

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ZARAGOZA
U. N. A. M.

ALTERACIONES PARODONTALES EN PROTESIS FIJA MAL ADAPTADA

PULIDO OLVERA NORMA G.
ROMERO ROBLES ALDO

1 9 8 3



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.

I N D I C E

Introducción

PAG.

Protocólo 1

Capítulo I

PERIODONTO

Mucosa bucal-encía	5
Divisiones Morfológicas	5
Unión Dento-gingival	9
Ligamento Periodontal	12
Cemento	15
Hueso Alveolar	16
Bibliografía	21

Capítulo II

CONSIDERACIONES GENERAL AL TEMA DE PREPARACION DE DIENTES PILARES

Elección del pilar	23
Tallado dentario con relación al margen gingival	25
Preparación de muñones	27
Tipos de preparación	29
Tipos de fresas	33
Bibliografía	39

Capítulo III

PAG.

RETRACCION DE LOS TEJIDOS GINGIVALES

Retracción por medio de hilos	41
Electrocirugía	42
Retracción quirúrgica	44
Banda de cobre y modelina	47
Toma de impresión	49
Bibliografía	51

Capítulo IV

ETIOLOGIA DE ALTERACIONES EN PROTESIS MAL AJUSTADA

Factores yatrogénicos	52
Relación protético-periodontales	53
Restauraciones dentarias inadecuadas	53
Cementación de la prótesis	56
Materiales restauradores	59
Bibliografía	67

Consideraciones histológicas	68
Encuesta	70
Resultados	73
Propuestas y/o Recomendaciones	74
Conclusiones	75

INTRODUCCION.

En el presente trabajo nos enfocamos a lo que se refiere a la elaboración de la prótesis fija en relación con el parodonto, por lo que se menciona la técnica tradicional y la técnica biológica para la confección de dicha prótesis.

Si uno sólo acepta la técnica tradicional, significa que todos los márgenes gingivales de las restauraciones deberán terminar subgingivalmente.

Si uno acepta únicamente la técnica biológica, las terminaciones gingivales de todas las restauraciones deberán ser colocadas en dirección coronaria al borde de la encía libre.⁺

El motivo de ésto es que resulta muy difícil terminar un margen gingival de tal forma que no actúe como una fuente de irritación, además, la línea gingival proporciona un sitio en el que puede retenerse alimento acumulándose placa, haciendo esta región más susceptible a la caries.

Existen argumentos obvio tanto para los márgenes subgingivales, como supragingivales, cada uno posee ventajas y desventajas.

Independientemente del sitio en donde se coloque el margen, el factor más importante es el grado de precisión del ajuste, terminando de la superficie, el tipo de material que entrará en contacto con los tejidos parodontales, y el contorno gingival de la restauración.

Al crear y terminar la porción gingival de una restauración, el dentista no sólomente deberá reproducir la configuración anterior de la anatomía externa del diente lo más preciso posible, sino que

+ Schluger S., Youdelis R. Enfermedad Periodontal. Fenómenos Básicos, Manejo Clínico e Interrelaciones Oclusales y Restauradoras. Edit. Cía. Editorial Continental S.A., 1ª edición, 1981, México.

también deberá mejorarlo si es posible.

La colocación supragingival del margen reduce la posibilidad de irritación de la encía por la restauración, aunque parece resultar antiestética, por el contrario, la colocación subgingival pone al epitelio del surco gingival en contacto con el material de obturación, por lo que puede provocar inflamación.

Sin embargo, si el material de la restauración es inerte, terso y correctamente contorneado, y sus margenes se encuentran adaptados con precisión, la irritación será mínima y no será probable que las bacterias se acumulen en forma peligrosa si se observa una adecuada higiene bucal.

Deberá procederse con especial cuidado durante la reducción dentaria para colocar la línea de terminación con el menor trauma posible, especialmente donde la encía sea delgada y delicada o donde exista una zona inadecuada de encía insertada.

El trauma innecesario provocará con seguridad recesión gingival exponiendo todo el margen y dando un aspecto cosmético desagradable. En ocasiones, no obstante el ajuste perfecto, el contorno adecuado y el buen pulido, los tejidos gingivales reaccionarán adversamente a la prótesis, y pueden provocar una gingivitis marginal.

Con frecuencia, la presencia de restauraciones existentes exige la extensión subgingival.

En resumen la elección entre la colocación subgingival o supragingival del margen deberá basarse en la evaluación de las necesidades de cada paciente y de cada diente. Si el surco puede mantenerse libre de irritantes mediante una adaptación precisa del margen, superficies lisas y contornos adecuados, la terminación bajo el margen gingival, aunque libre de la inserción epitelial es factible y deseable.

Sin embargo, el margen no deberá terminar tan subgingivalmente como para imposibilitar la toma de una buena impresión o terminar

adecuadamente la restauración de ésta región.

Un surco sano y aceptable deberá presentar de 1 a 3 mm. de profundidad, en la mayor parte de las regiones de la boca, y los márgenes subgingivales deberán de terminar a un mínimo de 0.5 mm. antes de la inserción epitelial.

Una buena forma de calcular esto, es colocar el margen a la mitad de la profundidad del surco, si éste es de profundidad normal. En la mayor parte de los casos, entre más profunda sea la extensión subgingival, mayor será el riesgo de irritar la inserción epitelial.

Hay dos técnicas que han sido ampliamente aceptadas en la reducción del diente al situar los márgenes subgingivales. Una técnica consiste en reducir el diente sin protección de ninguna clase hacia la encía, hasta llegar al complejo gingival.

La segunda técnica consiste en colocar un cordón retractor en el surco antes de iniciar la reducción del diente. Resulta evidente, tanto clínica como histológicamente la agresión ocasionada al complejo gingival cuando la retracción ha precedido al tallado, es mínima.

A diferencia de esto, otros muestran un grado extenso de lesión tanto en el epitelio del surco como en el tejido conectivo

Si estos daños fueran reversibles podríamos considerarlos de poco interés; pero realmente no creemos que ocurra según los datos que se han podido obtener.⁺⁺

⁺⁺ Drago M., Williams G., Revista Internacional de Periodoncia y Odontología Restauradora. Edit. Quinta esencia Vol. I 1981

El presente trabajo esta constituido por cuatro capitulos, los cuales están separados en el siguiente orden:

Capítulo I PERIODONTO.

Capítulo II CONSIDERACION GENERAL AL TEMA DE PREPARACION DE DIENTES PILARES.

Capítulo III RETRACCION DE TEJIDOS GINGIVALES.

Capítulo IV ETIOLOGIA DE ALTERACIONES EN PROTESIS MAL ADAPTADA.

En el primer capítulo nos referimos a todo lo relacionado con el parodonto sus componentes y funcionamiento.

Para de esta forma dar a conocer lo que es el estado normal del parodonto, ya que nuestra finalidad al efectuar este estudio es - hacer conciencia de no dañar los tejidos parodontales al ejecutar un tratamiento odontológico.

En el segundo capítulo además consideramos los diferentes tipos de preparaciones que se pueden realizar en el diente pilar, ya que va a ser donde la prótesis va a ajustar correctamente, sin causar ningún tipo de alteración. Aquí veremos el tallado dentario con relación al margen, el tipo de línea de terminación, localización supra o subgingival de las preparaciones y los tipos de fresas que se aconsejan usar.

En el tercer capítulo tratamos los diferentes medios de retracción que el Cirujano Dentista debe conocer para saber cuales son las ventajas y desventajas de cada medio de retracción para proporcionar su correcta utilización.

Ya que es importante tener presente que al usar inadecuadamente un procedimiento, se puede causar daño al tejido parodontal, que puede ser sólo una inflamación leve, hasta el grado en que se puede causar necrosis del tejido por un mal uso de retracción mal - - aplicado

En el cuarto capítulo hablamos de la importancia que se guarda entre las prótesis dentales y la correcta relación entre los componentes parodontales. La salud parodontal es necesaria para la correcta funcionalidad de las restauraciones dentales.

De manera que proporcionen una correcta estimulación a el parodonto y ayuden a su buen funcionamiento.

Ya que realizando una terapéutica integral se podrá lograr re-formar los factores para que el parodonto reciba los beneficios que se pueden obtener.

Se realizó una encuesta para obtener datos a cerca de la utilización de los diferentes medios que se pueden emplear para llevar a cabo retracción gingival en los procedimientos para la elaboración de prótesis fija.

Dicha encuesta se efectuó en E.N.E.P. Zaragoza con los alumnos del 7o. semestre de la carrera de Cirujano Dentista, en el año de 1983.

FUNDAMENTACION DE LA ELECCION DEL TEMA.

El tema de "Alteraciones Parodontales en Protesis Fija mal adaptada", se ha elegido por los problemas que se provocan en el parodonto al hacer la preparación en la pieza dentaria, así como al colocar una protesis fija mal adaptada.

Ya que con mayor frecuencia se le da más importancia al diente que al parodonto que lo rodea, sin tomar en cuenta que éste también es un componente importante del aparato estomatognático.

JUSTIFICACION BIOPSIKOSOCIAL.

Tomando en cuenta que al paciente cuando se le atiende se le debe de considerar como un todo, debemos de verificar que el beneficio que se le provoque al colocarle una protesis fija sea integral, ya que si no tomamos en cuenta el parodonto podremos ocasionar problemas posteriores y por ende el paciente presentará alteraciones funcionales, estéticas y sociales.

JUSTIFICACION PROFESIONAL.

La literatura odontológica menciona que al colocar una protesis fija se debe devolver al paciente la integridad completa del aparato estomatognático, por lo que es importante como profesionista tener los cuidados necesarios para no provocar alte-

raciones posteriores en el parodonto, ya que esto puede repercutir tanto en el paciente como en el desarrollo profesional del Cirujano Dentista; llevándolo a una metodización de su trabajo sin tomar al paciente como una entidad biopsicosocial.

Por lo que es importante concientizar al profesional para que proporcione todos los beneficios para los cuales ésta capacitado, y que el paciente obtendrá al recurrir a la atención odontológica.

JUSTIFICACION PERSONAL.

Con este estudio tratamos de incrementar lo importante que es hacer conciencia en el odontólogo para tratar al paciente como un todo y no enfocarnos a una entidad, haciendo énfasis en el problema que podemos provocar al paciente, por negligencia del Cirujano Dentista al no prever y tomar los cuidados necesarios para la obtención adecuada de la rehabilitación del aparato estomatognático.

Por lo que es importante que nuestra práctica diaria tengamos los cuidados necesarios para lograr una atención adecuada y benéfica para el paciente.

OBJETIVOS GENERALES.

- Describir las alteraciones parodontales inmediatas y mediadas que provoca una prótesis fija mal adaptada.
- Señalar las medidas preventivas para hacer lo menos po

sible el tejido parodontal al efectuar la preparación en una pieza dentaria.

- Identificar el tipo de fibras que son afectadas con el uso de fresas en buen y mal estado.
- Determinar el grado de eficacia que proporciona el hilo retractor en las preparaciones de protesis fija.
- Incrementar el tipo de cuidados que se le deben de tener a la encia cuando ha sido lacerada.
- Determinar en que grado afectan el metal y el acrílico a las fibras parodontales.
- Concientización de la importancia en la colocación de una protesis fija bien adaptada.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las alteraciones parodontales se provocan al realizar la preparación para una protesis fija ?

La protesis fija mal adaptada produce alteraciones parodontales ?

HIPOTESIS DE TRABAJO.

Tomando en cuenta el estudio a realizar, se considera que el factor principal que predispone a alteraciones parodontales

en relación con la prótesis fija es la colocación mal adaptada, ya que se convierte en un irritante local constante, el cual - puede provocar un proceso destructivo, que puede ir desde los tejidos de soporte (membrana periodontal, hueso alveolar y cemento) hasta la pérdida de la pieza dentaria.

MATERIAL Y METODOS.

El trabajo a realizar se basa principalmente en investigación bibliográfica, que será recopilado mediante una minuciosa selección de los temas relacionados entre periodoncia y prótesis fija.

Los cuales serán analizados y organizados según sea necesario durante la elaboración del tema.

También se trabajará con revistas y artículos que comprenden de del año de 1979 a 1982, de los cuales se obtendrá información acerca de los casos e investigaciones más recientes relacionadas con el tema, que nos servirán para fundamentar más nuestro trabajo.

Todo el trabajo se basará y realizará mediante el método científico.

Capítulo I

PERIODONTO

Mucosa bucal ---- encía

Divisiones morfológicas

Unión dentogingival

Ligamento Periodontal

Cemento

Hueso alveolar

ANTECEDENTES:

Periodonto.-

Es un término que se refiere a la unidad funcional de tejidos - que sostienen al diente.

El diente y el periodonto juntos son denominados "Unidad Dento-Periodontal"¹ los tejidos comprenden encía, unión dento-gingival² ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

1.- Encía:

La encía fundamentalmente se puede clasificar en tres tipos - diferentes:

- 1.- Mucosa Masticatoria (la encía y la mucosa que recubre el paladar duro).
- 2.- Mucosa Especializada (dorso de la lengua).
- 3.- Mucosa de Revestimiento (restante membrana de la mucosa bucal)

Divisiones Morfológicas.

La encía vestibular se divide en:

- A) Encía Insertada o Adherida.
- B) Encía Libre o Marginal.
- C) Encía Papilar.

A) Encía Insertada o Adherida.-

La encía insertada está demarcada de la mucosa alveolar laxamente anclada y movable, por una línea reconocible: la unión mucogingival.

1 Los términos señalados son empleados por Orban en sus estudios hechos en el parodonto. Orban. Periodoncia.; Edit. Interamericana. 4a. Edición. 1980

2 I bid pag. 13

Esta línea de demarcación entre la encía y la mucosa alveolar - se halla en las superficies externas (vestibulares) de ambos maxilares.

Puede haber una línea similar en la superficie interna (oral) - del maxilar inferior entre la mucosa y el piso de la boca. Por lo general no hay una línea divisoria clara en el paladar, por que la mucosa del paladar esta queratinizada y se halla firmemente unida al hueso y, por lo tanto, está fija. La unión muco-gingival, aun que manifiesta desde el punto de vista clínico y anatómico, está - sujeta a considerables variaciones de forma y de posición.

La encía insertada esta limitada por la unión muco-gingival y por la línea del surco gingival libre.

Esta zona presenta un ancho variable en las diferentes personas y en diferentes zonas de la misma boca, siendo más ancha en los - dientes anteriores que en los posteriores.

Una red densa de fibras colágenas une firmemente la encía inser- tada al cemento y al hueso. Un epitelio estratificado escamoso y queratinizado cubre la encía insertada; además unas digitaciones - epiteliales bastante voluminosas y una superficie llena de depre- siones y elevaciones diminutas dan a la encía un aspecto de cáscara de naranja. Esta parte de la encía es más importante para -- nosotros ya que es la que va a entrar en relación directa con la - prótesis fija, teniendo que ser esta de ajuste correcto para no - irritar a la encía adherida y convertirla de una encía sana a una encía patológica.

B) Encía Libre o Marginal.-

La encía libre o marginal es la parte coronaria no insertada - que rodea al diente y forma el surco gingival. El color de la en- cía libre puede ser rosa claro o coral y su espesor oscila entre - 0.5 y 2 mm.³

³ Kraus. B. Anatomía Dental y Oclusión. Edit. Interamericana 1978

Dentro de la encía libre se encuentra el surco gingival.

Surco Gingival:

Se forma por la invaginación del epitelio gingival ya se extiende desde el márgen gingival hasta el punto en que el epitelio se une a la superficie dentaria.

El epitelio del surco difiere del epitelio gingival externo de la encía libre en que no está queratinizado, no tiene papilas epiteliales y es más delgado.

Estas diferencias tienen importancia clínica, se supone que el epitelio del surco es más vulnerable a la irritación.

El término "Collado" o "Col" se refiere a la encía interdientaria, en el sitio en que existe una cresta bucal, una cresta lingual y un "Valle" entre ambos. La importancia del "Col" radica en que su recubrimiento está compuesto originalmente por células del epitelio recubriendo del esmalte no queratinizado, ésta área ofrece menor resistencia y es más propensa a ataques de productos bacterianos nocivos.

La profundidad del surco sano no suele ser superior a 2.5mm.⁴

C) Encía Papilar.-

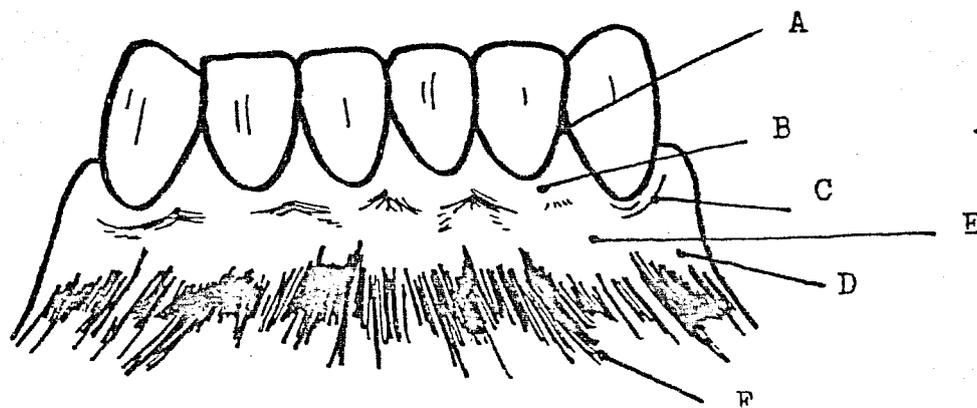
La estructura de la papila gingival, que en realidad es la prolongación interdental de la encía, está determinada por las áreas de contacto de los dientes adyacentes, el trayecto de unión cemento-adamantina en la proximidad de los dientes contiguos. La papila gingival presenta una forma piramidal en dirección mesio-distal, pero en sentido vestíbulo-lingual su estructura varía según el contacto de las coronas de los dientes, la forma del área de contacto y el espacio interdentario.

Trabajos realizados por Kraus⁵ han mostrado que la papila inter-

4 Ibid, pag. 189

5 Ibid, pag. 189

dental presenta, a veces, una concavidad (cuello) en su parte media y en sentido labio-lingual. En casos patológicos éste cuello suele ser el sitio de la inflamación gingival precóz.



Anatomía de la encía: A, papila interdental; B, surco gingival libre; C, encía libre; D, unión muco-gingival; E, encía adherida; F, mucosa alveolar.

IRRIGACION DE LA ENCIA:

El aporte sanguíneo principal de la encía proviene de las arterias alveolares postero-superiores e inferiores que nutren a los dientes.

Algunas ramas de éstos vasos penetran en el tabique interproximal, cerca del ápice de los dientes y pasan en sentido oclusal, - saliendo a través de numerosos agujeros nutricios en la placa cortical para nutrir a la encía marginal y a la insertada. Otros - vasos penetran a la encía marginal desde el ligamento parodontal.

Una fuente adicional de irrigación para el maxilar inferior son las ramas periósticas de las arterias lingual, buccinadora y mentoniana que penetran en la encía desde el fondo de saco vestibular y piso de la boca.

Para el maxilar superior la fuente adicional la forma la arteria palatina, que también penetra desde el fondo de el saco vestibular y el paladar.

Existe una anastomosis de los vasos de todas éstas fuentes.

La venas y linfáticos corren en dirección paralela a las arterias y el drenaje linfático de la encía.

II.- Unión Dento-Gingival:

Los tejidos conectivos gingivales están altamente organizados, - adaptados a una forma arquitectónica característica, y proporcionan además, tono a la encía libre e insertada, y fuerza tensil a la interfase entre los dientes y los tejidos blandos. Los principales componentes son fibras colágenas, vasos y fibroblastos.

Estos haces han sido descritos clásicamente en base a su localización, origen e inserción como los grupos de fibras:⁶

6 Schulger S., Youdelis R., op. cit. pag. 40

- A) Dentogingivales.
- B) Dentoperiósticas.
- C) Alveologingivales.
- D) Circulares.
- E) Transeptales.
- F) De la Cresta alveolar.
- G) Horizontales.
- H) Oblicuas.
- I) Apicales.
- J) Interradiculares.

A) Dentogingivales.- surgen del cemento de la raíz, inmediatamente en sentido apical a la base de la inserción epitelial, generalmente cerca de la unión cemento-adamantina y se proyectan hacia la encía.

Un grupo de éstas fibras sigue un curso coronal subyacente al epitelio de unión, terminando cerca de la línea basal del margen gingival libre.

B) Dentoperiósticas.- se doblan en sentido apical sobre la cresta alveolar, insertándose en el periostio bucal y lingual.

C) Alveologingivales.- surgen de la cresta del alveolo y corren en sentido coronal, terminando en encía libre y papilar.

D) Circulares.- el grupo de fibras pasan en forma circunferencial alrededor de la región cervical del diente, en la encía libre dando mayor adherencia al cuello del diente.

E) Transeptales.- surgen de la superficie del cemento, justamente en sentido apical a la base de la inserción epitelial, atraviesan

el hueso interdentario y se insertan en una región comparable del diente adyacente.

Las fibras transeptales colectivamente forman un ligamento interdentario conectando entre sí todos los dientes de la arcada. Este ligamento parece ser muy importante en la conservación de la integridad del aparato dental.

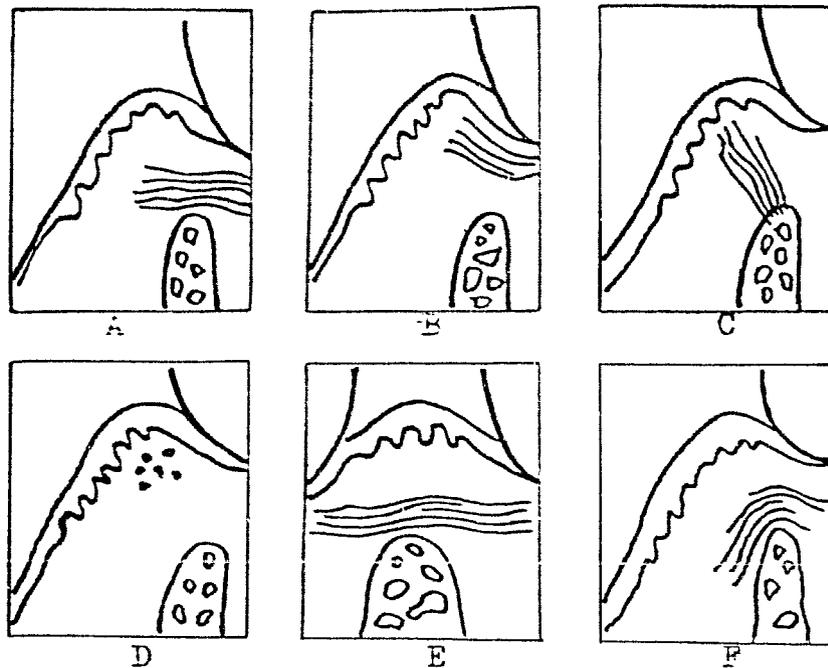
F) Cresta alveolar.- se extiende oblicuamente desde la cresta alveolar hasta el cemento inmediatamente debajo de la adherencia epitelial. Su función es equilibrar las fuerzas oclusales que actúan sobre las fibras más apicales y resistir los movimientos laterales.

G) Horizontales.- se extienden en ángulo recto respecto al eje longitudinal del diente, desde el cemento hasta el hueso alveolar, y su función es igualmente resistir las fuerzas laterales.

H) Oblicuas.- los haces corren oblicuamente y se insertan en el cemento algo apicalmente a su inserción en el hueso. Estos haces de fibras son los más numerosos y constituyen el sostén principal del diente contra las fuerzas masticatorias.

I) Apicales.- los haces se distribuyen irregularmente, se abren en abanico desde la región apical de la raíz hacia el hueso circundante.

J) Interradiculares.- éste grupo corre sobre la cresta del tabique interradicular en las furcaciones de los dientes interradiculares, uniendo a las raíces y las comúnmente denominadas fibras transeptales.



Esquema de los grupos de fibras de tejido conectivo en la zona de la unión dentogingival. A y B, fibras dentogingivales; D, fibras circulares; E, fibras transeptales; F, fibras dentoalveolares.

III.- Ligamento Periodontal:

El ligamento periodontal es la estructura de tejido conectivo denso que rodea la superficie radicular del diente para unirlo al hueso alveolar, su función fundamental es mantener el diente en el alveolar, gracias a un sistema de fibras principales colágenas (las fibras están compuestas por moléculas de tropocolágena polimerizada).

El ligamento periodontal está compuesto por haces de fibra colágena, sustancia fundamental mucopolisacárida; y muchas células que incluyen fibroblastos, macrófagos, osteoblastos, osteoclastos, cementoblastos, vasos sanguíneos y nervios.

Las fibras del ligamento periodontal suelen ser un poco más largas que la distancia del diente a la pared del alveolo; lo que permite cierto movimiento del diente dentro del alveolo.

Los nervios del ligamento inervan los dientes proporcionándoles su sensibilidad táctil tan importante y notablemente intensa.

Entre otras funciones de las fibras parodontales, esta la de --

sostener la encía manteniéndola firmemente aplicada sobre la superficie del diente, con lo cual se protege la encía contra las fuerzas que durante la masticación se ejerce sobre ella.

Las fibras subyacentes a la reinserción epitelial actúan como una barrera contra la migración apical de este tejido e impiden por lo tanto, su retracción anterior. Así las fibras parodontales no sólo aguantan las fuerzas dirigidas sobre la encía, sino que también detienen la migración apical de los tejidos de la reinserción epitelial.

Irrigación e Inervación.-

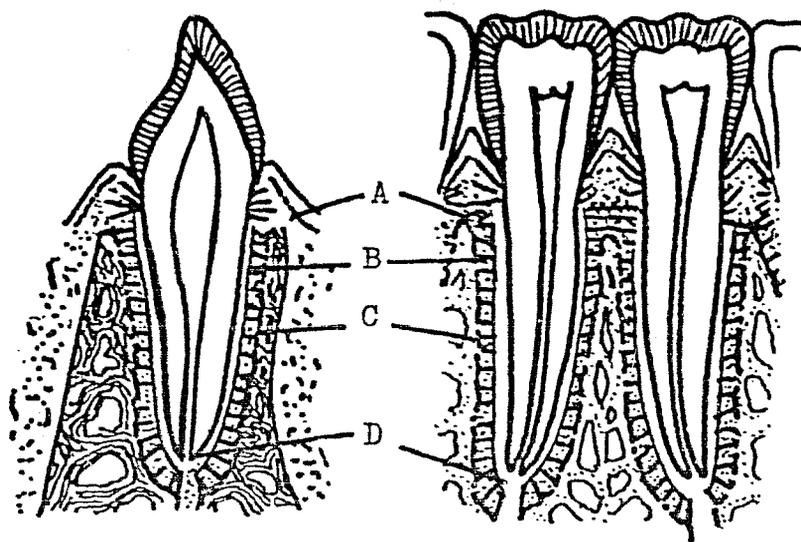
Los vasos sanguíneos del ligamento periodontal, que provienen principalmente de la médula ósea del hueso de soporte, a través de las perforaciones laterales del hueso lateral y de los huesos periaxiales, forman una abundante y complicada red anastomótica.

Los nervios son propiceptivos. La inervación del ligamento periodontal es capaz de transmitir sensaciones táctiles, depresión, propioceptivas y dolorosas por vía trigémina.

El espesor promedio del espacio del ligamento periodontal es de 0.2 mm. y dicho ligamento es más delgado en el espacio comprendido entre el tercio medio y el apical de la raíz.

Las funciones del ligamento periodontal son:

- 1.- Formativa: formación de cemento, hueso alveolar y ligamento periodontal.
- 2.- Sostén: inserción de los dientes al hueso alveolar.



Esquema de los grupos principales de fibras del ligamento periodontal; A, fibras de la cresta alveolar; B, fibras horizontales; C, fibras oblicuas; D, fibras apicales. Las fibras oblicuas constituyen el grupo más grande, a las cuales siguen en orden los grupos apical, horizontal y de la cresta alveolar.

IV.- Cemento:

El cemento constituye la relación entre la dentina radicular y los tejidos conectivos blandos del ligamento periodontal. Es una forma altamente especializada de tejido conectivo calcificado.

El cemento carece de inervación, aporte sanguíneo directo y drenaje linfático. Cubre la totalidad de la superficie radicular y en ocasiones, parte de la corona de los dientes.

El cemento acelular suele ser la primera capa depositada: se encuentra por lo tanto, inmediatamente adyacente a la dentina. Se presenta predominantemente en la región apical, aunque puede cubrir la raíz entera.

El cemento celular cubre la porción media de la superficie radicular.

El término cemento primario suele utilizarse para describir la capa acelular depositada inmediatamente adyacente a la dentina durante la formación radicular y antes de la erupción dentaria.

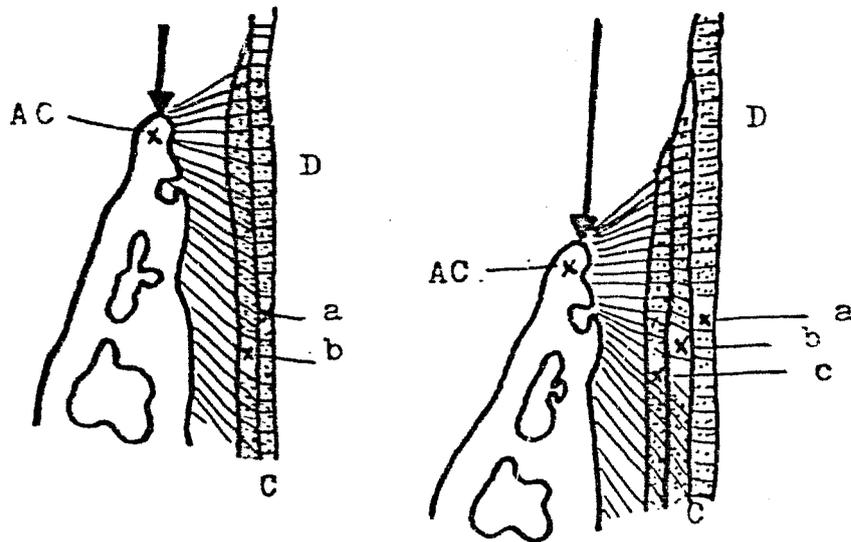
El cemento secundario incluye las capas depositadas después de la erupción, generalmente a exigencias funcionales el cemento secundario suele ser celular y contener fibrillas de colágeno gruesas orientadas en sentido paralelo a la superficie radicular, pudiendo presentar fibras de Sharpey.

Al hacer erupción el diente y alcanzar la oclusión funcional, continúa la deposición del cemento y los extremos de las fibras principales del ligamento periodontal se encuentran en ángulo recto a la superficie radicular, sin embargo, este ángulo puede cambiar significativamente al presentarse movimiento dentario, éstas se denominan fibras de Sharpey, que son haces de fibras colágenas.

Sirven para asegurar la fijación de la membrana periodóntica.

El promedio del diámetro es aproximadamente de 4 micras. El papel del cemento estriba en diluir en su sustancia los extremos -

de las fibras del ligamento periodóntico y de esta forma unirlos - al salir.



Esquema del depósito de cemento después de cambios en la posición dentaria causadas por el movimiento de erupción. El curso de las fibras de Sharpey en el cemento depende de su curso en la posición dentaria anterior. Las capas a, b y c representan las capas de cemento sucesivas, C; AC es la cresta alveolar; D, la dentina.

V.- Hueso Alveolar:

El hueso alveolar en la parte del maxilar superior e inferior - que sostiene los dientes. Como consecuencia de la adaptación funcional, se distinguen dos partes del hueso alveolar:

- 1.- Hueso alveolar propiamente dicho.
- 2.- Hueso de Soporte.

1.- Hueso alveolar propiamente dicho.- es una delgada lámina de hueso que rodea a las raíces. En ella se insertan las fibras del ligamento periodontal.

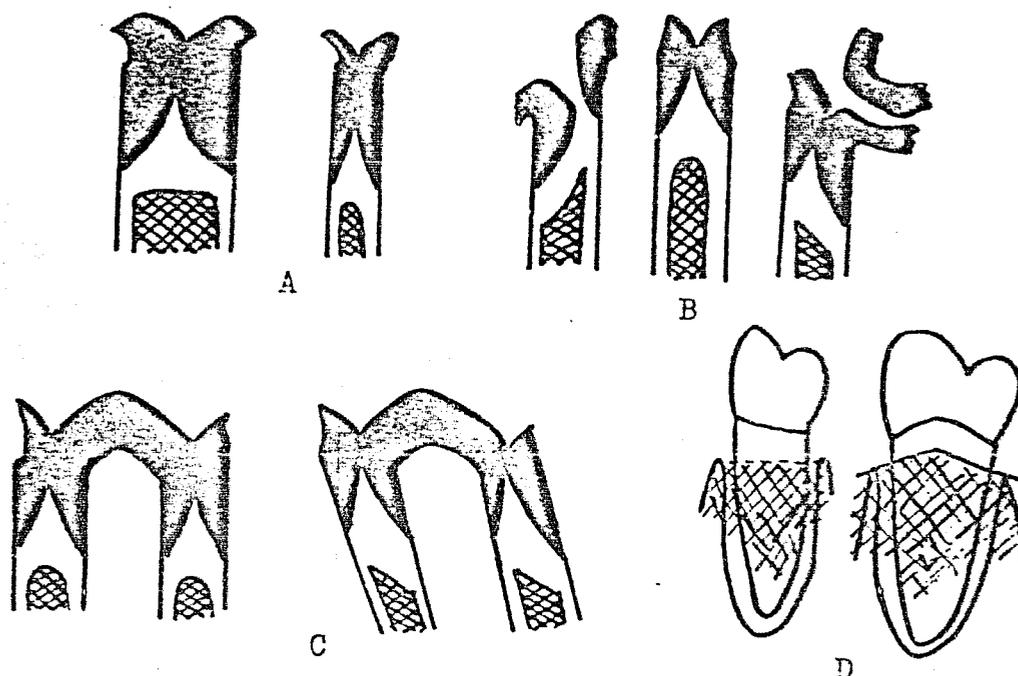
2.- Hueso de Soporte.- rodea la cortical ósea alveolar y actúa como sostén del diente en su función. Una o varias arterias, venas y fascículos nerviosos están alojados, en sentido longitudinal, en el proceso óseo interradiculares.

El aporte sanguíneo del hueso alveolar proviene de ramas de la arteria alveolar que penetran en el hueso por un gran número de pe

queños orificios para el paso de vasos sanguíneos linfáticos y fibras nerviosas.

Cresta Alveolar.

Normalmente el margen del proceso alveolar es redondeado. Sin embargo, a veces el margen óseo termina en borde agudo fino, esto sucede sólo cuando el hueso es extremadamente delgado, como en la superficie vestibular de los caninos.



Esquema de las variaciones en la forma de la cresta alveolar interdientaria, según las siguientes características anatómicas: A, Contorno del esmalte y ancho del espacio interdientario. B, Estado de la erucción. C, Posición de los dientes. D, Forma de la unión amelocementaria y ancho vestibulobucal del diente.

RESUMEN:

- Periodonto es un término que se refiere a la unidad funcional de tejidos que sostienen al diente.
- El periodonto junto con el diente forma la "Unidad Dento-Periodontal".
- El periodonto comprende: encía, unión dento-gingival, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

1) Encía:

- E. Insertada o Adherida.- está limitada por la unión mucogingival y por la línea del surco gingival libre, tiene aspecto de cáscara de naranja.
- E. Libre o Marginal.- ubicada entre el margen gingival libre y el surco gingival libre, de color rosa claro o coral, con espesor entre 0.5 y 2 mm.. Dentro de ésta se encuentra el surco gingival que se extiende desde el margen gingival hasta el punto en el que el epitelio se une a la superficie dentaria.

- La profundidad del surco sano no suele ser superior a 2.5 mm.
- E. Papilar.- es la prolongación interdental de la encía, que está determinada por las áreas de contacto de los dientes adyacentes. En casos patológicos suele ser el sitio de inflamación precoz.

El aporte sanguíneo principal de la encía proviene de las arterias alveolares postero-superior e inferior que nutren a los dientes.

4. Encía -Gingival:

a la encía libre e insertada y dá fuerza tenora colágena, vasos y fibroblastos que han sido a su localización: en éste caso nos referimos úni bras que serán afectadas al hacer los cortes nece-

RESUMEN:

- Periodonto es un término que se refiere a la unidad funcional de tejidos que sostienen al diente.
- El periodonto junto con el diente forma la "Unidad Dento-Periodontal".
- El periodonto comprende: encía, unión dento-gingival, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

1) Encía:

- E. Insertada o Adherida.- está limitada por la unión mucogingival y por la línea del surco gingival libre, tiene aspecto de cáscara de naranja.
- E. Libre o Marginal.- ubicada entre el margen gingival libre y el surco gingival libre, de color rosa claro o coral, con espesor entre 0.5 y 2 mm.. Dentro de ésta se encuentra el surco gingival que se extiende desde el margen gingival hasta el punto en el que el epitelio se une a la superficie dentaria. La profundidad del surco sano no suele ser superior a 2.5 mm.
- E. Papilar.- es la prolongación interdental de la encía, que está determinada por las áreas de contacto de los dientes adyacentes. En casos patológicos suele ser el sitio de inflamación precóz.

El aporte sanguíneo principal de la encía proviene de las arterias alveolares postero-superior e inferior que nutren a los dientes.

2) Unión Dento-Gingival:

Proporciona tona a la encía libre e insertada y dá fuerza tensil a la interfase entre los dientes y los tejidos blandos.

Son haces de fibra colágena, vasos y fibroblastos que han sido descritos en base a su localización: en éste caso nos referimos únicamente a las fibras que serán afectadas al hacer los cortes nece-

sarios para la preparación de una prótesis fija.

- F. Dentogingivales.- surgen del cemento de la raíz, apical a la base de la inserción epitelial generalmente cerca de la unión cemento-adamantina, proyectándose hacia la encía.
- F. Dentoperiósticas.- se doblan apicalmente sobre la cresta alveolar, insertándose en el pericostio bucal y lingual.
- F. Alveologingivales.- surgen de la cresta del alveolo y corren coronalmente para terminar en la encía libre y papilar.
- F. Circulares.- pasan en forma circunferencial alrededor de la región cervical del diente en la encía libre.
- F. Transeptales.- surgen del cemento apicalmente de la base de la inserción epitelial, atraviesan hueso interdentario y se insertan en una región comparable del diente adyacente.
- F. de la Cresta Alveolar.- se extienden oblicuamente desde la cresta alveolar hasta el cemento, e inmediatamente debajo de la adherencia epitelial.

3) Ligamento Periodontal:

Es la estructura de tejido conectivo denso que rodea la superficie radicular del diente para unirlo al hueso alveolar.

El ligamento está compuesto por haces de fibra colágena, sustancia fundamental, mucopolisacáridos, y muchas células que incluyen fibroblastos, macrófagos, osteoblastos, osteoclastos, cementoblastos, vasos sanguíneos y nervios. El espesor promedio del espacio del ligamento periodontal es de 0.2 mm..

Las funciones del ligamento son:

- Formativa: Formación de cemento, hueso alveolar y ligamento periodontal.
- Sostén: inserción de los dientes al hueso alveolar.
- Propiocepción sensorial: por aporte nervioso.
- Nutritiva: por aporte de vasos sanguíneos.

4) Cemento:

Constituye la relación entre la dentina radicular y los tejidos conectivos blandos del ligamento periodontal.

El cemento contiene fibrillas de colágena gruesas orientadas en sentido paralelo a la superficie radicular, éstas son denominadas fibras de Sharpey que sirven para asegurar la fijación de la membrana periodóntica.

5) Hueso Alveolar:

Es la parte del maxilar superior e inferior que sostiene los dientes, se distinguen dos partes de dicho hueso:

- Hueso alveolar propiamente dicho: es un hueso delgado que rodea las raíces, y en él se insertan las fibras del ligamento periodontal.
- Hueso de soporte: rodea la cortical ósea alveolar y actúa como sostén del diente en su función.

Capítulo II

CONSIDERACION GENERAL AL TEMA DE PREPARACION DE DIENTES PILARES

Elección del Pilar

Fallado dentario con relación al margen gingival

Preparación de muñones

Tipos de terminación

Tipos de fresas

CONSIDERACION GENERAL AL TEMA DE PREPARACION DE DIENTES PILARES.

Durante varias décadas el mayor interés de la Odontología se ha concentrado en los resultados estéticos y funcionales de las restauraciones odontológicas.

Muchos clínicos e investigadores piensan que el concepto de G.V. Black de "Extensión para la Prevención" es sinónimo de "Extensión para la promoción de la Enfermedad Parodontal".⁷

Los doctores Dragoo y Williams consideran que el dentista debe poseer un conocimiento por igual de los aspectos mecánicos y biológicos en relación a las técnicas conservadoras.

Comentando primero las relaciones normales entre el estado de las encías y las características que deben tener en los estados calificables de salud.

Eissmann (1971)⁸ estableció que el margen gingival de las preparaciones debería extenderse aproximadamente $2/3$ (1.5mm.) dentro del surco gingival sufriendo que el surco gingival en estado saludable varía de 2 a 3 mm. de profundidad.

La conclusión de los doctores Dragoo y Williams fué que en pacientes sanos la profundidad del surco es solamente de .5 a 1 mm..

En odontología el margen gingival es el sitio más importante donde se encuentra el campo de la relación entre la Unidad Dento-periodontal y la restauración. Para comprender ésta interdependencia es indispensable que exista un acuerdo sobre lo que constituye un parodonto marginal sano y como puede corregirse o evitarse una condición patológica.

7 Dragoo M., Williams G., op. cit. pag. 9

8 Eissmann, H.F., Physiologic Design Criteria For Fixed Dental Restoration No. 3 1971.

Cualquier procedimiento dental deberá realizarse con cuidado. A la vez deberá prestarse atención a la reacción del parodonto a los irritantes provocados por técnicas mal aplicadas, que pueden iniciar una inflamación gingival.

La inflamación, a su vez, puede conducir a la pérdida del soporte parodontal y la subsiguiente pérdida de los dientes si la afección no es reconocida y tratada en etapas tempranas.

Las restauraciones dentales correctamente diseñadas y realizadas proporcionan un estímulo funcional al parodonto, debido a que reparte las fuerzas oclusales adecuadamente, sin afectar a las estructuras que rodean al diente.

A la vez, el parodonto sano es indispensable para el funcionamiento adecuado de la restauración, ya que lo que más suele interesar al odontólogo, es que el soporte de una pieza dentaria sea adecuada para asegurar la firmeza y estabilidad de una prótesis. Es necesario poder estimar la cantidad de tejido óseo que necesita un diente para ser útil en la labor de rehabilitación.

I) Elección del Pilar.⁹

Según Mayers en (1971) en la selección de los pilares hay que considerar los siguientes factores:

- A.- Forma anatómica de los dientes.
- B.- Extensión del soporte parodontal de la relación corona-raíz de los dientes.
- C.- Soporte óseo.

1.- Forma anatómica de los dientes:

La longitud y la forma de la raíz son de primordial importancia ya que estos factores condicionan la extensión del soporte parodon

9 Myers G. Prótesis de Coronas y Puentes. Edit. Labor
Barcelona 1971

tal que el diente aporta, ya que cuanto más larga sea la raíz, más adecuado será el diente como pilar.

La naturaleza de la raíz es también muy importante; los dientes multirradiculares son más estables que los que tienen una sola raíz por que tienen mayor retención en el hueso alveolar.

2.- Extensión del soporte parodontal y relación corona-raíz de los dientes:

La extensión del soporte parodontal depende del nivel de la inserción epitelial del diente. Cuando los dientes no presentan movilidad y la raíz es de 10 a 15 mm. mayor que la corona clínica se puede decir que el diente puede ser usado como pilar de la prótesis.

3.- Soporte Oseo:

El hueso alveolar propiamente dicho se adapta a las demandas funcionales de los dientes de manera dinámica. Se forma con la finalidad expresa de sostener los dientes.

La forma del hueso marginal depende de:

- 1) Forma de la raíz.
- 2) forma de las uniones amelo-cementarias.
- 3) relaciones proximales de los dientes entre sí,

Las crestas de los tabiques interdentarios deben ser ligeramente arqueados o piramidales de vestibular a lingual, según sea:

- la forma y las relaciones proximales de la unión es amelo-cementario.
- forma de las coronas.
- relaciones de contacto de los dientes.

En la superficie externa de los tabiques se hallan hendiduras cóncavas, semejantes a ranuras de escape.¹⁰

¹⁰ Orban B., Periodoncia., Edit. Interamericana 4a. edición 1980

Valor de los dientes como Pilares.

En la dentición permanente varía apreciablemente la zona del ligamento parodontal y, por consiguiente también son diferentes las cualidades de los dientes como pilares del puente.

Desde luego, además de las diferencias naturales de los dientes normales, hay que considerar los cambios que pueden ocasionar las afecciones parodontales u otras enfermedades.

Una gran ayuda en la selección de los pilares y en el diseño de la prótesis es el conocimiento claro de las zonas parodontales de los dientes normales, tanto superiores como inferiores. Es natural que existan variaciones individuales de paciente a paciente, y los valores que se consideran, son valores promedio que sirven para proporcionar una evaluación comparativa de los distintos dientes.

II) Tallado Dentario con relación al Márgen Gingival.

El primer requisito para la localización adecuada del margen gingival de una corona u otra restauración cerca de la encía es la presencia de un surco gingival sano.

Cuando se trata a la encía, como será en última instancia la raíz desnuda y los márgenes de restauraciones que estaban "ocultos" por la encía inflamada, se tornarán visibles.

Toda preparación exige conocer donde ocurre la inserción epitelial, sitio que señala donde pudiera alcanzar la máxima profundidad en sentido subgingival. En dientes con parodonto saludable no deben hacerse maniobras que puedan dañar la inserción.

Si el desgaste del diente excede de la inserción epitelial, se corre el riesgo de traumatizarla y de convertir el parodonto sano en patológico.

Aunque es cierto que al lesionarlo o cortarlo sana rápidamente, el tejido gingival lesionado puede ser una fuente de dolor y de --

notorias molestias para el paciente durante algunos días: por lo que el paciente ha sufrido la destrucción innecesaria del parodonto y se ha puesto en peligro la longevidad del diente y restauración.

El tejido gingival laserado dificulta la determinación de la posición correcta de la línea terminal cervical del muñón y puede llegar a un error de cálculo cuyos resultados serán perjudiciales, puesto que pueden quedar expuestos a la vista los márgenes de la preparación en lugar de quedar ocultos en el surco gingival.

Cuando se prolonga el margen por debajo de la encía lo mejor, para la seguridad de ésta es usar puntas finas de diamante abajo de la encía.

En algunos casos puede ser útil la aplicación de hilo dental para retraer la encía, luego se retira el hilo y se puede cortar la línea terminal.

Deberá procederse con cuidado para no lesionar los tejidos gingivales indebidamente durante la preparación de una corona o una cavidad.

Las laceraciones leves suelen cicatrizar con rapidéz, aunque aún los traumas de procedimientos menores deberán evitarse en regiones donde la encía insertada es mínima.

Tales lesiones pueden provocar recesión, arotando toda la zona de la encía insertada y acelerando su destrucción. Si los márgenes deben ser colocados subgingivalmente, el procedimiento deberá ejecutarse con precaución para no trastornar la inserción epitelial. Esta es la más vulnerable de todas las estructuras de soporte a la enfermedad parodontal, y el traumatismo provocado puede originar migración apical y da como resultado recesión y periodontitis.

C) Preparación de Nuñones.

Desgaste necesario en el tercio cervical.-

El desgaste deberá verse siempre por la anatomía cervical de cada una de las piezas dentarias. Este conocimiento es imperativo, ya que el contorno del cuello dentario presenta variantes anatómicas que se hacen especialmente diferentes entre los dientes y que nos dan la pauta para que desde el primer corte de las caras axiales, estas puedan mantener un margen terminal uniforme alrededor de todo el cuello dentario.

Es preciso que el tallado efectuado deje un espacio uniforme y suficiente para que el material restaurador vuelva a formar la anatomía cervical correcta.

Cuando se abultan las caras bucales, linguales y palatinas, aprisionan la papila interdientaria en las superficies proximales y causan alteración.

Se ha dado una atención especial a las curvas de esmalte del tercio cervical, ya que cumple un papel importante en la producción de los tejidos gingivales.

Es indispensable que los contornos de las coronas reproduzcan la curvatura específica. No es en el laboratorio donde debe fabricarse el espacio necesario para la adecuada curvatura, sino en la clínica.

Es materia de controversia el sitio donde deberá de colocarse la terminación gingival de la restauración, ya que depende de varios factores, algunos de los más importantes son:¹¹

11 Schluger S., Youfelis P., op. cit. 638

- 1.- Estética.- generalmente en dientes anteriores para guardar relaciones armónicas con los demás dientes de la arcada y de esta forma crear seguridad al paciente.
- 2.- Necesidad de retención adicional para la restauración.- en donde por necesidad se tenga que hacer preparaciones subgingivales.
- 3.- Susceptibilidad del margen gingival a los irritantes.- en caso de que los materiales causen alguna molestia.
- 4.- Características morfológicas de la encía marginal.- por causas naturales en donde la encía nos determina el tipo de preparación.
- 5.- Grado de recesión gingival.- tipo de reacción que tiene la encía para la confección de la preparación.
- 6.- Distancia a la cresta alveolar.- lo que nos va a dar la retención del diente pilar y por consiguiente la preparación que se hace.

Estos factores pueden ser interdependientes por lo que deberán ser considerados en cada individuo antes de llegar a una decisión.

Valorando y observando la eréctica clínica, es posible determinar hasta donde debe llegar la terminación de la preparación.

La preparación debe hacerse hasta donde se requiera. Las condiciones de los dientes y de las estructuras que los circundan serán los que indiquen donde será la terminación.

Si las condiciones de los pilares son tales que haya correcta localización del margen gingival, saludable intersticio y los dientes no estén afectados por la caries en la inserción epitelial o cerca de ellos, la preparación podrá terminar al nivel del borde libre de la encía.

En algunos casos será imprescindible alterar la localización del acabado, de acuerdo con las condiciones individuales y colectivas de los dientes a tratar, ya sea por cambios gingivales o por

afecciones de los dientes.

¿Qué tipo de línea de terminación se debe usar?

Esta pregunta es probablemente la que causa más controversia. Los tipos de líneas de terminación van a estar influenciadas por varios factores:

1.- La anatomía radicular del diente. Si es un diente unirradicular, la raíz tiene pequeñas invaginaciones.

Esto es importante ya que al estar haciendo la línea de terminación debemos tener en cuenta la anatomía radicular. Si intentamos poner un hombro en el molar inferior en bucal y luego biselarlo, al momento de hacerlo el hombro formado por encima de la bifurcación va a desaparecer y quedará en filo de cuchillo; lo mismo sucede en mesial, distal y bucal de los molares superiores.

Si la línea de terminación quedara por encima de las furcaciones se podría hacer cualquier tipo de terminación.

2.- Las líneas de terminación están influenciadas por el largo de la corona clínica. Entre más larga es la corona clínica, las paredes axiales, que son las que dan retención, son las más largas y al mismo tiempo, si se deseara hacer un hombro de 1.5 mm. de grosor en una preparación que mide 15 mm. de longitud seguramente se terminará haciendo una exposición pulpar y dejando la preparación demasiado retentiva, por la combinación del hombro y del largo de las paredes axiales.

Así mismo quedaría tan delgada la preparación que podría fracturarse. Un ejemplo clásico sería hacer un hombro en toda la circunferencia de incisivos inferiores que de por sí son muy delgados.

En cambio, en dientes que tienen muy pequeña longitud de corona clínica, las paredes axiales son muy cortas y con poca retención, por lo tanto debemos buscar preparaciones más profundas como son - hombro o chaflán profundo.

3.- Otro factor que influye el tipo de terminación es el número

de preparaciones que deben ser paralelas entre sí. Un puente es difícil que llegue a su lugar o que selle si se hacen hombros a toda la circunferencia del diente; esta situación incrementará la dificultad para el sellado y quedarán márgenes abiertos.

El número de pilares en combinación con la longitud de las coronas clínicas complican más la retención de las restauraciones.

4.- Un factor más es el tipo de material que se vaya a utilizar en las restauraciones, por ejemplo: oro-porcelana.

Autores como Mc. Lean, Kuwata y Weiss recomiendan terminaciones que permitan un ángulo mayor de 35 en la línea de terminación, si es que la corona no vaya a tener bisel metálico.¹²

A continuación se describen las posibles variaciones de los márgenes gingivales en los tallados.¹³

- Terminación en Borde de Pluma:

El tallado en borde de pluma no debe ser empleado. Todos los tallados deben de tener una línea de terminación definida; de otro modo el odontólogo o el técnico dental no podría terminar el límite exacto del tallado.

No queda espacio suficiente para el espesor del colado, si éste no ha de invadir la encía.

12 Kuwata M., Theory and Practice for Ceramo Metal Restorations., Quintessence P. 1980. Mc. Lean J., The Science and Art of Dental Ceramics. Vol. I Quintessence P. 1980. Weiss P., International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry 1 81.

13 Cinotti G., Prótesis Periodontal. Edit. Mundi S.A., Argentina 1973 1a. edición Vol. I

- Terminación de Chamfer:

El tallado del margen gingival en Chamfer tiene una línea de terminación definida. Es el tallado de preferencia para porcelanas sobre aleaciones de oro de alto punto de fusión, para la corona Venner total de oro colado con frente de acrílico.

- Terminación de Flama:

Generalmente se recomienda una fresa de flama para formar los biseles en un hombro o chaflán: este bisel realmente es un pequeño chaflán debido a que sigue la forma curva de la pared de la fresa.

La verdadera terminación de una preparación de flama y una preparación de hombro biselado son exactamente la misma.

Debido a esto, autores como Arnold Watkin recomiendan, para una preparación de hombro biselado, empezar haciendo un bisel a todo lo largo de la pared axial con todo el largo de una fresa de flama y después con una fresa troncocónica de punta plana hacer el hombro por encima de la terminación y esto es más fácil que hacer el hombro primero y después con una punta de fresa de flama hacer un bisel, debido a que es mucho más difícil controlar la punta únicamente a todo el largo de la fresa.

- Terminación de Chaflán sin Bisel:

Esta línea de terminación es ideal para porcelana, ya que generalmente tiene un ángulo mayor a 35° que permite llegar a la porcelana hasta el margen y evita, de ese modo, tener que penetrar subgingivalmente demasiado profundo para esconder el margen, y el mismo tiempo lograr un ángulo de emergencia bastante plano.

- Terminación Hombro Biselado o Chaflán Biselado:

Estas dos terminaciones son básicamente la misma. Las dos se hacen con una fresa troncocónica de punta plana: pero la diferen--

cia es que para hacer el chaflán, la fresa es de ángulo redondeado y para hacer el hombro la fresa es una troncocónica de ángulos rectos.

Como ya mencionamos, en la terminación de flama hay dos formas de preparar el hombro biselado:

- 1.- Haciendo el bisel primero y después el hombro.
- 2.- Haciendo el hombro primero y después el bisel.

En el tipo de los biseles existe mucha discrepancia entre los diferentes autores, acerca de cuantos grados debe tener un bisel, pero nuevamente se observa que el ángulo del bisel depende del tipo de fresa que se utilice, del largo de la preparación y del ancho del hombro.

Así mismo también dependerá de esto si el bisel es largo o corto.

Los biseles largos de 70 o mayores son muy difíciles de esconder subgingivalmente porque es necesario que la inserción epitelial este por lo menos 3 mm. más apical que la cresta de la encía libre, ya que de lo contrario, al preparar el bisel, se rompe la inserción epitelial.

La longitud del surco en tejido sano no debe ser mayor de 2 mm. lo cual hace casi imposible esconder un bisel largo subgingivalmente, y si llegara a ocultarse sería porque probablemente existe una bolsa periodontal en la zona del bisel

¿ Las preparaciones deben ser supra o subgingivales ?

La filosofía actual señala que es mejor prepararlas siempre que podamos, supragingivales, debido a que no vamos a interferir para nada con la inserción epitelial. En éste punto los periodoncistas están de acuerdo, pero no siempre se pueden hacer las preparaciones supragingivalmente.¹⁴

14 Franklin A., Mitos y Realidades de la preparación de Coronas Completas 2a. Parte Rev. ADM. Vol. XXXIX May Jun 1982.

Las preparaciones subgingivales tienen sus indicaciones, como por ejemplo:

- 1) cuando la cáries penetra subgingivalmente.
- 2) cuando hay requerimientos estéticos.
- 3) cuando hay peligro de cáries radicular en casos de problemas periodontales.
- 4) cuando hay sensibilidad radicular.

¿ Qué tipo de fresas hay que usar para preparar las líneas de terminación ?.

Algunos autores recomiendan usar sólo fresas de diamante y otros usar diamante y carburo en la preparación de coronas totales.¹⁵

Las fresas de diamante son mucho más eficientes para desgastar el esmalte que las de carburo. Las de diamante desgastan, mientras que las de carburo cortan, y debido a que el esmalte es mucho más duro que la dentina, el diamante es más eficiente en esmalte, mientras que el carburo es más eficiente en la dentina.

Dan Lipke (1973) demostró que uno de los problemas de usar carburo en dentina en preparaciones totales es que disminuye la sensibilidad táctil, porque corta demasiado rápido; mientras que el diamante, por su forma de desgaste ofrece más tacto al estarlo preparando.¹⁶

En fotografías de microscopio electrónico de rastreo, Franklin y Weiss demostraron que una línea de terminación en carburo es mucho más pura y nítida que una hecha con diamante; pero el problema es que al hacer un bisel subgingivalmente con carburo, si se toca la pared interna del surco, el carburo corta el tejido, mientras que el diamante sólo lo rasga y produce un menor sangrado aunque

15 Ibid. pag. 106

16 Lipke D., Journal of Dental Reseach., junio 1973.

es la cicatrización más lenta.¹⁷

¿ Cómo se debe hacer la preparación, y qué forma de fresas hay que usar y cómo saber si existe suficiente reducción ?

Acerca de la discrepancia que existe en técnicas e instrumentos para preparaciones de coronas totales, es clásico que cada autor - describa sus técnicas para la preparación de una corona total.

En realidad cada Cirujano Dentista en su propio consultorio tiene su propia técnica. Lo realmente importante es tener ciertos - principios que aplican siempre sin importar tanto la técnica, por ejemplo:

Reducir la misma cantidad del diente, que el espesor de los materiales con los cuales vamos a restaurar la corona. Es decir - quitar lo mismo que vamos a poner. El tratamiento de la encía, - el tallado definitivo del diente y la toma de impresión, no serán en una misma sesión, esto no deja que la encía cicatrice, y sólo hace posible que se estime la localización del margen de la restauración en relación al surco gingival sano.

¿ Se debe pulir la preparación o hay que dejarla con los pequeños surcos formados por el corte de la fresa de diamante y qué tanta relación hay entre la retención del cemento y los surcos ?.

Existe también diferencia de opiniones en relación a dejar la preparación pulida o con pequeños surcos formados por las fresas - de diamante. Esta discusión surgió debido a la búsqueda de la mayor retención de la corona al estar cementada; ya que ningún cemento en odontología tiene verdaderas propiedades de adhesión a la - dentina (a excepción del cemento de ionómero tienen una adhesión - de carboxilato, que no son realmente importantes).¹⁸

17 Franklin A., Weiss P., International Journal of Periodonts and Restorative Dentistry (Prox. publicación).

18 Franklin A., op. cit. 106

Se suponía que la verdadera retención de una corona estaba dada por las microretenciones mecánicas que ofrecían el corte del diamante.

Diferentes estudios realizados por (Smith 1968), han comprobado que no es realmente cierto que la retención este dada por las microretenciones, sino también por la fricción de las paredes axiales, su largo, los ángulos internos y el ángulo de la preparación.¹⁹

Por lo tanto las microretenciones no son sólo un factor más y no un factor determinante.

Con esta afirmación concluye que no hay diferencia si se pulie o no la corona.

Aunque él recomienda no pulirla, pero sí terminarla con fresa de diamante fina, por que si los surcos son demasiado grandes al remover el patrón de cera se va a distorcionar y ya no va a ser tan exacta la corona: lo mismo va a suceder al tomar la impresión sobre todo con un material rígido o elástico.

También investigadores recomiendan no pulir las preparaciones debido a que la generación de calor al hacer ese procedimiento puede afectar a la pulpa del diente.

19 Smith H., Journal of Prosthetic Dentistry., Feb. 1968 - Masby.

RESUMEN:

- Elección del Pilar.- hay que considerar los siguientes factores:

a) forma anatómica de los dientes.- longitud y forma de la raíz - son de primordial importancia ya que cuanto más larga sea la raíz más adecuado será el diente como pilar, así como los dientes multi radiculares que son más estables por tener mayor retención en el hueso alveolar.

b) extensión del soporte parodontal y relación corona-raíz de los dientes.- cuando no hay movilidad dentaria y la raíz se encuentra entre 10 y 15 mm. de la corona clínica, el diente puede ser utilizado como pilar para prótesis.

c) soporte óseo.- el hueso alveolar propiamente dicho se adapta a las demandas funcionales de los dientes de manera dinámica.

-Tallado dentario con relación al margen gingival.- el primer requisito para la localización adecuada del margen gingival para una corona u otra restauración cerca de la encía es la presencia de un surco gingival sano. Toda preparación exige conocer donde ocurre la inserción epitelial, sitio que señala donde pudiera alcanzar la máxima profundidad en sentido subgingival; ya que si el desgaste del diente excede la inserción epitelial se corre el riesgo de --traumatizarla y de convertir el parodonto sano en patológico.

El tejido gingival lacerado dificulta la posición correcta de la línea terminal del muñón y puede llegar a un error de cálculo cuyo resultado será perjudicial.

Cuando se prolonga el margen por debajo de la encía, lo mejor, para la seguridad es usar puntas finas de diamante.

En algunos casos puede ser útil la aplicación de hilo dental para retraer la encía, luego se retira el hilo y se puede cortar la línea terminal; para nuestro criterio éste es el mejor método para evitar lacerar el tejido y a la vez efectuar con mayor visibilidad y facilidad la línea terminal del muñón.

- Preparación de los muñones.- el desgaste necesario en el tercio cervical deberá siempre regirse por la anatomía cervical del diente. Es preciso que el tallado efectuado deje un espacio uniforme y suficiente para que el material restaurador vuelva a formar la anatomía cervical correcta.

Es materia de controversia el sitio donde deberá colocarse la terminación gingival de las restauraciones; ya que depende de varios factores como son: estética, necesidades retención adicional para la restauración, grado de higiene bucal, susceptibilidad a la caries, susceptibilidad del margen gingival a los irritantes, características morfológicas de la encía marginal, grado de recesión gingival y distancia a la cresta alveolar.

Valorando y observando la práctica clínica, es posible hasta -- donde debe de llegar la terminación de la preparación, ésta debe -- hacerse hasta donde se requiera.

- Tipo de Línea de terminación que se debe usar.- para determinar ésto se consideraran varios factores como son:

- A) anatomía radicular del diente.
- B) largo de la corona clínica.
- C) las preparaciones deben de ser paralelas entre sí.
- D) tipo de material que se utilice para la restauración.

A continuación sólo se mencionarán los tipos de terminaciones de los márgenes:

Terminación en borde de pluma, de Chamfer, de flama, de chaflán sin bisel, hombro biselado o chaflán biselado.

- Localización supra o subgingival de las preparaciones.- la filosofía actual señala que es mejor prepararlas siempre que podamos -- supragingivalmente, debido a que no se interfiere para nada con la inserción epitelial.

Aunque ésto no es siempre posible por lo que para hacer preparaciones subgingivalmente hay indicaciones como son:

- a) caries subgingival.
- b) requerimientos estéticos.
- c) peligro de caries radiculares en casos de problemas parodontales.
- d) sensibilidad radicular.

- Tipos de fresas para preparar la línea de terminación.- las fresas de diamante desgastan, mientras que las de carburo cortan, y debido a que el esmalte es más duro que la dentina, el diamante es más eficiente en esmalte, mientras que el carburo es más eficiente en dentina.

Franklin y Weiss demostraron que la línea de terminación con fresa de carburo es más nítida y pura que una hecha con diamante; pero - al hacer el bisel subgingivalmente con fresas de carburo y se toca la pared interna del surco, se cortará el tejido, mientras que las fresas de diamante sólo lo rasgan y se produce menor sangrado aunque la cicatrización es más lenta.

Existe también diferencia de opiniones de dejar la preparación pulida o con los pequeños surcos formados por las fresas de diamante ya que se suponía que éstas microrretenciones dan retención a la corona; pero Smith (1968) comprobó que no es realmente cierto - que las microrretenciones sean la causa de la retención, sino que estaba dada además por la fricción de las paredes axiales, su largo, los ángulos internos y el largo de la preparación.

Por lo que él recomienda no pulirla pero sí terminarla con fresa de diamante fino, ya que al pulirla podría reproducir calor que puede afectar la pulpa del diente.

BIBLIOGRAFIA.

- 7.- Revista Internacional de Periodoncia y Odontología Restauradora.
Vol. I , No. I
Edit. 5a. Esencia.
1981.
Mick R. Dragoo; Gary B. Williams.
- 8.- Physiologic Desing Criteria For Fixed Dental Restoration.
Eissmann, H.F.
No.3 1971.
- 9.- Prótesis de Corona y Puentes.
Myers George E.
Edit. Labor.
Barcelona 1971.
- 10.- Periodoncia.
Orban.
Edit. Interamericana.
4a. Edición.
México 1975.
- 11.- Enfermedad Periodontal. Fenómenos Básicos, Manejo Clínico e
Interrelaciones Oclusales y Restauradoras.
Saul Schluger, Ralph A. Youdelis.
Edit. Cía. Editorial Continantal S.A.
1a. Edición.
México 1981.
- 12.- Theory and Practice for Ceramo Metal Restorations.
Kuwata Masahiro.
Quintessence Publishing. , Co. Inc. 1980.
- 13.- Prótesis Periodontal.
Grieder Cinotti.
Edit. Mundi.
1a. Edición. Vol. I.
Argentina 1973.

- 14.- Mitos y Realidades de la Preparación de Coronas Completas.
Franklin A.
Rev. ADM 2a. parte.
Vol. XXXIX Mayo - Junio 1982.
- 15.- Ref. 14.
- 16.- Journal of Dental Research.
Lipke Dan.
Junio 1973.
- 17.- International Journal of Periodonts and Restorative Dentistry.
Frnklin A.; Weiss P.
- 18.- Ref. 17.
- 19.- Journal of Prosthetic Dentistry.
Smith H.
Feb. 1968 - Mosby.

Capítulo III

RETRACCION DE LOS TEJIDOS GINGIVALES

Retracción por medio de hilos

Electrocirugía

Retracción quirúrgica

Banda de cobre y modelina

Toma de impresión

RETRACCION DE LOS TEJIDOS GINGIVALES.

La necesidad de retracción gingival en el campo de la prótesis dental es cada día más indispensable, ya que nos permite tener una mejor zona para la elaboración de terminaciones subgingivales, sin embargo las técnicas con las que contamos actualmente distan de ser lo "ideal" puesto que es un manejo-- además de no ser lo sencillo requerido-- existe el riesgo de causar lesiones yatrofénicas -- muchas de ellas de carácter irreversible como la periodontitis.

La retracción gingival previa a la toma de impresiones es imperiosa para el modelado, puesto que no es posible elaborar una prótesis satisfactoria si esta no reúne las características de ajuste marginal necesarias.

Ahora bien la retracción gingival es un procedimiento que se aplica sobre tejidos blandos (surco gingivo-dentario) con frecuencia el Cirujano Dentista olvida la fragilidad de los tejidos blandos, sometiéndolos a agresiones innecesarias, tales como exceso de tiempo de retracción, retracción gingival demasiado brusca o incorrecta en su colocación o bien simplemente la elección de técnicas inadecuadas de retracción gingival.

Harrison realizó un estudio basado en los cortes histológicos -- de diferentes técnicas de retracción, ya que clínicamente es difícil descubrir las lesiones que sufre la encía marginal y la inserción epitelial a menos que el daño causado sea muy grave.²⁰

La investigación de Harrison llegó a los siguientes hallazgos:

A) Retracción por medio de Hilos.

1.- Retracción Mecánica.- es recomendada ampliamente por períodos

20 Harrison., Effect of Retraction of Materials on the Gingival Sulcus Epithelium., J Prost Dent. Vol. II

de 5 a 30 min. cuando el sangrado no es un problema.

2.- Retracción Mecánico-Química. es por medio de cordones saturados con adrenalina al 1:1000 es recomendada por períodos de 5 a 30 min. cuando el sangrado no es profuso.

En ambos estudios el surco gingival volvió a la normalidad inmediatamente después de la retracción que duró 5 min. o menos. Cuando la retracción permaneció 30 min. la completa normalidad retornaba a los 10 días.

3.- Cordones Saturados con 8:100 de adrenalina o con solución de alumbre. Son aceptadas, exclusivamente durante 5 ó 10 min. como máximo, cuando no es posible controlar el sangrado.

4.- Cordones saturados con 8:100 ó 40:100 de cloruro de Zinc. No son recomendables como materiales de retracción, ya que causan daño permanente.

Basados en éste estudio y en los resultados clínicos de las retracciones, podemos asegurar que es conveniente para las impresiones con materiales elásticos, la retracción mecánica o mecánico-química con cordones impregnados de adrenalina al 1:1000.

El sangrado no debe ser problema, puesto que si existe (el riego sanguíneo mayor del parodonto se encuentra debajo de la inserción epitelial) será necesario tomar la impresión en la segunda cita.

B) Electrocirugía.

La encía se puede retraer también sin la complicación de hemorragia mediante electrocirugía, sin embargo si se usa cerca de hueso, puede ocasionar una herida dolorosa y la destrucción irreparable de tejido de soporte.

La electrocirugía se refiere al uso de corrientes eléctricas de alta frecuencia para cortar tejido o destruirlo.

La corriente se aplica sobre los tejidos mediante un electrodo

electrodo activo); para completar el circuito (circuito biterminal se usa una placa conductora plana de metal o goma metalizada (electrodo pasivo) en contacto con el paciente.

Hay muchos usos de la electrocirugía.

En odontología restauradora, es uno de los métodos de retracción gingival para exponer los márgenes de los tallados.

Proporciona acceso al diente para terminar los tallados y crea un espacio en la encía para acomodar ahí el material de impresión. La retracción gingival se realiza con electrodo aguja desplazada por la superficie interna del surco gingival.

La electrocirugía es un método conveniente y eficaz para cortar tejidos o eliminarlos; brinda un campo operatorio limpio, sin hemorragia. Sin embargo, la electrocirugía crea el riesgo de dañar al tejido y hacer perder soporte periodontal cuando se le usa cerca del hueso, lo cual limita seriamente su utilidad.

Barkley afirma que en el postoperatorio el tejido que había retornado comienza a desaparecer, y considera preciso que esta técnica sea abandonada definitivamente.

Es conveniente analizar, desde diversos puntos de vista, lo radical de esta técnica cuando se utiliza exclusivamente como coadyuvante para la toma de impresiones.

Desde el punto de vista psicológico, es una técnica que provoca tensión en pacientes nerviosos puesto que su ruido, olor y manipulación provocan un estado de alerta.²¹

Tal técnica implica además de uso de retracción mecano-química, ya que después de algunos minutos de efectuado el corte, la zona presenta sangrado. Esta retracción debe ser efectuada con cordones sin adrenalina, debido a que la absorción por los vasos des---

21 La Fogia., Tissue Retraction for Fixed Prosthesis. J Prost Dent Vol. 14

pués del corte es muy grande.²²

Dado que hay procedimientos que alcanzan los mismos objetivos, no es preciso emplear electrocirugía.

C) Retracción Quirúrgica.

Se puede decir que la retracción con bisturí es una gingivoplastia verificada durante los tiempos clínicos protésicos.

La retracción quirúrgica es usada cuando existe hipertrofia del tejido, también es posible utilizarla cuando se desea agrandar la corona clínica y crear un nuevo surco gingival.

Procedimiento para utilizar los hilos de retracción.

La mayor parte de los hilos para retracción gingival pueden emplearse con una seguridad relativa, aunque algunos deberán ser evitados. La retracción puede hacerse por desplazamiento mecánico o por medios combinados: mecánicos y químicos.

Sin embargo, pueden tomarse precauciones al utilizar cordones - impregnados con solución de epinefrina al 8:100 al hacer impresión de toda una arcada.

El efecto colectivo de tanta epinefrina puede provocar una reacción patológica que, en ocasiones es severa en pacientes con lesiones cardíacas, hipertiroidismo, hipertensión o tejidos inflamados o lacerados.

Con tales pacientes es mejor utilizar un cordón simple en combinación con una pequeña cantidad de un agente hemostático como Hemodent para poder obtener el desplazamiento tisular y el control de la hemorragia.

Deberá procederse con precaución cuando se usan en forma excesiva agentes astringentes en combinación con hilos para retracción

ya que ésto puede provocar necrosis gingival y recesión si el cordón permanece en su sitio demasiado tiempo.

No hay motivos para que el cordón permanezca en el surco más de 10 ó 15 min..

También deberá ser controlada la salivación excesiva. Deberán secarse los dientes preparados ligeramente, aunque no en su totalidad. Se escoje un cordón para retracción adecuado para las necesidades de cada diente individual. La naturaleza de los tejidos (delicados o fibróticos) y la profundidad del surco, determinan la elección de grosor del cordón.

Deberán tomarse precauciones para no utilizar demasiado cordón o uno demasiado largo, ya que ésto requiere fuerza innecesaria para el desplazamiento pudiendo dañar la inserción, (se considera como promedio de 1 - 3 cm. de largo).

Deberá colocarse un extremo del cordón en una región interproximal, y con un movimiento adecuado, encajarlo en el surco gingival hasta una profundidad que apenas deje expuesto el margen gingival de la corona preparada.

Se deberá introducir hasta el aspecto lingual y después hacia la otra zona interproximal. A intervalos aproximados de 5 mm., se va a sostener el cordón que se haya introducido en el surco un segundo instrumento, mientras que se prosigue con el procedimiento de colocación.

Esto impide que el cordón que haya sido alejado en el surco sea sacado al seguir la colocación del mismo. Nunca deberán encimarse los extremos libres dentro del surco gingival en el aspecto facial ya que, en la mayor parte de los casos, el margen gingival libre en esta zona es menos fibrosa y más vulnerable al traumatismo del procedimiento de colocación.

Los extremos libres deberán encimarse en la zona interproximal, dejando un tramo pequeño del extremo del cordón expuesto.

Si el tejido gingival es grueso, deberá empujarse un segundo - hilo cuidadosamente en el surco gingival hasta la profundidad - igual o ligeramente en dirección coronaria al margen gingival del soporte preparado.

El único objeto de éste segundo hilo es desplazar la encía libre fibrosa para poder recibir material de impresión adicional.

Dicha colocación del cordón puede hacerse ventajosamente con un explorador. El hilo se coloca en posición de manera similar a la que se hace cuando se pone un rollo de algodón en el vestíbulo bucal; deslizando la sonda en sentido lateral se deja el hilo en posición. Cuando no se puede lograr acceso con la sonda, se puede utilizar una sonda parodontal. También es útil un instrumento - plástico para condensar el cordón.

Otro tipo de retracción es el uso del apósito mecánico; este -- apósito se hace con una pasta de eugenolato (óxido de zinc-eugenol) impregnados en fibras de algodón.²³

Se entorchan unas cuantas fibras de algodón y se enrollan con el eugenolato.

Una vez impregnado el hilo, se coloca en la zona gingival y se empuja en la hendidura gingival con una sonda o explorador.

Generalmente, se coloca una curación temporal en la cavidad del diente que sirve para mantener el apósito en posición. Este se deja, por lo menos 24 hrs. y al retirarlo el tejido se habrá separado de la superficie del diente, obteniéndose un buen acceso a el área de la preparación.

Como consecuencia de la colocación del cordón retractor, los - cambios que se efectuarán en la encía serán isquemia y encogimien-
to.

1. ¿Se puede causar mucho daño por la colocación del cordón retractor subgingival?

La retracción gingival es necesaria para que el material de impresión ocupe adecuadamente el bisel gingival. Cuando se emplea retracción gingival, el hilo retractor puede emplearse antes o después de la preparación.

Cuando el cordón se coloca antes de la preparación, el daño producido al complejo gingival fué mínimo, el bisel gingival se tallaba dentro del cordón retractor, el cual actúa protegiendo el epitelio marginal y de unión de una posible lesión.

Se ha producido un daño considerable en la encía cuando el cordón se coloca después de la preparación, puede observarse una considerable lesión de la encía.

En éstos casos el profesional no ha obtenido el efecto amortiguador del cordón retractor que protege los tejidos mientras se prepara el bisel. Por otra parte también ayuda a combatir la hemorragia de un surco traumatizado.

Además, la presión excesiva que se debe realizar para mantener el hilo retractor bajo la encía, causa una separación aparente del epitelio de unión como el tejido conectivo.²⁴

Banda de Cobre y Modelina.

Esta técnica requiere, además de un gran cuidado, inmensa habilidad conocimiento y práctica. Si no se poseen éstas cualidades es muy posible con todo el cuidado que se ponga, que no se alcance la línea de terminación o que se lleguen a otras porciones de encía marginal. En otras ocasiones las bandas de cobre seccionan las fibras del ligamento parodontal que son la base en la cual se apoyan las fibras gingivales libres.

Al excederse en la presión, en caso de no haber regularizado --

los bordes de la placa, ésta desgarrar los tejidos o los corta con su terminación afilada, y causa daño al parodonto que dificulta la regeneración.

Una vez adquirido el dominio absoluto de ésta técnica, a pesar de requerir más tiempo de elaboración, ofrece algunas ventajas, tales como reproducciones muy fieles del nivel subgingival.

Ello permite la perfecta adaptación de los márgenes y la capacidad de repetir individualmente el procedimiento hasta obtener la impresión deseada.²⁵

2. ¿Son reversibles las lesiones creadas por la preparación dental y por la retracción gingival?.

Loe (1968) y Silness (1963) llegaron a la conclusión de que las lesiones del complejo gingival producidas por la inserción del hilo retractor eran reversibles y podían curar si se mantenía limpia la superficie del diente.²⁶

Duncan (1979) concluyó que la curación era posible mientras las restauraciones provisionales no causaran interferencia.²⁷

El traumatismo gingival creado por la preparación del diente, por la retracción para las impresiones, está en la actualidad bajo investigación, la cual determinará si las lesiones son reversibles en los seres humanos tanto si se colocan restauraciones provisionales como si no.

25 Ripol C., Prostodoncia Métodos Clínicos, Tomo I

26 Loe H., Tissue Reactions to String Packs Used in Fixed Restoration J. Prosthetic Dent. 1968

27 Duncan. Reaction of Marginal Gingiva to Crow and Bridge Procedures. Part. I No. 2 1979.

Tema de Impresión.

Cabe mencionar que no es aconsejable realizar la separación de la encía el mismo día que se prepararon los dientes para la toma de la impresión.

Si los exudados impiden la toma de impresión en forma adecuada, ésta deberá repetirse posteriormente. De ahí que el buen juicio del Cirujano Dentista sea el que le permita decidir la posibilidad de tomar la impresión y no incurrir en un intento infructuoso y tener que rehacerla nuevamente.²⁸

La reproducción fiel de la terminación de las preparaciones en cualquier impresión, no tiene que estar asociada al riesgo de provocar lesión irreversible en tejidos gingivales.

Evitar cualquier daño permanente en el parodonto de protección, debe ser regla estricta sin excepciones.

Impresiones con materiales elásticos:

La retracción gingival es la fase más difícil y de mayor peligro en la toma de impresiones con material elástico.

Los métodos de retracción, separación o reducción gingival que permiten obtener el acceso propio para tomar una buena impresión con materiales elásticos son:

retracción mecano-química, cirugía con bisturí o electrocirugía.

RESUMEN.

Se puede mencionar que dentro de los procedimientos para la retracción gingival se encuentran con mayor frecuencia la utilización de hilo retractor, que es usado con más por el Odontólogo en comparación con los demás métodos utilizados para la retracción, - tales como la electrocirugía, retracción quirúrgica.

Además se hace mención de la manera en como se debe de colocar el hilo retractor, con los cuidados necesarios para no traumatizar a la encía y cuando se tome la impresión salga lo mejor posible para que en el laboratorio se reproduzca correctamente la estructura del diente que se está rehabilitando.

Es por eso importante tener los conocimientos apropiados para poder manejar los diferentes procedimientos de retracción gingival que podemos utilizar.

Los beneficios que se pueden obtener de la retracción son:

- Traumatizar lo menos al tejido parodontal.
- Mayor visibilidad en las preparaciones.
- Mejor adaptación de la restauración.

BIBLIOGRAFIA.

- 20.- Efect of Retraction of Materials on the Gingival Sulcus Epithelium.
Harrison.
J. Prost Dent. Vol LL.
- 21.- Tissue Retraction for Fixed Prosthesis.
La Fogia.
J Prost Dent. Vol. 14
- 22.- Ref. 21.
- 23.- Prótesis de Corona y Puentes.
Myers George E.
Edit. Labor
Barcelona 1971.
- 24.- Revista Internacional de Periodoncia y Odontología Restauradora.
Mick R. Drago; Gary B. Williams.
Vol I No. I
Edit. Quintaesencia.
1981.
- 25.- Prostodoncia Métodos Clínicos.
Carlos G. Ripol.
Edit. Promoción y Mercadotecnia Odontológica.
Vol I. México 1976.
- 26.- Tissue Reactions to String Packs Used in fixed restorations.
Loe H.
J.Prosthetic Dent. 1968.
- 27.- Reactions of Marginal Gingival to Crow and Bridge Procedures.
Duncan.
Part. I No.2 1979.
- 28.- Prostodoncia Métodos Clínicos.
Carlos G. Ripol
Edit. Promoción y Mercadotecnia Odontológica.
Vol II Méx. 1976

ETIOLOGIA DE ALTERACIONES EN PROTESIS MAL AJUSTADA :

Golman describe la lesión gingival marginal como una inflamación crónica, causada por agentes irritantes locales.²⁹

Estos agentes irritantes locales pueden guardar relación con factores predisponentes y, desafortunadamente también con factores yatrogénicos y contribuyen al desarrollo de lesiones gingivales.

Realizando una terapéutica integral se podrán eliminar los irritantes locales, antes o durante las partes críticas de la rehabilitación y corregir los factores yatrogénicos si estos existen.

Factores Yatrogénicos:

1.- Desajustes de Restauraciones: cerca del borde cervical o en él y la falta de pulimento y tersura en sus superficies, facilitan la acumulación de restos alimenticios y proporcionan un medio de cultivo para las bacterias; además causan irritación mecánica de los tejidos gingivales.

2.- Restauraciones que invaden el espacio interdentario aprisionando la papila, altera su morfología y provocan un estado patológico así mismo, las áreas de contacto deficientes, presionan las papilas interdentarias, ya que no llegan a formar un techo que las proteja.

Además las uniones soldadas de las restauraciones dentales, que penetran en las troneras desalojan las papilas gingivales interproximales en vez de protegerlos.

3.- Materiales que se utilizan en las labores de reconstrucción deben poseer características específicas y cumplir con determinados aspectos, a saber: función, adaptación y conservación.

El parodonto siempre debe recibir los beneficios que ellos pueden darle, pero no así causarle alteración.

Capítulo IV

ETIOLOGIA DE ALTERACIONES EN PROTESIS MAL AJUSTADA

Factores yatrogénicos

Relaciones protético-periodontales

Restauraciones dentarias inadecuadas

Cementación de la prótesis

Materiales restauradores

Relaciones Protético-Periodontales.

Las restauraciones dentales y la salud periodontal están relacionadas de manera inseparable, la salud periodontal es necesaria para el funcionamiento de las restauraciones, y la estimulación funcional que proporcionan las restauraciones es esencial para la conservación del periodonto.

La perfección técnica es importante en la odontología restauradora. La adaptación de los márgenes, de los contornos de las restauraciones, las relaciones interproximales, y la lisura de las superficies cumplen requisitos biológicos fundamentales de la encía y tejidos periodontales de soporte.

Pero en el análisis general, restauramos cúspides y fosas, dientes enteros y grupos de dientes con la finalidad de restablecer la función.

Restauraciones Dentarias Inadecuadas.

Las restauraciones dentales inadecuadas y las prótesis son causa común de gingivitis y enfermedad periodontal.

Los márgenes desbordantes proporcionan localizaciones ideales para la acumulación de placa y la multiplicación de bacterias, que generan enzimas y otras sustancias lesivas.

La acumulación de placa en restauraciones de porcelana parcialmente "disueltas", cerca del margen gingival, es una fuente común de irritación a la encía. Las restauraciones que no reproducen el contorno de la superficie vestibular de los molares desvían los alimentos hacia el margen gingival y producen inflamación.

Contactos proximales inadecuados o localizados incorrectamente, y el no reproducir la anatomía protectora normal de los rebordes marginales oclusales y surcos de desarrollo lleva a la retención de los alimentos.

El hecho de no restablecer adecuadamente los nichos interproximales favorecen la acumulación de irritantes. Las restauraciones que no se adaptan a los patrones de atracción oclusal causan desarmonías oclusales que pueden ser lesivas para los tejidos parodontales de soporte. Sin excepción alguna la prótesis debe colocarse de modo que su línea o borde terminal quede ligeramente por arriba de la inserción epitelial. Si la prótesis llega al ras de la inserción epitelial, ésta experimentará retracción apical.

Por otra parte, debe advertirse que entre el borde terminal de la prótesis y el tejido dentario tiene que haber ajuste sin solución de continuidad; es decir, los márgenes de la corona deberán estar afilados para asegurar su adaptación continua al tejido dentario. La falta de continuidad en la adaptación del borde traería como consecuencia la posibilidad de irritaciones semejantes a las que produce el sarro.

En realidad si se siguen ciertos principios básicos al hacer una restauración subgingival no se deben producir alteraciones parodontales.

Algunos de los principios a seguir son:

1.- Al hacer la preparación, la fresa deberá cortar únicamente el diente, sin tocar la pared interna del surco y mucho menos la inserción epitelial.

Es decir que una preparación no debe extenderse más de 1 mm. en el surco, porque la inserción epitelial del tejido sano esta entre 1 mm. y 2 mm. de la cresta.

2.- El margen deberá estar sellando el diente, es decir, no dejar márgenes desajustados o abiertos.

3.- La parte de la corona, que entra subgingival deberá estar bien pulida y no debe haber opacador expuesto.

La porcelana subgingival debe estar bien glaseada.

4.- Los espacios interproximales deberán ser amplios.

5.- El paciente debe seguir rigurosamente una higiene apropiada.

Si se siguen estos principios el tejido deberá estar tan "sano" como si la corona fuera supragingival.

El margen de las restauraciones no debe terminar en la cresta de la encía marginal. Por más perfecto que sea el margen de la restauración cementada según las normas clínicas, es una zona ancha y rugosa desde el punto de vista microscópico.

Las bacterias que forman la placa se adhieren y se reproducen ahí y originan gingivitis y caries de la estrecha banda de estructura dentaria apical al margen de la restauración que, es una zona sin autolimpieza.

No hay que formar las restauraciones en el tejido conectivo gingival más allá de la adherencia epitelial.

Las restauraciones que llegán más allá de la base del surco desprenden la adherencia epitelial y las fibras gingivales, que no se reinsertan cuando la estructura dentaria es remplazada por la corona. La adherencia epitelial prolifera a lo largo de la restauración y la encía se separa del diente formando una bolsa.

Preparación de los Pilares para Cementación.

Hay que secar minuciosamente la superficie del diente pilar con algodón. Se debe evitar aplicar alcohol u otros líquidos de evaporación rápida. Los medicamentos de éste tipo y el uso prolongado de una corriente de aire deshidrantan la dentina y aumentan la acción irritante del cemento.

Para proteger al diente del impacto del cemento de fosfato de zinc se han utilizado diversos medios. Estos procedimientos son; en gran parte, empíricos, y la evidencia de su valor no es nada concluyente.

Sin embargo, algunos experimentos indican que la aplicación de

algún barniz en el diente, inmediatamente antes de cementar, tiene efectos favorables, disminuyendo la reacción de la pulpa.

Si no se ha aplicado anestesia, el paciente puede experimentar dolor cuando se aíslan y se secan los dientes; el dolor se acentuará por el paso de aire por los pilares. Los pilares, ya aislados, se pueden proteger cubriéndolos con algodón seco durante el tiempo en que se hace la mezcla del cemento.

Hay que evitar la exposición innecesaria de los pilares, y el proceso de la cementación se debe hacer con rapidéz razonable.

¿Se debe utilizar barniz de copal para sellar los túbulos dentinarios, o al usarlo se pierde retención de la corona?

Otra de las controversias protésicas es la referente a la conveniencia de poner o no barniz al cementar. Si era cierto que gran parte de la retención del cemento estaba dada por las microretenciones en la dentina, al poner barniz éstas se cubren y se pierden. Pero como ya se vió anteriormente éste ya no se considera como una verdad universal. Algunos autores recomiendan siempre el uso de barniz en toda la preparación, menos en el área de la línea de terminación.

A pesar de ésto algunos autores como Neiman recomiendan cubrir con una pequeña parte de hidróxido de calcio líquido al tercio incisal y medio de la preparación en la cara bucal y no usar barniz. La tendencia actual es utilizar barniz para sellar los túbulos dentinarios. Se rellena la prótesis con el cemento mezclado. Se quitan los algodones de protección y los apósitos para los tejidos blandos si se han tenido que colocar. Si se desea poner cemento en el pi-

lar, se hace en éste momento. La prótesis se coloca en posición -
Y se asienta con presión de los dedos.

El ajuste completo se consigue interponiendo un palillo de madera -
de naranjo, o cualquier otro dispositivo entre los dientes superio-
res e inferiores, instruyendo al paciente para que muerda sobre el
palillo.

Por último se coloca un rallo de algodón húmedo entre los dientes y
se pide al paciente que muerda sobre el algodón y lo mantenga apre-
tado hasta que el cemento haya endurecido.

Remoción del exceso de cemento.

Cuando el cemento se ha solidificado, el exceso se retira. Hay que
prestar especial atención en retirar todo el exceso de cemento de
las zonas gingivales i interproximales.

Las partículas pequeñas de cemento que queden en el surco gingival
son causa de reacción inflamatoria y pueden pasar inadvertidas du--
rante un periodo considerable de tiempo.

Los excesos grandes se pueden remover por escavadores. La hendidu-
ra gingival se explora cuidadosamente con sondas apropiadas. El hi-
lo dental se pasa por las regiones interproximales para desalojar
el cemento. Se pasa también por debajo de las piezas intermedias -
para eliminar los posibles residuos de cemento que queden contra -
la mucosa.

Cuando se han quitado todas las partículas de cemento se comprueba
la oclusión. Cuando hay una adaptación marginal perfecta, es inevi-
table la presencia de una línea de cemento extremadamente fina que
atrae la placa.

El riesgo de irritación de la encía se reduce mediante restauraciones que terminan coronariamente al margen gingival, preferiblemente sin invadir el tercio gingival del diente.

Materiales restauradores.

Ciertos materiales restauradores pueden terminarse mucho más firmemente en el margen gingival que otros y por lo tanto acumulan menos desechos bacterianos. El oro, porcelana y resinas pulidas tienen el mismo potencial para retener desechos, pero por lo general el oro puede tener una terminación más fina que las resinas.

Muchas resinas son porosas y ásperas, y por lo tanto acumulan desechos con mayor facilidad. Los cementos de silicato irritan a la encía.

La corona completa es extremadamente útil porque satisface requisitos que no puede cumplir ninguna otra restauración. Sin embargo, incluso cuando se confecciona en relación ideal con el surco gingival la corona completa introduce el riesgo de inflamación gingival. Las coronas sustituyen la pared dentaria natural del surco gingival por una sustancia extraña como oro, acrílico o porcelana.

Los materiales no son irritantes, pero favorecen la acumulación de placa; la cual si irrita a la encía, y si no se elimina dentro de 24 ó 48 hrs., puede calcificarse y formar el cálculo. La unión de la corona y el diente también presentan problemas.

Requisitos para las resinas dentales.

El motivo por el cual la aplicación de las actuales resinas dentales

se finca en que, con una técnica relativamente simple de manipulación, logra reunir las propiedades exigibles a los materiales para uso clínico.

Los requisitos ideales que debe cumplir una resina dental son los siguientes:

- 1) Ser lo suficientemente translúcida o transparente como para permitir reemplazar estéticamente los tejidos bucales y, a tal fin, ser posibles de tensiones o pigmentaciones.
- 2) Después de su elaboración, no experimentar cambios de color, fuera o dentro de la boca.
- 3) No sufrir contracciones, dilataciones o distorsiones durante su curado ni en el uso posterior en la boca. En otras palabras deberá poseer estabilidad dimensional en todas circunstancias.
- 4) Poseer dentro de límites normales de uso, una resistencia mecánica, resiliencia y resistencia a la abrasión.
- 5) Ser impermeable a los fluidos bucales de manera que no sea anti-higiénico, ni de gusto u olor desagradable. De usarse como material para curación o como cemento, se deberá unir químicamente con las estructuras del diente.
- 6) Tener una adhesión a los alimentos o a otras sustancias ocasionales lo suficientemente escasa como para que la restauración se pueda limpiar de la misma manera que los tejidos bucales.
- 7) Ser insípida, inodora, atóxica y no irritante a los tejidos bucales.
- 8) Ser completamente insoluble en los fluidos bucales o en otras sustancias ocasionales, sin presentar signos de corrosión.

- 9) Tener poco peso específico y una conductibilidad térmica relativamente alta.
- 10) Poseer una temperatura de ablandamiento que este por encima de la temperatura de cualquier alimento o líquido caliente que se lleve a la boca.
- 11) En caso de fractura inevitable ser fácilmente reparable.
- 12) No necesitar técnicas ni equipos complicados para su manipulación.

Porosidad.

Si la porosidad se presenta sobre la superficie de la prótesis la limpieza adecuada de la misma será dificultosa, si no imposible. Así mismo, la apariencia de la prótesis será desagradable. Aunque las porosidades sean totalmente internas, la prótesis experimentará debilitamiento.

Reacciones Alérgicas.

En la cavidad bucal rara vez se ha observado verdaderas reacciones alérgicas producidas por resinas acrílicas, si el monómero fuera uno de los causantes de las lastimaduras bucales ocasionadas por las prótesis, los efectos tendrían que aparecer relativamente rápido, cosa que en la mayoría de los casos clínicos publicados no ha sucedido así ya que las lesiones se hicieron en dientes después de haber transcurrido meses y, aún, años de la inserción de la prótesis.

Metódicos estudios mencionan el número de las así llamadas alergias a las resinas acrílicas, demostraron que los factores causantes -- eran las condiciones anti-higiénicas del basamiento de la prótesis -- o, bien una adaptación traumatizante de la misma.

Un efecto biológico algo diferente, originado por el monómero, puede observarse ocasionalmente en odontología. El contacto directo -- del monómero durante un tiempo continuo, puede provocar una infla-- mación.

Metales.

Pigmentación y Corrosión.

Los metales en el medio ambiente experimentan reacciones químicas -- con los elementos no mecánicos para formar compuestos químicos.

Por lo común, se conocen como productos de corrosión y son capaces de acelerar, retardar o no tener influencia sobre la subsiguiente -- deterioración de la superficie del metal.

Uno de los principales requisitos para todo metal o aleación es que esté destinado a convivir en el medio bucal, éste no debe ocasio-- nar productos de corrosión que sean perjudiciales a la estructura -- metálica.

Lamentablemente, las condiciones del medio bucal son muy favorables para la formación de productos de corrosión. La boca es húmeda y está continuamente sujeta a fluctuaciones de temperatura, los ali-- mentos y líquidos que se ingeren tienen un PH. variable.

Durante la trituración de los alimentos se liberan ácidos. Con --

cierta frecuencia los restos alimentarios se adhieren tenazmente a las restauraciones metálicas y crean condiciones localizadas sumamente propicias para producir una reacción acelerada entre los productos de corrosión y el metal.

Todos éstos factores ambientales contribuyen al proceso de gradiente conocido como corrosión. El oro resiste el ataque químico de ésta naturaleza con éxito, y por tal motivo es el "más noble de los metales".

Es necesario establecer una distinción entre pigmentación y corrosión.

La pigmentación es una decoloración superficial de un metal que puede ir o no, acompañado con una pequeña pérdida o alteración de la superficie terminada o pulida.

Por lo común, la pigmentación en la cavidad bucal se produce por la formación de depósitos duros o blandos sobre la superficie de la restauración. El principal depósito duro lo constituye el sarro, y su color varía desde el amarillo claro hasta el castaño.

Los depósitos blandos son capas o películas compuestas principalmente de microorganismos y mucina.

La pigmentación o decoloración proviene de los pigmentos producidos por las bacterias, por las drogas que contengan elementos químicos-tales como hierro o mercurio, y por la descomposición de restos alimenticios.

La corrosión es la deterioración de un metal producida por su reac-

ción con el medio ambiente. La desintegración del metal se ocasiona por la acción de la humedad, de la atmósfera, de las soluciones alcalinas o ácidas y de ciertos compuestos químicos.

Por lo común, la pigmentación es la precursora del proceso más serio de corrosión. La película que se deposita y produce la pigmentación puede con el tiempo formar o acumular compuestos o elementos que ataquen químicamente la superficie metálica.

Varios sulfuros, tales como el hidrógeno o de amonio corróen la placa, el cobre, el mercurio y otros metales similares que están presentes en la aleaciones dentales.

El oxígeno, cloro, y ácidos como el fosfórico, el acético y el láctico suelen también ser habituales en el medio bucal. Si ellos logran la concentración y el PH. óptimos, es factible la corrosión.

Inflamación.

Las alteraciones del tejido gingival pueden afectar el epitelio y el tejido conectivo, el hueso y el cemento. Clínicamente la alteración está señalada por cambios de color, forma y consistencia de la encía y por la formación de bolsas. Las células plasmáticas y los linfocitos se encuentran por lo regular cerca de la base del surco gingival y probablemente representen una reacción inflamatoria a los desechos gingivales dentro del surco.

Las células plasmáticas y los linfocitos son células inflamatorias crónicas, participan tanto en la inflamación crónica como en las -

reacciones alérgicas o de inmunidad.

Las células cebadas contienen varias sustancias, tales como histamina, enzimas, serotonina y muchas otras que son activas durante la inflamación.

Resumen.

Goldman describe la lesión gingival marginal como una inflamación crónica, causada por agentes irritantes locales.

Es por eso que hay que evitar los agentes irritantes que pueden causar alteraciones como consecuencia de los factores yatrogénicos que pueden actuar en contra de la encía.

Factores Yatrogénicos:

- Desajustes de restauraciones.
- Restauraciones que invaden el espacio interdentario.
- Materiales utilizados.

Sin excepción alguna la prótesis debe colocarse de modo que su línea ó borde terminal quede ligeramente por arriba de la inserción epitelial.

Al hacer una restauración se deben de seguir ciertos principios

- Al hacer la preparación, la fresa deberá cortar unicamente el diente, sin tocar la pared del surco.
- El margen deberá estar sellando el diente.
- El paciente debe tener una buena higiene oral.

La prótesis debe ser cementada correctamente para evitar que excedente de cemento, no cause alguna inflamación de la encía.

Los dientes pilares deben estar secos y aislados, se puede colocar barniz para protegerlo del cemento.

Dentro de los materiales restauradores de las prótesis, está el metal, porcelana, acrílico.

Dentro de la utilidad que proporcionan los materiales podemos-- citar que el más usado por sus características que posee, está-- el acrílico y metal.

BIBLIOGRAFIA.

29.- Próstodoncia Métodos Clínicos.

Carlos G. Ripol

Edit. Promoción y Mercadotecnia Odontológica.

Vol I México 1976.

La Ciencia de los Materiales Dentales.

Skinner.

Edit. Mundi

6a. Edición.

Buenos Aires 1970.

Periodontología Clínica.

Glickman Irving.

Edit. Interamericana.

4a. Edición.

México 1974.

Periodontología

Stephen Stone

Edit. Interamericana.

1a. Edición.

México 1978.

CONSIDERACIONES HISTOLOGICAS.

Estudios realizados por el Dr. Dragoo y el Dr. Williams¹ con referencia a las reacciones de los tejidos parodontales frente a las técnicas restauradoras, se pudieron obtener los siguientes resultados en los diferentes casos:

- Retracción gingival anterior a la preparación de la corona.

Clínicamente no se presenta hemorragia. Histológicamente el epitelio del surco gingival y el epitelio de unión cerca del surco no se dañan durante la preparación debido que al colocar el hilo retractor las fibras de la cresta alveolar dentogingivales - transeptales se retraen y no son laceradas con la fresa al hacer el hombro y el bisel; el tejido conectivo de unión no se desgarran al colocar el hilo retractor.

- Preparación de la corona sin retracción gingival.

Clínicamente se hace aparente un estado de irritación gingival, que es producida durante la preparación de la corona con una fresa de diamante, debido a que no se realiza protección gingival mediante el hilo retractor.

También se produce lesión al practicar el biselado gingival, a pesar del cuidado extremo del operador para evitar traumatizar los tejidos.

Histológicamente las fibras de la cresta alveolar, las transeptales y las dentogingivales, son laceradas al hacer el bisel, el epitelio del surco, el tejido conectivo y el epitelio de unión también son lesionados.

1 Dragoo M., Williams G., Revista Internacional de Periodoncia y Odontología Restauradora. Edit. Quinta esencia Vol. I 1981

- Preparación de la corona seguida de retracción gingival.

Clínicamente durante la preparación se observan signos de hemorragia ligera y se hace presente la lesión de los tejidos, no obstante al colocar el hilo retractor la lesión de tejidos blandos se hace más aparente y se produce una hemorragia más intensa.

Histológicamente las fibras de la cresta alveolar y las dento-
gingivales y las transeptales son laceradas, se observa lesión se-
vera del epitelio del surco, del epitelio de unión y del tejido --
conectivo, todo lo cual se puede atribuir a la hemorragia presenta-
da al hacer la preparación.

El tejido conectivo es desgarrado a partir de la superficie ra-
dicular debido a la colocación del hilo retractor.

A continuación presentamos una serie de datos obtenidos en una encuesta realizada en la E.N.E.P. Zaragoza, contando con la participación de 150 alumnos del 7o. semestre, dando como resultado lo siguiente:

1.- Sabe cual es la utilidad del hilo retractor?.

SI ----- 100%

2.- Conoce la técnica de colocación del hilo retractor?.

SI ----- 96%

NO ----- 2.6%

3.- En caso de que la conozca, que instrumento utiliza para colocarlo?.

Respondieron:

cucharilla -----	51.3 %
explorador -----	30.6 %
pinzas de curación -----	2.6 %
aplicador de Dycal -----	1.3 %
dedos y explorador -----	.6 %
dedos -----	.6 %
pinzas y explorador -----	2 %
pinzas y cucharilla -----	3.3 %
cuadruple -----	1.3 %
recortador de amalgama ---	4.6 %
sonda -----	1.3 %

4.- Utiliza el hilo retractor antes o después de la preparación de muñones para prótesis fija.

después ----- 92.6 %

antes ----- 4 %

5.- Por que?.

Para la toma de impresión -----	70.6 %
Para retraer la encía y toma de impresión -----	6.6 %
para el contorno cervical y toma de impresión -----	3.3 %
para ver hasta donde se rebaja el hombro y toma de impresión -----	3.3 %
para retraer la encía -----	2.6 %
para verificar el escalón -----	2.6 %
para no lacerar la encía y tomar una buena impresión ---	1.3 %
mayor visibilidad de la zona -----	2 %
para retraer la encía y que salga bien el escalón ----	1.3 %
porque es muy incómodo hacer la preparación con el hilo -	1.3 %
por costumbre -----	1 %
para que salga el escalón -----	.6 %
para ver hasta donde llega la preparación -----	.6 %
porque no esta indicado antes -----	.6 %
conocer el cuello de la corona y la raíz -----	.6 %
la más adecuada -----	.6 %
mantener la encía seca y delimitar la zona -----	.6 %

6.- Considera que el hilo retractor es el medio ideal de descubrir la terminación cervical, por que?.

SI ----- 91.3 %

NO ----- 8.6 %

Respondieron:

Es el único que se conoce -----	70 %
retrae la encía perfectamente -----	8 %
hay otros medios -----	6 %
no se conoce otro -----	5 %
no se lacera mucho la encía -----	3.3 %
saber donde llega la preparación -----	2.6 %
es el más usado -----	2 %
es traumático -----	.6 %

7.- Conoce las alteraciones que se pueden producir al parodonto cuando se utiliza inadecuadamente el hilo retractor mencionelas.

SI ----- 73.3 %

NO ----- 26.6 %

Respondieron:

Inflamación ----- 24 %

se rompe la adherencia epitelial ----- 22.6 %

irritación ----- 5.3 %

necrosis ----- 5.3 %

laceración del tejido ----- 4.6 %

retracción de la encía ----- 4.6 %

se daña el tejido blando ----- 3.3 %

gingivitis ----- 3.3 %

8.- Conoce algún otro medio para la retracción gingival, mencionelos.

SI ----- 20.6 %

NO ----- 79.3 %

Respondieron:

Sustancia química ----- 5.3 %

aire ----- 2.6 %

rollos de algodón ----- 2 %

fresas ----- 2 %

cofias de acrílico ----- 2 %

apósito ----- 2 %

anillos de cobre ----- 1.3 %

otros ----- 3 %

RESULTADOS.

De acuerdo con la encuesta efectuada con los alumnos de 7o. semestre de la carrera de Cirujano Dentista de E.N.E.P. Zaragoza, podemos determinar que al hacer preparaciones siempre es lacerado el tejido parodontal.

Por lo tanto podemos notar que no hay suficiente información de las alteraciones que se le pueden provocar al parodonto cuando se hacen las preparaciones sin retracción previa y al colocar una prótesis fija mal adaptada.

Por lo que se corrobora con la investigación realizada, que se deben de tener los cuidados necesarios para un buen resultado en la preparación y la colocación de la prótesis fija.

Ya que esto determinará que el tratamiento efectuado tenga los propósitos que el Odontólogo quiere realizar, por lo que provocará en el paciente un estado de conformidad de acuerdo al trabajo realizado.

PROPUESTAS Y/O RECOMENDACIONES.

- De acuerdo a la investigación bibliográfica realizada, podemos recomendar la retracción gingival antes de efectuar los cortes en el diente pilar.
- Siempre que sea posible se deben hacer las terminaciones de la preparación supragingivalmente.
- Utilizar para la terminación del hombro, fresas de diamante.
- Valorar el tamaño de la raíz del diente que nos servirá como pilar.
- Verificar que la colocación de la prótesis no irrite al parodonto.
- Eliminar todo el excedente del cemento cuando la prótesis ha sido colocada, para no causar irritación en el tejido.

CONCLUSIONES.

El presente trabajo tiene como finalidad la de hacer notar la importancia de las estructuras que rodean al diente.

Por eso es preciso que el Cirujano Dentista tome los cuidados necesarios para tratar adecuadamente al tejido gingival, en los diferentes tipos de preparaciones para prótesis fija.

- Consideramos que para hacer las preparaciones para prótesis fija es conveniente hacer siempre la retracción gingival previa para no lacerar el tejido gingival, así como para permitirnos un campo de trabajo más visible y causar menos molestias al paciente después del procedimiento odontológico.

- Creemos que el método más apropiado y al alcance de todos los Cirujanos Dentistas es la retracción mecánico-química por medio de cordones impregnados de adrenalina principalmente y otras sustancias químicas.

- Las conclusiones a las que se pudieron llegar con respecto a las preparaciones de los muñones de los dientes pilares son que:

. Es preciso reducir el diente tanto como se vaya a reconstruir, es decir hay que cortar lo mismo que se va a reponer.

. Cada línea de terminación tiene sus pros y sus contras pero todas son buenas si se saben aplicar. Los tipos de terminaciones deben ser siempre tomando en cuenta el tipo de preparación que se va a efectuar, el tipo de material con que se restaurará el diente, el tamaño del diente, etc..

. Las líneas de terminación son más nítidas con fresas de carburo pero es más difícil y peligroso usarlas subgingivalmente. Por lo que al hacer el bisel de las preparaciones hay que utilizar fresas de punta fina de diamante, ya que sólo rasca la pared interna del surco y no lo corta como la fresa de carburo.

- Consideramos que siempre que sea posible hacer las líneas de terminación subgingivalmente se debe de efectuar, ya que de ésta manera no se afecta para nada el parodonto: pero siempre que sea necesario hacerla subgingivalmente se deberán de tener todas las precauciones necesarias para no lacerar la encía.

- Pensamos que las alteraciones parodontales por prótesis fija mal adaptada son principalmente los desajustes de las prótesis como en el caso de las restauraciones infraextendidas, márgenes dispares, falta de contacto proximal, coronas con contorno insuficiente, uniones soldadas incorrectamente que se apoyan sobre la pa pila, etc..

Por lo que el Cirujano Dentista debe tener mucho cuidado cuando se hace la prueba de metáles, donde debe de checar que la prótesis no cause ninguna alteración al parodonto y que selle perfectamente la periferia del muñón, ya que por mínimo que sea el desajuste en la prótesis después de un tiempo causará reincidencia de caries, inflamación, dolor o hasta necrosamiento de la zona que es afectada.

Es deber del Dentista establecer primero una normalidad fisiológica del parodonto y seguir después los principios establecidos de la anatomía dentaria para las restauraciones, las cuales deberán proteger el periodonto y no destruirlo.

Dentro del trabajo realizado hemos podido observar las diferentes estructuras que van a estar alrededor del diente y del cual es importante conocer. Ya que al hacer los diferentes tipos de preparaciones en los dientes que van a servir como dientes pilares causaremos un daño a las estructuras circundantes del diente.

También es importante los diferentes medios de retracción con los que podemos contar para no lacerar a la encía y por consiguiente causarle un daño mayor, ya que esto perjudicaría la integridad del diente.

Es por eso que tratamos de hacer notar la importancia de los cuidados que se le deben brindar tanto a la encía como al diente a tratar, ya que esto, traera como consecuencia la entera satisfacción del paciente, en cuanto al tratamiento realizado en su boca.

Por lo tanto, siempre debemos tener conciencia de las ventajas y desventajas que nos pueden brindar cierto tipo de materiales utilizados en la práctica odontológica.

Con respecto a la encuesta efectuada, podemos decir que la mayoría de los odontólogos sólo nos enfocamos al diente, sin tomar en cuenta que hay estructuras que lo circundan, las cuales en conjunto forman una unidad funcional.

Por los datos obtenidos de la encuesta podemos decir que la mayoría efectua la retracción gingival posterior a la preparación sin considerar las alteraciones que pueden causar al lacerar las fibras parodontales.

Por último consideramos que se debe concientizar al Cirujano - Dentista de los cuidados que se deben de tener en relación a la unidad dento-gingival, ya que se debe de causar un bien al paciente tanto estética, funcional y psicológicamente.