES Y METODOS.**

Se examinó la condición periodontal en todas las piezas con coronas tanto en las caras vestibulares como en las palatinas o linguales; en la cara vestibular se obtuvieron

tres medidas y en la cara palatina o lingual se obtuvieron tres tomándose en cuenta la más alta. No se consideró si las piezas con prótesis eran maxilares o mandibulares, ni tampoco el sexo de los pacientes.

La medición del surco se realizó con una sonda periodontal graduada de punta roma.

Para realizar éste estudio se interpretó el Índice Periodontal de Ramfjord como base.

#### **CONDICION GINGIVAL.**

0= tejido bien adaptado al diente, consistencia firme con estructura fisiológica.

1= inflamación de leve a moderada, indicada por cambios en el color y consistencia, abarca uno o más dientes en el mismo segmento pero no rodea completamente ningún diente.

2= los cambios anteriores ya sea por separado o combinados encierran por completo uno o más dientes en un segmento.

3= inflamación marcada, indicada por pérdida de la continuidad en la superficie (ulceración), hemorragia espontánea, pérdida de la continuidad bucolingual o cualquier papila interdental, marcada desviación del contorno normal como engrosamiento o

agrandamiento cubriendo más de un tercio de la corona anatómica, recesión y fisuras.

#### **PROFUNDIDAD DE LA BOLSA.**

Si el surco gingival en ninguna de las áreas medidas se extiende en dirección apical hasta el cemento con el esmalte, la calificación registrada para la gingivitis será **PDI** para ese diente.

Si el surco gingival en cualquiera de las dos áreas medidas se extiende en dirección apical hasta la unión del cemento con el esmalte pero no más de 3 mm. (incluso 3 mm. en cualquier área), se le asignará una calificación **PDI de 4**.

Si el surco gingival en cualquiera de las dos áreas registradas del diente se extiende en dirección apical desde 3 a 6 mm. (incluyendo 6 mm.) en relación con la unión del cemento con el esmalte, se asignará al diente una calificación de **PDI de 5**

Siempre que el surco gingival se extienda más de 6 mm. en dirección apical hasta la unión del cemento con el esmalte en cualquiera de las áreas medidas del diente, se asignará la calificación de **PDI de 6** para ese diente .

**RESULTADOS OBTENIDOS:****LOCALIZACION DE MARGENES.**

	Pza.	%
1.- margenes supragingivales:.....	12.....	33%
2.- margenes gingivales:.....	11.....	30%
3.- margenes subgingivales:.....	13.....	36%

**CONDICION GINGIVAL:**

0= tejido bien adaptado al diente, consistencia firme con una estructura fisiológica:.....

8.....	22%
--------	-----

1= inflamación de leve a moderada, indicada por cambios en el color y consistencia, abarca uno o más dientes en el mismo segmento pero no rodea completamente ningún diente.

17.....	47%
---------	-----

2= los cambios anteriores ya sea por separado o combinados encierran por completo uno o más dientes en un segmento.

11.....	30%
---------	-----

**PROFUNDIDAD DE LA BOLSA:**

PDI= Si el surco gingival en ninguna de las áreas medidas se extienden en dirección apical hasta el cemento con el esmalte.....

1.....	2%
--------	----

**PDI DE 4-** si el surco gingival en cualquiera de las dos áreas medida se extienden en dirección apical hasta la unión del cemento con el esmalte pero no más de 3 mm. (incluyendo 3 mm.) en cualquier área.....30.....83%.

**PDI DE 5-** Si el surco gingival en cualquiera de las dos áreas registradas del diente se extiende en dirección apical de 3 a 6 mm. (incluyendo 6 mm.) en la relación con la unión del cemento con el esmalte.....5.....13%.2

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## CONCLUSIONES.

La responsabilidad del Cirujano Dentista es tal, que de él depende la salud, conocimiento y conciencia de sus pacientes.

El Odontólogo debe explicar a grandes rasgos a cada individuo los riesgos y consecuencias que implica una mala higiene bucal en una cavidad oral restaurada, haciendo hincapié en que su colaboración es determinante para mantener una salud bucal pues de lo contrario fracasará la prótesis.

El practicante de la Odontología debe estar consciente de los problemas periodontales que se pueden generar al colocar restauraciones inadecuadas ya que de esto depende la eliminación de factores de la etiología periodontal.

De acuerdo a la información y estudio realizado obtuve como resultado que hay mayor relación entre la localización del margen subgingival y la enfermedad periodontal. La condición más frecuente fue 1 (inflamación leve a moderada, indicada por cambios en el color y consistencia) y la profundidad de bolsa más alta fue PDI de 4 (el surco gingival se extiende en dirección apical hasta la unión cemento-esmalte, pero no más de 3mm.), por lo que es necesario poner

más atención por parte del equipo odontológico para realizar una rehabilitación dental exitosa.

La predisposición a la bolsa por coronas sobrecontorneadas, márgenes subgingivales, superficies ásperas adaptación inadecuada etc. se puede evitar con un buen diseño protésico.

En base a los resultados obtenidos me permito concluir que el tratamiento restaurativo se relaciona como factor desencadenante a la enfermedad periodontal, pero que la acumulación de placa es el factor etiológico, el cual se puede evitar informándole al paciente los cuidados especiales que deberán tener una vez que ha sido restaurado, haciéndole saber que existen instrumentos especiales auxiliares para lograr este objetivo como son los cepillos interdetales, las tabletas o líquidos reveladores, los hilos dentales, enhebradores así como su utilidad aunado a las técnicas de cepillado.

La causa principal de la enfermedad periodontal y las restauraciones no dependen tanto de la localización del margen sino de un nivel de higiene óptimo. La localización de las coronas de mejor pronóstico son las supragingivales y las gingivales.

Mi deseo al contribuir con ésta tesina, es coadyuvar a que los problemas ocasionados por los tratamientos protésicos fijos sean menores para lograr una mayor incidencia en la salud dental y auxiliarse en el estudio de la **Prótesis Fija y la Enfermedad Periodontal.**

BIBLIOGRAFÍA 3

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.- The Etiology and Pathogenesis of Peridental Disease.  
Workshop Research, Science and Therapy Committe. November 1992.  
476-483.
  
- 2.- Løe Harald, Anerud, Boysen Hans and Smith Martyn. The  
Natural History of Periodontal Disease in Man. Study Design  
and Baseline Date. J. Periodontal Res. 550:562, 1978.
  
- 3.- Proceedings from de State of the Art Workshop on Surgical  
Therapy for Periodontitis. J. Peridontol 475:500, 1981.
  
- 4.- Niklaus P. Lang. Periodontal Considerations in Prosthetic  
Dentristy. Periodontology 2000. Vol. 9, 1995, 118-131.
  
- 5.- Hankinson, Jeffrey A. Hankinson DMD. Cappetta, Emil G.,  
DMD. Five Years Clinical Experience with a Leucite-Reinforced  
Porcelain Crown System. International Journal of Periodontics  
Restorative Dentristry Vol. 14 Nos. 1-3 1994, 139-153.

6.- Brunsvold MA and Lane JJ: the Prevalence of Overhanging dental Restorations and Their Relationship to Periodontal disease. J Clin Periodontol 1990; 17: 67-72.

7.- Pack ARC, Coxhead LJ and McDonald BW: the Prevalence of Overhanging Margins in Posterior Amalgam Restorations and Periodontal Consequences. J Clin Periodontol 1990; 17: 145-152.

8.- The American Academy of Periodontology. Guidelines for Periodontal Therapy. Research, Science and Therapy Committee. Chicago, Illinois. June 1993, 485-491.

9.- The American Academy of Periodontology. Diagnosis of Periodontal Research, Science and Therapy Committee. Chicago Illinois. November 1992. 463-472.

10.- Carranza, Fermin A. Jr. Dr. Odont. Periodontología Clínica de Glikman. Editorial Interamericana, McGraw-Hill. Séptima edición 1993.

11. Genco Robert J. Periodoncia. Editorial Interamericana, McGraw- Hill. 1993.

12.- Schulger, Saul; Page, C. Roy. Youdelis Ralph A. Enfermedad Periodontal. Compañía Editorial Continental México.

13.- Orban, Balint. Periodoncia. Editorial Interamericana. 1986.

14.- Carnavale G, Di Febo G and Fuzzi M: A Retrospective A Analysis of the Perio-prosthetic Aspect of Teeth Re-prepared During Periodontol Surgery. J. Clin Periodontol 1990: 17: 313-316.

15.- Jan, Lindhe. Periodontología Clínica. Editorial Panamericana. Buenos Aires Argentina. Mayo de 1992.

16.- Rosenstiel, Stephen F.; Land, F. Martin; Fujimoto Junhei. Prótesis Fija. Salvat Editores. 1991.

17.- Naert, J. Quirynen; Steenberghe D. Van; Dekeyser C and Callens. Periodontal Aspects of Osseointegrated Fixures Supporting a Partial Bridge. An up to 6 Years Retrospective Study. J. Clin Periodontol 1992; 19: 118-126.

18.- Valderhaug J. Ellingsen JE and Jokstad A: Oral Hygiene, Periodontal Conditions and Carious Lesions in Patients Trated with Dental Bridges. A 15 Year Clinical and Radiographic Follow-up Study. J. Clin Periodontol 1993; 20:482-489. Munksgaard, 1993.

19.- Gordon N. Wolffe; Fridus A. van der Weijden; Spanauf J. Adam. Lengthening Clinical Crows-A solution for Specific Periodontal, Restorative, and Esthetic Problems. Quintessence int 1994; 25: 81-88.

20.- Goodacre J: Charles. Gingival Esthetics. Fixed Prosthodontics and Operative Dentristry. Dent 1990; 64:1-12.

21.- Carranza, Fermin A. Manual de Periodontología Clínica. Editorial interamericana McGraw-Hill. 1986. 268.

FE DE ERRATAS.

PAGINA:	REGLON:	DICE:	DEBE DECIR:
11	17	supragingivalmentee	supragingivalmente
18	1	Vestibular	vestibular
25	3	distancia	distancias
35	20	ertical	vertical
43	3	retracciònn	retracciòn
43	6	coclusiòn	conclusiòn
43	18	terapeùtica	terapèutica
56	3	gigival	gingival
65	18	la examinè	èsta palabra se suprime