



131

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES**

IZTACALA - U. N. A. M.

CARRERA DE ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

**Requisitos Parodontales para la
Implantación de Prótesis
Fija y Prótesis Removible**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ISABEL CONCEPCION GARCIA OSORIO



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.

PROTOCOLO

La realización de este trabajo tiene por objetivo lograr una recopilación de datos relacionados con las ramas de Fonoaudiología y prótesis, a fin de que puedan ser utilizados con facilidad por todas aquellas personas que tengan a bien leerlo.

La prótesis, ya sea fija o removible, es uno de los requerimientos que con más frecuencia es solicitada por los pacientes y es también uno de los trabajos que, generalmente, no llena las funciones Anatómo-Fisiológicas debido a que el Cirujano Dentista se limita a hacer el trabajo sin tomar en cuenta el tejido que servirá de soporte al puente; el parodonto. La construcción y función de las restauraciones protésicas y el estado de los tejidos parodontales son mutuamente interdependientes.

Las prótesis correctamente construidas, son una fase integrante del tratamiento completo de la enfermedad parodontal, esencial para la preservación del parodonto.

En cambio, las prótesis diseñadas sin tener en cuenta la respuesta de los tejidos parodontales; iniciarán la enfermedad parodontal produciendo pérdida prematura de los dientes.

La salud bucal, indudablemente está controlada por el parodonto, ya que existe una íntima relación entre estructura dentaria y soporte alveolar, siendo esta armonía necesaria y benéfica dentro del aparato masticatorio.

Por lo tanto, para poder alcanzar los objetivos antes descritos, se necesitará tener el conocimiento de las alteracio-

nes parodontales, la necesidad de su terapia, los procedimientos, manipulaciones y técnicas correctas que se requieran y que proporcionen las demandas funcionales sobre los dientes y estructuras de soporte para así poder lograr un nivel satisfactorio de función.

Las prótesis construídas habiendo enfermedad parodontal seran de limitada utilidad y agravaran el trastorno parodontal.

La importancia de la enfermedad parodontal se pone en relieve, por el hecho de que causa la pérdida de muchos dientes, más que la caries dental. Probablemente no existe otra combinación de padecimientos dentales que pueda hacer lo que ésta para provocar la pérdida de los dientes y transformar la boca en una continua vía de entrada de la infección bacteriana al torrente circulatorio.

A pesar de ello es poco frecuente encontrar una persona que necesite alterar su rutina diaria por una enfermedad parodontal. Esto complica más su tratamiento.

La prótesis en el tratamiento de la enfermedad parodontal, hace necesaria la comprensión de los principios en que se basa la interrelación de las prótesis con la salud parodontal; ya que el fin de la Odontología es mantener en salud el aparato estomatognático.

INDICE

I. GENERALIDADES.....	1
II. FISIOPATOLOGIA DEL PARODONTO.....	3
A. Patología del Parodonto.....	7
B. Historia Clínica.....	10
III. DEFINICION DE PROTESIS PARODONTAL.....	14
IV. ESPECIFICACIONES PARODONTALES PARA LOS PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES.....	16
V. EL TRATAMIENTO PARODONTAL COMO COADYUVANTE DE LAS RESTAURACIONES PROTETICAS.....	20
VI. TIPOS DE PROTESIS	
A. Prótesis Removible.....	24
B. Prótesis Fija.....	32
C. Tipos de soportes usados en Prótesis Fija.....	35
D. Prótesis Temporal.....	38
E. La Inmovilización.....	41
VII. RELACIONES PARODONTOPROTETICAS	
A. Bases objetivas de las prótesis parodontales.....	45
B. Contornos coronarios.....	50
C. Colocación del margen gingival.....	53
D. Relación corona-raíz.....	55
E. Pónticos.....	58
VIII. RETRACCION GINGIVAL.....	61
IX. LAS PROTESIS COMO COADYUVANTES DEL TRATAMIENTO PARODONTAL	65
X. CARACTERISTICAS DE UNA PROTESIS Y SU CORRELACION CON EL PARODONTO.....	66

CONCLUSIONES..... 73

BIBLIOGRAFIA..... 75

I. GENERALIDADES.

En la dentadura natural, los espacios creados por la pérdida de los dientes representan un problema serio para la salud del parodonto. Los dientes próximos a zonas isdentadas tienden a migrar, las piezas dentarias que han perdido el apoyo mesial o distal pueden girar o inclinarse, y los dientes que no tienen antagonistas continúan creciendo.

Aparte de todo esto, la erupción continuada de los dientes sin antagonistas dan lugar a modificaciones importantes en la morfología y en la relación intermaxilar de las estructuras que rodean y sostienen a los dientes. Un ejemplo que viene al caso es el de la alteración de la forma y la posición de la tuberosidad maxilar que generalmente se presenta después de la pérdida de los molares superiores.

Muchas de las alteraciones relacionadas con la pérdida de los dientes crean situaciones que provocan desarmonías oclusales, obligan a la masticación unilateral de una manera propia en cada sujeto, y producen zonas de empaquetamiento de alimentos. A su vez, todas estas anomalías pueden convertirse en factores que originan o complican enfermedades del parodonto.

Es probable que la patología parodontal no se origine nunca por un solo factor etiológico. Entiende que la etiología de la afección del parodonto se relaciona con factores de disfunción de irritación y de otros factores propios del organismo o sea del

estado general; se considera que el único medio eficaz para tratar una lesión parodontal consiste en eliminar las causas y efectos, en restaurar el todo para volverlo a su forma y función fisiológica normales.

En el paciente parcialmente desdentado se comenzará por el tratamiento correctivo o preventivo del parodonto de los dientes restantes, antes de comenzar las restauraciones mayores.

Como la patología parodontal se relaciona con una combinación de factores etiológicos, no es posible establecer una norma fija para la terapia. Por esta razón se necesita casi siempre una mezcla o combinación de técnicas para hacer desaparecer todas las causas y signos de enfermedades degenerativas e inflamatorias del parodonto.

Como además, es imprescindible que el parodonto se encuentre en condiciones óptimas, cuando se estudia un caso que requiere una prótesis parcial, antes de comenzar con las restauraciones habrá que planear la manera de abortar las manifestaciones agudas de enfermedades bucales, corregir cualquier alteración del estado general del paciente, estudiar y encender su régimen alimenticio, eliminar el sarro, mejorar sus hábitos de higiene bucal, eliminar anomalías parodontales.

Después de tomar en cuenta todas estas medidas correctoras, habrá que idear un plan para restaurar la dentadura y normalizar sus funciones.

LI. FISIOPATOLOGIA DEL PARODONTO.

El parodonto es la unidad anatómica, fisiológica y biológica, caracterizada por el conjunto de tejidos funcionales que soportan al diente: al ligamento parodontal, encía, cemento y hueso alveolar.

Ligamento parodontal: es un ligamento conjuntivo cuyo espesor es variable según los individuos, siendo diferente según el diente, se encuentra en estrecha relación con los dientes vecinos, su función es mecánica y táctil con respecto al diente y es biológica con respecto al cemento y hueso alveolar.

Histológicamente: es un tejido conjuntivo constituido por fascículos fibrosos; en el que se distinguen cuatro elementos diferenciados; las fibras, las células, los vasos y los nervios a los que se pueden agregar los restos epiteliales de Malassez.

Parodonto de protección: es éste el anillo o reborde que la mucosa bucal forma al insertarse circularmente en el cuello del diente para aislar del medio bucal al aparato de inserción supraadyacente, protegiéndolo contra los agentes exteriores. Al rodear al diente la encía forma en su contorno un surco, surco gingival, es una hendidura playa que rodea al diente y está limitada por un lado, por la superficie del mismo y por el otro por el epitelio que tapiza el margen libre de la encía.

Encía: es la parte de la mucosa bucal que cubre los procesos alveolares y rodea al cuello de los dientes, es de color rosa coral, firme resistente y unida al hueso alveolar subyacente.

Según las características clínicas y microscópicas se divide en las siguientes partes:

1) Encía libre o marginal: su coloración es rosa pálido su consistencia blanda, que está dada por la cantidad de tejido conectivo, por el grado de inflamación, por las fibras gingivales, sigue la alineación de los dientes en forma de collar, el epitelio es queratinizado.

2) Encía insertada: es la continuación de la encía libre, su coloración es rosa pálido, su consistencia es dura por la inserción al hueso. La forma es igual a la del hueso alveolar, el epitelio es queratinizado. En la encía insertada vamos encontrar la línea mucó gingival, esta línea divide clínicamente a la encía insertada de la encía alveolar.

3) Encía alveolar o fondo de saco: es de color rojo por que es más helgado el epitelio, su epitelio no es queratinizado porque únicamente tiene dos capas la basal y la espinosa.

4) Encía masticatoria o paladar duro: está limitada por el post-dam, la coloración es rosa pálido, consistencia dura, forma la del paladar y epitelio queratinizado.

Papila interdientaria: es la porción de la encía que ocupa el espacio interproximal.

El contorno de la encía se encuentra íntimamente relacionado con su tamaño. Normalmente, la encía presenta un aspecto festoneado con prominencias alargadas correspondientes a las raíces de los dientes. Estas zonas prominentes están unidas por suaves depresiones interdentesales que se ensanchan hacia el margen para unirse con las papilas interdentesales, terminando en el punto

de contacto. El contorno de las papilas interdientales está sujeto a grandes variaciones. En caso de dientes muy juntos o apilados, la papila interdental es alargada con un contorno prominente. En dientes bien separados, aparecen con una eminencia redondeada a la mucosa puede unirse firmemente al hueso subyacente sin que aparezca un contorno papilar.

Cemento: es un tejido mesenquimático calcificado que forma la capa externa de la raíz anatómica. Microscópicamente pueden distinguirse dos tipos:

Acelular (primario) y Celular (secundario). Su distribución está sujeta a variaciones. La mitad coronaria de la raíz generalmente está cubierta por el tipo acelular. El cemento celular es más común en la mitad apical de la raíz, en las bifurcaciones y trifurcaciones.

El cemento se deposita en forma continua durante toda la vida. El espesor del ligamento parodontal es mantenido, en el curso de la erupción continua, por la disposición continua de cemento y la formación de hueso alveolar.

Hipercementosis es el engrosamiento marcado del cemento radicular. También se usa el término hiperplasia de cemento. La hipercementosis puede localizarse en un diente o afectar toda la dentadura. Es difícil, a veces, diferenciar entre hipercementosis y engrosamiento fisiológico.

Hueso alveolar: se denomina proceso alveolar a la porción de los maxilares que forman los alveolos de los dientes. Está formada por hueso esponjoso rodeado de densas láminas corticales.

La pared alveolar adyacente al ligamento parodontal es

delgada, relativamente densa, y constituye el "hueso alveolar propiamente dicho", para diferenciarla del "hueso de soporte" formado por el hueso trabecular adyacente y las láminas corticales bucal y lingual.

En gran contraste con la impresión de firmeza que da su aparente solidez clínica, el estado microscópico revela al hueso alveolar como el menos estable de los tejidos parodontales. En condiciones normales, su estructura morfológica intrínseca está en constante fluctuación, es extremadamente sensible a todos los estímulos tanto externos como internos.

Existe un equilibrio fisiológico entre la formación y la absorción ósea, resultando la altura del hueso alveolar en relación con los dientes.

La distribución y formación, absorción óseas, que normalmente tienen lugar junto al ligamento parodontal, es una expresión de la sensibilidad del hueso alveolar a las fuerzas que actúan sobre él. En zonas de tensión hay formación de hueso; en zonas de presión hay absorción.

La estructura del hueso de los tabiques interdentarios varía por la migración mesial de los dientes, que es una característica normal de la dentadura. El hueso alveolar, al igual que el resto del sistema esquelético, depende para conservar su estructura de los estímulos funcionales.

A. PATOLOGIA DEL PARODONTO.

La estrecha relación anatómica y fisiológica de los dientes con las estructuras parodontales confieren a las enfermedades de éstos tejidos un carácter único. Su importancia nace del hecho que constituyen, prácticamente, la totalidad de las infecciones focales de origen bucal. Es a través de las lesiones de estos tejidos que las bacterias atraviesan las primeras líneas de defensa y ganan acceso a las estructuras profundas y a la circulación general.

La inflamación del parodonto, cualquiera que sea la causa que la produce y el tratamiento clínico efectivo de los trastornos, se debe basar en una apreciación del significado de la enfermedad clínica en base a las alteraciones microscópicas subyacentes.

Cada alteración clínica patológica indica un cambio en los tejidos subyacentes. Hay además un intercambio entre los factores causantes de la enfermedad y el tipo de alteración microscópica resultante; por lo tanto, la base más práctica para determinar la etiología de las diferentes formas de enfermedad gingival consiste en conocer los tipos de cambios tisulares capaces de producir cada alteración clínica.

El hueso alveolar tiene por finalidad soportar los dientes y cuando estos desaparecen, la estructura de sostén se reabsorbe, por consiguiente, parece transitorio, teniendo una vida cíclica más corta que otros tejidos.

Los tejidos parodontales, cuando están sujetos a traumas o infecciones, parecen especialmente predisuestos a alteraciones atróficas y degenerativas, si la salud general y resistencia del individuo no es buena.

El sistema vascular del parodonto por una red extremadamente rica de vasos sanguíneos y linfáticos explica las características fundamentales de la patología parodóntica.

En particular los disturbios inflamatorios del sistema linfático de la región dental como consecuencia de una gingivitis existente, juega un papel importante en la evolución y en el subsecuente tratamiento de la enfermedad.

Distribución de la enfermedad gingival.

La enfermedad gingival puede estar localizada en la encía correspondiente a un solo diente o a un grupo de dientes; o generalizada a toda la boca. Los factores causales de las enfermedades parodontales, pueden ser de índole general o local, según su modo de ataque, pueden ser primarios o secundarios. Por su naturaleza pueden dividirse en físicos o químicos e infecciosos.

Prácticamente se puede decir que todas las lesiones son infecciosas; los agentes físicos o químicos, después de un estado inicial aséptico se asocian siempre directa o indirectamente con una infección de tipo mixto.

Aunque las enfermedades del parodonto pueden presentarse en la niñez, adolescencia o temprana madurez, la mayor frecuencia y severidad de ella, así como el número de dientes perdidos por su causa, aumentan con la edad. Es importante, por lo tanto,

reconocer la naturaleza de los cambios tisulares que tienen lugar en el envejecimiento fisiológico, especialmente en vista de la posibilidad de que éstos cambios influyan en las experiencias patológicas del parodonto. El envejecimiento es generalmente considerado como una disminución de las funciones naturales.

Es un hecho incontrovertible que la terminación de las parodontopatías es la expulsión de los dientes, por destrucción de sus órganos fijadores. El estudio de las enfermedades parodontales se realiza por medio de sus características clínicas, por la naturaleza de los cambios patológicos y por su etiología.

Las parodontitis y gingivitis son procesos caracterizados por manifestaciones inflamatorias complejas que en su evolución no siguen un surco típico o uniforme. Los elementos patológicos esenciales consisten en:

Enrojecimiento gingival y edema.

Alejamiento de la encía de su lugar normal - es éste su primer estado en la formación de la bolsa gingival patológica.

Secreción de pus de la bolsa gingival.

Formación de tártaro sérico.

Formación del tejido de granulación y constitución de la bolsa ósea.

Movilidad y desviación de los dientes.

Alteración del sonido a la percusión.

Síndromes dolorosos por alteraciones pulpares y lesiones del parodonto.

B. HISTORIA CLINICA.

Para que una prótesis parcial pueda ser tolerada por los tejidos parodontales y tenga un pronóstico favorable deberá descender sobre las piezas dentarias firmemente implantadas y cuyos tejidos de soporte se encuentren libres de inflamación. Sabemos bien que una prótesis bien diseñada podrá devolver una firme implantación a dientes ya móviles y la relación que ésta guarda con el contorno gingival, mantendrá a éste libre de inflamación; pero una prótesis que no sea diseñada adecuadamente podrá convertir en móviles dientes de soporte que se encuentren firmes y sus tejidos gingivales circunvecinos si el contorno de estas prótesis no es adecuado podrá llevar estímulos desfavorables sobre ellos, pudiendo llevarlos a estados inflamatorios, los cuales estarán de acuerdo a la intensidad del estímulo inadecuado que estén soportando.

Lo primero que deberemos llevar a cabo para evaluar el estado parodontal de nuestro paciente y preasumir qué porcentaje de éxito podremos esperar del tratamiento protésico que instituyamos a dicho paciente, será hacernos las siguientes preguntas:

- 1) Cantidad y calidad del hueso de soporte.
- 2) Si podemos diagnosticar todos los factores etiológicos.
- 3) Si pueden ser eliminados dichos factores etiológicos
- 4) Si la enfermedad parodontal puede ser reversible.
- 5) Que efecto tiene nuestro plan de tratamiento sobre -

tudo lo anterior.

Para podernos contestar nuestras dos primeras preguntas procederemos antes que todo a efectuar una Historia Clínica de - nuestro paciente; en el cual observaremos los factores locales, - sistémicos y psicoscámicos que han alterado el estado parodontal de nuestro paciente.

Entre los factores locales que deberemos tomar en cuenta está la cantidad de sarro que presente el paciente, ya sea supra o infragingival, la frecuencia con que se practique el cepillado dental y la técnica que se éste efectuando, la presencia de contactos prematuras que pudieran originar una oclusión traumática ya sea potencial o actual, la calidad de odontología que haya recibido nuestro paciente con anterioridad, la tendencia de formación de caries que se observe, las variaciones anatómicas que podrían influir en producir inflamación gingival, el tipo de la dieta de nuestro paciente, la práctica de hábitos perjudiciales, etc.

En los factores generales observaremos el estado de salud general de nuestro paciente, el cual podría estar afectado - por enfermedades generales tales como:

Hipo - avitaminosis.

Disfunciones glandulares.

Traumatismos.

Discracias Sanguíneas.

Enfermedades infecciosas.

Oncológicas, etc.

Y por último, los factores Psicoscámicos que podrían - influir creando hábitos de bruxismo, bricomanía, contrao -

ciones musculares, etc., los cuales podrían influir desfavorablemente sobre los tejidos de sostén de los dientes soportes.

Observaremos los grados de movilidad que presenten y los anotaremos en nuestra Historia Clínica para observación futura.

También efectuaremos un parodontograma, con el fin de darnos cuenta hasta que nivel ha descendido la inserción epitelial en las bolsas parodontales que presente el paciente y también a que altura se encuentra el margen gingival de la encía libre.

Se obtendrá por último una serie radiográfica con el fin de darnos cuenta de la calidad del hueso de soporte que hayan perdido las piezas dentarias del paciente.

Lo primero que observaremos será la relación coronarax, desde el punto de vista clínico y si ésta relación es favorable o desfavorable, a continuación observaremos a que altura se encuentra la cresta alveolar y en caso de que haya reabsorción, ver si es de tipo vertical u horizontal, también observaremos el grado de engrosamiento del espacio parodontal.

Observaremos la presencia o ausencia de la lámina dura, la calidad y orientación del trabeculado del hueso de sostén, presencia de infecciones, dientes incluidos y supernumerarios.

La combinación del parodontograma y la serie radiográfica nos indicará la cantidad de hueso de soporte que se ha perdido y lo que aún se encuentra presente, además comparando la cantidad de hueso de soporte presente con los grados de movilidad podremos evaluar la cantidad de dicho hueso de soporte.

Hablando en particular de la radiografía como método de

de diagnóstico podemos decir que es uno de los mejores de que dis-
ponemos; pero que con mayor frecuencia nos lleva a elaborar un -
diagnóstico equivocado, pues radiográficamente estamos observando
en dos dimensiones lo que en realidad tiene tres, por tal motivo
la radiografía la usamos como ayuda al diagnóstico clínico.

III. DEFINICION DE PROTESIS PARODONTAL.

Cuando las desarmonias oclusales, los patrones de movilidad, migración de los dientes y el grado de lesión parodontal - requieren alteraciones que están más allá del campo del ajuste oclusal por desgaste, puede llegar a ser necesario recurrir a otros métodos de terapéutica oclusal que denominaremos "prótesis parodontal".

La naturaleza de la oclusión en sí y el grado de la lesión parodontal imponen a la vez la necesidad de extensión de la prótesis. La denominación de prótesis parodontal se aplica a todos los procedimientos de restauración y reposición que por su intención y naturaleza se han usado como auxiliares terapéuticos en el tratamiento de la enfermedad parodontal en cuanto corresponde al problema oclusal.

La prótesis es un auxiliar de otras formas de terapéutica parodontal.

Las prótesis deben tener márgenes adecuadamente terminados y ubicados. Las posiciones dentarias deberán ser mejoradas, - habrá que revisar y modificar el plano oclusal. Deberá obtenerse una relación corona-raíz más favorable. Las superficies expuestas y las proximales de los dientes deben tener forma y función fisiológicas. Los dientes, individual y colectivamente, deben ser inmovilizados para que resistan el desplazamiento mesiodistal y vestibulolingual. Deben estar anatómicamente y fisiológicamente integrados con el movimiento funcional mandibular y con el movimiento mandi-

bular deslizando.

Los dientes deben estar en armonía con los reflejos y los mecanismos neuro-musculares responsables de los movimientos mandibulares; debe existir la adecuada eficiencia masticatoria, la estética debe ser aceptable, debe existir un sentido negativo de percepción oclusal.

Los factores que originarán una patología inicial han de ser suprimidos y deberán contribuir a un estado normal fisiológico.

Los valores básicos para la implantación de prótesis paradontales son:

1. Reducción y limitación de los patrones de movilidad de los dientes.

2. Redistribución de las superficies dentarias con el fin de establecer la forma fisiológica.

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

En el análisis final, restauramos cúspides y fosas, dientes enteros y grupos de dientes con la finalidad de restablecer la función. La palabra restauradora, en odontología restauradora, se refiere fundamentalmente al restablecimiento de la oclusión no solo de los dientes que se restauran y sus antagonistas, sino también del resto de la dentadura. Por ello, las restauraciones son parte del tratamiento paradontal, como lo son el raspaje, el curetaje y los procedimientos quirúrgicos.

IV. ESPECIFICACIONES PARODONTALES PARA LOS PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES.

Desde el punto de vista del parodontista, la superficie externa de una restauración tiene mayor importancia que la interna, que permite su retención. Nos interesan principalmente cinco factores:

- 1) Zonas de contacto.
- 2) Contornos de las superficies.
- 3) Márgenes de las restauraciones.
- 4) Tipo de superficie o de pulimento.
- 5) Oclusión.

Todos estos factores tienen tanta importancia para el - dentista que hace odontología restauradora como para el parodontista.

- 1) Zonas de contacto.

Las zonas de contacto deben ser contorneadas correctamente y armonizar con el estado general de la dentadura. En los jóvenes se busca duplicar los contactos existentes debido a que estos dan continuidad correcta a la arcada y evitan la acumulación de alimentos.

En un adulto con considerable abrasión oclusal y próximal debe tenerse presente la forma de los dientes. Si el esmalte es grueso y los espacios interdenciales amplios, la restauración también debe ser plana y el área de contacto más amplia.

- 2) Contorno de las superficies.

El contorno de las superficies linguales y bucales (labiales) de las restauraciones también tienen mucha importancia.

El contorno del esmalte protege al margen gingival de los traumatismos causados por el bolo alimenticio al pasar desde las superficies oclusales a las laterales, si hay superficies más planas que convexas pueden ocasionar traumatismo, inflamación y - hasta retracción de la encía.

En ciertos casos es aconsejable dar un contorno más pronunciado a una obturación o corona completa para proteger el margen gingival.

Es importante fijarse en el posible efecto irritativo - que puedan tener las regiones de abrasión en la unión de cemento y esmalte sobre el margen gingival. Tales regiones de abrasión no sólo pueden retener partículas alimenticias y placa bacteriana, - sino que el margen agudo de la erosión puede irritar también el - margen gingival. Debido al contorno defectuoso del diente falta - la curvatura marginal protectora. En los casos de gingivitis marginal con abrasión o erosión, es necesario obturar estas para man tener la encía en buen estado.

3) Margenes de las restauraciones.

La restauración tiene que unirse al margen del diente - sin formar ningún borde o saliente. Si se pasa el explorador para dental sobre el margen de la restauración, no debe percibirse el paso desde la superficie del diente a la de la restauración, no - debe haber margenes de cemento expuestas. Los cementos de silicata u obturaciones de plástico, pocas veces permiten margenes gin- givales satisfactorios.

4) Tipo de superficie o pulimento.

Otra especificación es la textura de las superficies o pulimento de la restauración. Cuanto mayor sea el grado de pulimento y menor la porosidad del material, tanto mejor para los tejidos vecinos. Los tejidos toleran mejor las superficies lisas - que las ásperas y las bacterias no pueden adherirse con tanta facilidad a las paredes altamente pulidas.

5) Oclusión.

La oclusión producida por obturaciones y puentes debe estar libre de interferencias. Debe haber armonía entre las posiciones de bisagra, oclusal media y de excursión de la mandíbula.

Si existen interferencias en la oclusión y tiene que - construirse un puente fijo o removible, deben ser eliminadas antes de intentar la reconstrucción. La tabla oclusal de los dientes y de los puentes debe ajustarse a la capacidad funcional de - los tejidos parodontales.

Las superficies oclusales deben ser reducidas en el diámetro bucolingual. Las vías de escape tienen que ser correctamente colocadas. En los individuos jóvenes, la arquitectura de las - oclúspides de cualquier restauración deben seguir su disposición natural; mientras que el individuo de mayor edad con abrasión oclusal, la reconstrucción debe seguir el patrón natural de la oclusión o ser hecha de modo que disminuya la presión lateral.

Sólo realizando una reconstrucción completa puede la arquitectura oclusal construirse de acuerdo con el funcionamiento - del articulador. La forma de las oclúspides depende en gran parte - del grado de la guía incisal que el operador pueda seleccionar - casi a voluntad.

A guía incisal más plana, más cortas serán las cúspides de la región de los premolares y molares.

V, EL TRATAMIENTO PARODONTAL COMO COADYUVANTE DE LAS RESTAURACIONES PROTETICAS.

La colocación de prótesis en bocas con enfermedad parodontal no tratada, no conducen al éxito desde el punto de vista - funcional. Por las siguientes razones debe eliminarse la enfermedad parodontal antes de realizar la prótesis.

1) La presencia de enfermedad parodontal dificulta la - correcta masticación de la comida por la movilidad dentaria y el dolor relacionado con el empaquetamiento de alimentos en las bolsas parodontales.

2) Los cambios inflamatorios y degenerativos impiden la adaptabilidad del tejido parodontal a las demandas funcionales - fisiológicas.

Las fuerzas que corrientemente son bien toleradas y necesarias para el mantenimiento del parodonto se tornan destructivas en presencia de los cambios degenerativos y destructivos de - la enfermedad parodontal, la prótesis altera las demandas funcionales del parodonto. Los tejidos parodontales sanos se acomodan a dicha alteración por medio de la actividad celular adecuada.

Los cambios degenerativos de la enfermedad parodontal - inhiben la respuesta del parodonto a las demandas alteradas por - las prótesis.

En consecuencia un aparato protético que puede ser aceptable para los tejidos parodontales normales se torna destructivo por la enfermedad parodontal preexistente. El trastorno parodon-

tal se agrava. El dolor y el malestar producidos, dificultan el uso de la prótesis, la pérdida de los dientes se acelera.

3) La enfermedad paradontal produce frecuentemente cambio de posición de los dientes, como consecuencia del edema y de la pérdida de las fibras de la membrana paradontal, con la pérdida resultante del hueso de soporte. Las prótesis adaptadas a estas posiciones anormales no encajarán bien cuando la resolución de la inflamación y la regeneración de las fibras paradontales lleven al diente a una nueva posición. La dirección de las fuerzas de las prótesis construidas de acuerdo con la posición anterior, serán excesivas y antagónicas a las fibras recién formadas; es imperativo, por lo tanto, la eliminación de la enfermedad paradontal antes de tomar impresiones.

4) Los cambios inflamatorios crónicos aumentan el volumen de la encía. Esto altera la relación de la encía con el diente. Las restauraciones, puentes y sillas construidas de acuerdo con este contorno gingival deformado serán inestables. Si se hace el tratamiento paradontal después de hacer la prótesis, la reducción del tamaño producida por la eliminación de la inflamación será una fuente de trastornos. Se crearán espacios debajo de los puentes o de las sillas donde se acumularán los restos alimenticios, produciendo enfermedad paradontal y dificultando la función del aparato.

Deben corregirse las desarmonías oclusales de la dentadura natural antes de construir las prótesis. Desde hace años se sabe que las desarmonías oclusales son perjudiciales a la salud del parodonto. La hiperfunción de los dientes por oclusión traumática

tica puede obedecer a numerosas causas: contacto prematuro, odspi de large, plano inclinado muy empinado, mal posición de un diente mal hábito de oclusión, ausencia de un diente, desarrollo excesivo de los músculos masticatorios. Cuando las presiones oclusales continuadas exceden de los límites de tolerancia fisiológica, aprecen los fenómenos atípicos. Los esfuerzos estimulantes en grado leve pueden reflejarse por zonas de densidad alveolar, pero las presiones oclusales que sobrepasan los límites fisiológicos son causas determinantes de osteoclasias con alteraciones osteofibrosas.

Las relaciones oclusales funcionales de la restauración protética deben de estar de acuerdo con la dentadura natural. Si no se eliminan las desarmonías oclusales antes de tomar impresiones, se perpetuarán las características indeseables de la dentadura natural y de las prótesis. Los esfuerzos mejor tolerados son los paralelos al eje mayor de los dientes. Aunque es conocido el mecanismo de adaptación de las estructuras parodontales al aumento de función, las fuerzas laterales son más desfavorables que las axiales y deben ser eliminadas.

La tensión a las relaciones oclusales funcionales no termina con la colocación de la restauración protética. Las relaciones oclusales pueden modificarse como resultado de la atrición, del desgaste del material del puente, y del encajamiento de las zonas mucosoportadas, especialmente en las dentaduras removibles sin soporte distal.

Deben controlarse y ajustarse periódicamente a las relaciones oclusales funcionales de la dentadura natural y de la pró-

tesis para reducir la posibilidad de lesionar al parodonto.

Es un error extraer dientes con enfermedad parodontal incipiente para "preservar el parodonto", a veces se dice que es preferible extraer los dientes precozmente en la enfermedad parodontal destructiva antes que se produzca una pérdida ósea apreciable, para conservar mayor soporte óseo para la prótesis completa.

Esto se basa en la suposición de que la extracción precoz evitará la pérdida de hueso. La extracción precoz de dientes está contraindicada por las siguientes razones:

No reconoce la existencia de medidas terapéuticas para curar la enfermedad parodontal y detener la pérdida de hueso.

Priva prematuramente al paciente de su dentadura natural. Condena innecesariamente dientes que con un buen cuidado parodontal podrían conservarse.

Es dudoso el beneficio que brindaría al paciente las extracciones precoces, en lo que se refiere a la conservación del soporte óseo, pues el nivel del hueso que existe en el momento de la extracción, se reducirá por los cambios atróficos resultantes por la falta de estímulo funcional de las raíces dentarias.

Si hay suficiente hueso para formar un buen rodete, los dientes naturales estarán bien soportados y la extracción será contraindicada. Además los pacientes con tendencia a la pérdida de hueso no bien controlable con el tratamiento parodontal, continuarán perdiendo hueso rápidamente después de las extracciones; pues el hueso será sujeto a los esfuerzos artificiales derivados de la prótesis completa.

VI. TIPOS DE PROTESIS.

A. PROTESIS REMOVIBLE.

Se le llama prótesis removible a un aparato restaurador que pueda moverse de su lugar y regresar al mismo a voluntad - sin deteriora o alteraciones.

Es muy difícil la construcción de una prótesis parcial que no tenga algún movimiento cuando está funcionando la dentadura. Esta produce un aumento en la tensión de los dientes de soporte. El balanceo de la prótesis obra como una causa de trauma oculsal. Los dientes paradónticamente aptos deben servir de puntos de retención mecánica para la placa o al menos como soporte.

Este medio de unión es el anclaje constituido por los - retenedores y su medio de conexión. Los retenedores por regla general deberán estar colocados lo más cerca posible del punto medio de la placa.

Como regla general, no se deben utilizar como férulas - las prótesis parciales con ganchos. Es muy difícil construir una prótesis parcial que no tenga algún movimiento cuando está funcionando la dentadura. Esto aumenta el estress de los dientes de soporte.

En estos casos conviene utilizar como soporte los dientes que estén unidos entre sí, por medio de coronas tres cuartos o coronas completas. Por ejemplo: si un segundo premolar es el - diente terminal en la arcada inferior, es bueno unir este al primer premolar y utilizarlo como soporte. Esto es válido incluso -

para un parodonto relativamente intacto.

Por lo tanto, si un diente presente movilidad, los gan-
chos para retención de la dentadura parcial están contraindica-
dos. En muchos de los casos la movilidad tiene que ser contrastra-
tada por férulas permanentes en dos o más dientes. Al contruír -
una prótesis parcial conviene examinar cuidadosamente el soporte,
apoyo y retención para que su diseño esté de acuerdo con los movi-
mientos y la mejor estabilización de los dientes en función. Para
obtener esto, es necesario que las barras palatina y lingual sean
rígidas.

La prótesis parcial removible, de considerable benefi-
cio potencial para los tejidos parodontales, puede inadvertidamen-
te contribuir a la movilidad de los dientes pilares y progreso de
la enfermedad parodontal.

La reabsorción ósea debajo del extremo distal no sopor-
tado de una dentadura parcial, es a menudo responsable de la in-
clinación distal de los dientes pilares, dando como resultado el
empaquetamiento de alimentos y la formación de bolsas en la cara
mesial de los dientes.

Esta posibilidad se reduce con el uso de pilares múlti-
ples, retención indirecta o rompefuerzas. Con respecto a esto, se
debe tratar por todos los medios de conservar los dientes de la -
parte posterior de la boca que pueden servir como soportes dista-
les de las dentaduras parciales.

Es común encontrar agrandamientos recurrentes e inflama-
ción gingival, en caso de que la porción mucosoportada de una den-
tadura parcial termine en un borde ondulado con extensiones "como

dedos" entre los dientes. También favorecen la formación de bolsas, las prótesis parciales construídas de modo que los bordes periféricos que limitan con los dientes terminan en un borde roma y grueso. Este espacio formado entre los dientes y el borde grueso de la dentadura es una zona de empaquetamiento de alimentos.

Para prevenir la inflamación gingival marginal y el empaquetamiento de alimentos en relación con la zona cubierta por dentaduras parciales hay dos posibilidades:

1) Llevar la dentadura hasta cubrir aproximadamente un tercio de la superficie lingual de los dientes posteriores y cubriendo el ángulo de los dientes anteriores, protegiendo así el surco gingival y sirviendo como retención indirecta.

2) Que la dentadura termine a unos tres milímetros del cuello de los dientes en un borde muy fino.

Este último procedimiento estimula la encía marginal, facilitando el pasaje funcional normal de los alimentos.

El diseño de los apoyos oclusales es un factor importante en la distribución de las fuerzas externas a la prótesis parcial, a lo largo del eje mayor de los dientes, y para evitar el encajamiento.

De acuerdo con el concepto que señala la conveniencia de las fuerzas axiales, se ha sugerido colocar los apoyos en cavidades cóncavas talladas en el diente pilar, con el piso inclinado de modo que el punto más profundo esté hacia el eje mayor del diente, o hacer apoyos horizontales que se extiendan más allá de la zona central de la superficie oclusal de los molares.

Un error común que produce secuelas parodontales desastrosas es la colocación de apoyos inadecuados de los caninos.

Cuando se construye un apoyo de modo que solo descansa sobre el plano inclinado de la cara lingual, las fuerzas masticatorias abríñan el gancho encajando la dentadura en los tejidos gingivales. Este encajamiento es acompañado por la introducción de los brazos vestibular y lingual del gancho en la encía, y de la barra de conexión en la mucosa lingual.

El encajamiento de la dentadura parcial produce los siguientes cambios:

a) Formación de bolsas y agrandamiento gingival en relación con los brazos vestibular y lingual del gancho.

b) Formación de la bolsa y denudación radicular adyacente a la zona desdentada y caries de la superficie dentaria expuesta.

c) Puede también haber migración distal del diente de soporte con la creación de un espacio grande entre el canino y el lateral, con empaquetamiento de alimentos y formación de bolsa.

Hay dos formas de evitar estas dificultades:

1) Colocar una obturación en el canino con un canal mesiodistal en la cara lingual. El piso del canal es ondulado, con una inclinación apical, de modo que el brazo del gancho asiente firmemente y la fuerza sea dirigida parcialmente en dirección axial.

2) Hacer una muesca en el borde incisal para colocar un apoyo digital. Esta muesca puede situarse en la porción mesial o distal del borde incisal. Para obtener la dirección más favorable

de las fuerzas es preferible un punto a un tercio del ángulo disto-incisal. Puede prepararse esta muesca en el diente natural. El apoyo incisal digital se construye de modo que termine en un punto en la cara vestibular.

A veces se intenta justificar la construcción de dentaduras parciales sin apoyos, en casos en que el estado parodontal de los dientes remanentes no soporte las cargas axiales. El encajamiento de estas dentaduras produce cambios patológicos mucho más dañinos que los que podrían resultar del estímulo agregado a la fuerza axial de los dientes.

Las sillas de tamaño insuficiente son responsables de fuerzas torsionales y laterales sobre los dientes pilares y de cambios destructivos en los tejidos de soporte que conducen a la pérdida prematura de los dientes.

Es éste un problema importante en el caso de barras linguales sin soporte distal. La silla debe extenderse hasta el surco vestibular y por lingual hasta la línea milohioidea, para reducir el movimiento lateral.

También pueden reducirse las fuerzas torsionales y las laterales sobre los dientes pilares, usando pilares múltiples unidos por incrustaciones, ganchos dobles o continuos, superficies oclusales de ancho bucolingual reducido y ataches de precisión.

Otra forma de evitar el trauma a los dientes enganchados es usando rompefuerzas, que reparten la carga entre el diente y la mucosa.

Con respecto a esto, es muy importante el valor estabilizante del soporte distal de las prótesis renovables. Debe tra-

tarse siempre de conservar los segundos o terceros molares en los casos en que se vayan a hacer prótesis removibles.

Requiere cuidadosa atención la relación entre el margen gingival de los dientes naturales, los dientes y sillas de la prótesis removible. Los dientes artificiales situados sobre el reborde pueden pellizcar el margen gingival de la cara proximal del diente natural adyacente, con la consiguiente inflamación gingival y formación de la bolsa.

Esta dificultad puede evitarse en las formas siguientes

1) Construyendo la porción gingival del diente artificial, de modo que apenas llegue a la encía.

2) Contorneando el diente artificial, de modo que no se extienda excesivamente en la zona gingival, vestibular, mesial y distal.

3) Tratando de reproducir lo más exactamente posible la relación proximal anatómica normal, existente en la dentadura natural.

La silla vecina al diente pilar debe terminar en un borde delgado romo. Los bordes gruesos vecinos al margen gingival de los dientes pilares pueden formar zonas donde se retiene y empaqueta la comida.

Debe recordarse que en casos de enfermedad parodontal, la pérdida ósea puede seguir debajo de la prótesis, después de la extracción de los dientes. Esto ocurre en los casos en que la destrucción parodontal es principalmente el resultado de una tendencia intrínseca a la pérdida de hueso.

En estos casos, las sillas pueden exigir frecuentes rea-

daptaciones a los tejidos por medio de rebasados. La atención a este detalle reducirá los efectos dañinos resultantes del encajamiento de las dentaduras parciales.

Desde el punto de vista parodontal, es a veces conveniente combinar puentes fijos con dentaduras parciales removibles en casos en que haya dientes naturales aislados sin el soporte que le brindan las piezas mesial y distal.

Los dientes aislados deben unirse a los dientes más cercanos por medio de puentes fijos. Puede entonces diseñarse la dentadura parcial utilizando los dientes previamente aislados y ahora fijados, como pilares.

Los intentos de aumentar la distancia intralveolar usando solo dentaduras parciales mucosoportadas producen generalmente resultados opuestos a los deseados.

Esto ocurre más frecuentemente con barras linguales sin soporte molar distal. La rápida reabsorción del hueso debajo de las sillas produce la inclinación de los dientes pilares, el cierre de la mordida, el movimiento distal de los dientes anteriores inferiores a lo largo de los planos inclinados de los incisivos superiores, el deslizamiento hacia distal de toda la mandíbula y la migración hacia vestibular de los dientes anteriores superiores.

No es aconsejable la construcción de prótesis parciales extensas con una cantidad insuficiente de dientes naturales.

Es comprensible el deseo de mantener algún soporte natural en el caso de dentaduras inferiores. Pero, la confianza excesiva en un número limitado de dientes naturales, puede producir -

su pérdida prematura, lo que exigirá la construcción de una próte-
sis completa, poco tiempo después de haber colocado una extensa -
prótesis parcial.

B. PROTESIS FIJA.

Al tratar dentaduras que requieren reconstrucción de la oclusión, es siempre importante que haya suficiente número de dientes que obren como soportes. Su posición en la arcada debe ser conveniente, tener suficientemente largas sus raíces y el tejido de soporte para que pueda mantener las prótesis con la fuerza necesaria. Las prótesis parciales fijas, desempeñan un importante papel en la parodoncia, éstas consideraciones se basan en la pérdida de los dientes y la necesidad de reemplazarlos en términos funcionales estéticos, mejorando la forma y función; haciendo prevención de la movilidad y migración de los dientes, así como también la necesidad de una orientación completa de la oclusión. También es de importancia la estabilización de los dientes y la vigilancia de la desviación y distribución de la fuerza del estres.

En la prótesis parcial fija el retenedor, el puente y las partes conectoras son de gran importancia por su repercusión parodontal.

Los retenedores en la prótesis fija son comúnmente: coronas $1/4$, pinledge, onlay, incrustaciones y coronas completas.

Las restauraciones con pivotes "pinledge", las coronas $1/4$ y la corona completa son los retenedores más satisfactorios desde el punto de vista de máxima retención y capacidad para mantener la unión del cemento.

Llegada el momento de elegir el soporte indicado para cada caso, deben tomarse en cuenta varios factores:

1) Forma de la corona clínica de cada uno de los pilares.

2) Longitud de la corona.

3) Diámetro bucolingual.

4) Posición del diente con respecto al arco y a sus antagonistas.

5) Combinación de las anomalías.

6) Longitud del espacio desdentado.

7) Grado de destrucción en que se encuentra cada diente pilar, ya sea por traumatismo, caries o alguna otra causa.

8) Relación de la corona clínica del pilar con los tejidos blandos.

9) Condiciones de salud del parodonto en general y en particular de nuestros pilares, con lo que veremos si es suficiente un sólo soporte en cada extremo del puente a aumentar su número a cada lado.

10) Índice de caries.

11) Hábita de higiene.

Todos éstos puntos son de vital importancia en nuestra elección de soporte, ya que no sería el mismo resultado funcional biomecánico, ni estético el que obtendríamos al labrar una corona $\frac{3}{4}$ en un diente anterior con corona muy corta y delgada labiolingualmente, en donde aparte de la nula retención que obtendríamos con fisuras tan excesivamente cortas; tendríamos problemas de estética por translucidez del oro a través de la capa de esmalte tan delgada que dejamos.

Por lo contrario, en un diente de corona lo suficiente-

mente larga y ancha bucolingualmente, obtendremos una preparación óptima que nos brindará el suficiente anclaje, sin ningun problema estético y con los mejores resultados.

Si el problema es una malposición, ya sea giroversión, linguoversión, bucoversión etc., se debe de elegir una corona total estética.

C. TIPOS DE SOPORTES USADOS EN PROTESIS FIJA.

ONLAY. Es una modificación del tipo de incrustación MOD, puesto que además de las cajas proximales y la extensión o extremo oclusal, lleva un doble bisel grueso, tanto bucal como lingual, que se extiende mesiodistalmente, hasta unirse con las cajas próximas. Dichos biseles se forman a expensas de rebajar los tubérculos o cuspides hasta incluirlos dentro de las cajas de la incrustación. En ocasiones recibe aditamentos retentivos de conveniencia; tales como espigas pequeñas o fisuradas.

Su resistencia y retención están dadas; la primera por la profundidad de la preparación, circunscripción de los tubérculos con el oro y el bloque firme que se obtiene en el vaciado para ocupar las dos cajas proximales con los pisos planos y las paredes axiales paralelas valiéndose en ocasiones de espigas delgadas y fisuras.

El escalón gingival se termina buscando no traumatizar la inserción epitelial.

CORONAS 3/4. Es estética, puesto que el contorno de la preparación trata de no mostrar el oro, además la reflexión de la luz sobre éste, en sus bordes incisales, puede eliminarse redondeando dichos bordes, lo que permite que la luz se refleje hacia abajo y no bucalmente; esto debe tomarse en cuenta cuando se precisa proteger todo el borde incisal del diente.

Los cortes proximales de tajada quedan situados en una pequeña línea bucal al punto de contacto, que no ofrece problema.

estético alguno al colocar la prótesis, pues la exposición bucal de oro es muy pequeña, este soporte es durable ya que se basa en la retención que le dan las fisuras proximales ligeramente convergentes hacia incisal y que quedan lingualmente a la capa labial - del esmalte, extendiéndose a todo lo largo de las tajadas mesial y distal, hasta la unión cemento esmalte, logrando un anclaje completo al ser más o menos paralelas entre sí y al rebaje que conforma el cingulo.

PINLEEDGE. Este tipo de soporte es una variación de la - corona 3/4, están indicados en cualquiera de los dientes anteriores. Para férulas en piezas muy largas, debido a padecimientos - parodontales y que tengan movilidad, en piezas triangulares y cortas gingivoincisoralmente.

Se sacrifica muy poca estructura dentaria, pues los desgastes se hacen hasta obtener el suficiente espesor de oro para - resistir las fuerzas masticatorias. La exhibición de oro es tan - poca, que resultan muy estéticas en puentes fijos.

Mecánicamente su anclaje o retención está dado por las espigas que quedan ubicadas dentro del macizo dentario y su resistencia por el espesor de la corona de oro, reforzado por el positivo de los escalones y nichos correspondientes a cada espiga y - ellas mismas.

No existe problema de posible irritación de las partes blandas por desajuste, puesto que los límites de la preparación - no llegan hasta ellas. La preparación se extiende hasta áreas de autoclisis.

CORONAS 3/4 PARA POSTERIORES. Es estética dentro de lo posible. Es durable, requiere un mínimo de desgaste de la estructura dentaria. Se traumatiza menos la pulpa. La preparación se extiende hasta áreas relativamente inmunes a la caries.

CORONAS COMPLETAS. Se dividen en estéticas y antiestéticas. A las estéticas se les llama "combinadas" por el uso de ellas y de materiales estéticos. Las antiestéticas son aquellas en las que el metal constituye su único componente.

En resumen; el puente parcial fija para que cumpla correctamente con sus funciones, debe ser de tipo sanitario, es decir, que elimine los problemas parodontales derivados de los dientes de reemplazo. Estos puentes consisten en una superficie oclusal colada y unida a los dientes pilares.

D. PROTESIS TEMPORAL.

Es la restauración empleada en el transcurso del tiempo entre el tallado de la preparación dentaria y la colocación de la restauración definitiva.

Su objeto es dar una protección pulpar y gingival adecuada a los dientes tallados.

En caso de dientes móviles, la prótesis temporal, nos servirá como medio de inmovilización para evitar migraciones y mantener la salud gingival; mantiene las relaciones funcionales normales, permitiendo una correcta masticación, mantiene las relaciones interproximales, da una mejora a la estética del paciente y ayuda a la fonética.

Las prótesis temporales más usadas son las relacionadas con resinas acrílicas autopolimerizables que se pincelan con celo fán líquido para evitar la irritación del tejido gingival, cuando se trata de restauraciones sub-gingivales.

Aún cuando el tiempo de permanencia en la boca es muy corto (no debe ser mayor de un mes), se debe construir con mucho cuidado, dándole todas las características de una prótesis permanente para que no produzca trastornos a la pulpa, ni irritación a los tejidos que rodean y soportan al diente.

Las prótesis temporales, se utilizan también para corregir la dimensión vertical, la relación céntrica, la curva de compensación debido a su fácil adaptación a las necesidades, su bajo costo, así como el ahorro de tiempo.

TESIS DONADA POR D. G. B. — UNAM

Su preparación se puede realizar en forma directa cuando se utilizan resinas acrílicas. Después del tallado de los dientes se coloca la resina y se modela la prótesis en la boca, después se retira y se pule en el laboratorio.

Método indirecto: es aquel en el cual la preparación se realiza en un modelo de estudio; se preparan los dientes y se modelan con cera, luego se reproducen en resinas termocurables, se pulen y se terminan en el laboratorio. Este método es el más laborioso, pero se obtienen mejores resultados, pues la prótesis reúne todas las características para considerarla ideal.

Es recomendado por algunos autores no prolongar las restauraciones temporales hasta el límite de la preparación, sino dejarla por encima del borde de la encía y el resto cubierto con el sobrante de cemento quirúrgico al cual se le atribuyen propiedades protectoras del tejido gingival.

Al cementar la prótesis se deben eliminar los excedentes del material de cementación para evitarle irritaciones al tejido.

Sólo en el último caso citado, al hacer un tratamiento paradontal se debe dejar una delgada capa de cemento alrededor del cuello, lo más lisa posible y no se debe dejar por más de 4 días para evitar producir una irritación gingival.

De cuando en cuando, puede ser necesario posponer la cementación permanente hasta que se haga una valoración funcional y fonética. Esto es válido con piezas múltiples grandes, que incluyen coronas totales.

El período de cementación temporal no debe de exceder -

de 30 días. No se aconsejan períodos temporales largos, retiro y recementación repetidas.

Hay que valorar la dentadura desde el punto de vista parodontal y determinar que dientes se incluirán en las prótesis antes de diseñarlas. No se debe postergar indefinidamente la cementación permanente con la finalidad deliberada de "probar" dientes dudosos.

No hacer la cementación definitiva de la prótesis, está contraindicado por varias razones.

1) Interfiere en la adaptación de la encaja al margen de las restauraciones.

2) La infiltración por debajo de las restauraciones cementadas temporalmente, puede originar caries y lesiones pulpares que escapan a la destrucción, particularmente si los pacientes no cumplen las citas de retiro y cementación periódicas.

3) Estimula la indecisión diagnóstica.

4) Es una carga innecesaria para el paciente, para quien nunca acaba el tratamiento, mientras el dentista se enfrenta repetidamente con un caso problemático.

5) Con frecuencia se transige con la perfección técnica que demanda una restauración permanente, pensando que las correcciones necesarias pueden ser hechas la próxima vez.

E. LA INMOVILIZACION.

Cuando existe enfermedad parodontal, hay pérdida del aparato de inserción y alteraciones patológicas de los tejidos parodontales remanentes. Estos factores suelen inducir una movilidad dental y permiten la migración. Esto agrava aún más la destrucción parodontal.

La terapéutica parodontal puede apuntar hacia la reinsertación en algunos casos; para ello es un requerimiento previo y esencial la limitación del movimiento dentario, en tales casos, - la inmovilización tiene extrema importancia como auxiliar terapéutico. La inmovilización impide la posibilidad de migración de los dientes y da la oportunidad para reforzar un diente débil con otro, más fuerte. Ejecutada en forma correcta no daña al miembro más estable de la férula.

Los principios de la inmovilización se practican sobre la base de que, cuando se ligan dientes entre sí, se crea una unidad maestra multiradicular. La zona de resistencia dentaria se incrementa de éste modo y se altera el centro de rotación de cada diente. Si dos dientes uniradicales, cada uno con su centro de rotación localizado hacia apical del tercio medio radicular, son inmovilizados entre sí, el centro de rotación se desplazará a una posición alrededor de la zona del tabique interdentario lo que aportará una mayor resistencia al empuje mesiodistal.

Este valor aumentará en proporción con el número de dientes inmovilizados y la cantidad de soporte radicular.

Los valores vestibulolinguales de la inmovilización no se obtienen con la misma facilidad. Dos dientes inmovilizados entre sí, en la zona premolar, pueden ser volcados en dirección vestibulolingual con la misma facilidad de un diente aislado. Para obtener ésta valiosa limitación vestibulolingual, se torna necesario inmovilizar en torno al arco.

La extensión de la férula depende por completo del número y posiciones de los dientes con movilidad. No se pueden proponer reglas consistentes e invariables concernientes al número de dientes firmes necesarios para estabilizar dientes móviles. Los valores cuantitativos de la inmovilización deben ser consideraciones tomadas de cada caso individual. Esto incluye la consideración de muchos de los otros principios y objetivos de la oclusión. La inmovilización nos brinda varias oportunidades y ventajas que no podrían ser obtenidas por otros medios:

Oportunidades de supervivencia de aquellos dientes que están afectados por la pérdida de los tejidos de sostén y en que la terapéutica parodontal no disminuye su movilidad. Estos dientes pueden funcionar adecuadamente y conservarse sanos. A menudo cuando no existen dientes posteriores a los segundos premolares y los dientes restantes sean suficientes en número; pero que requieran de la inmovilización, será factible realizar un puente con extensión hacia distal, estrechada en su diámetro vestibulolingual. Ofrecerá una plataforma suficiente para los alimentos y será adecuado para la eficiencia masticatoria. La utilización de ésta ventaja avisará la necesidad de la prótesis parcial. Si se deja un diente de la arcada opuesta sin antagonista, la incrusta-

ción con aditamentos de macha y hembra pueden ser útiles para prevenir la extrusión.

Los aspectos físicos de la inmovilización tienen importantes implicaciones biomecánicas. Muchos casos fracasaron en el logro de los objetivos deseados con respecto a la salud parodontal a causa de ésta apreciación. La soldadura debe de impartir rigidez y estará ubicada en el tercio coronario de la zona proximal. Los nichos deben ser adecuados para la zona que deben residir. Deben dejar espacios suficientes y forma conveniente para las papilas interproximales y para la fisioterapia interproximal.

Los retenedores, coronas completas de la férula, deben estar modeladas de modo que su cara oclusal permita el adecuado escape de los alimentos. La cara lingual y la vestibular deben tener la forma apropiada y correcta ubicación de las superficies desviantes, los márgenes de las coronas deben ser lisos y continuarse con las superficies coronarias o radiculares sin causar irritación gingival.

Muchas veces se hace la pregunta de si al unir varios dientes para inmovilizarlos, especialmente gran número de ellos, no interfiere en los movimientos funcionales fisiológicos de los dientes y llega a causar daño. Debemos recordar que la inmovilización suele emplearse cuando hay pérdida considerable de las estructuras de soporte de los dientes y cuando hasta las tensiones "normales" pueden ser excesivas para las estructuras de soporte. El movimiento de los dientes móviles no es fisiológico.

En estas condiciones la adaptabilidad de el parodonta -

no es correcta y los dientes deben ser liberados de una tensión - excesiva. No se debe considerar que la inmovilización eliminará - todo el movimiento funcional. Las tensiones laterales pueden ser eliminadas en gran parte; pero las tensiones en dirección de el - eje mayor de los dientes no son suprimidas ni por las férulas más largas y más rígidas.

Estos estímulos funcionales que obran a lo largo del - eje mayor de los dientes a través de la férula, suelen bastar - para mantener los tejidos de soporte de los dientes en buen estado funcional.

El propósito de la inmovilización es distribuir y dirigir las fuerzas funcionales y no funcionales de manera que puedan estar dentro de los límites de tolerancia de los tejidos de soporte y eliminar cualquier movilidad existente. En ciertas ocasiones tienen que hacerse férulas fijas, los motivos pueden ser mecánicos o estéticos. Hay muchas variaciones posibles en la construcción de una férula permanente fija. Cuando existe enfermedad parodontal, hay pérdida del aparato de inserción.

Cuando se soldan dos unidades de un puente, éste puede ser llamado férula fija permanente. Por lo tanto, cuando se van a unir varios puentes soportes en una sola unidad, los dientes están bajo la acción de una férula.

VII. RELACIONES PARODONTOPROTETICAS.

A. BASES OBJETIVAS DE LAS PROTESIS PARODONTALES.

Las bases objetivas de las prótesis parodontales son:

- 1) Reducir los esfuerzos y tensiones laterales.
- 2) Distribuir proporcionalmente los esfuerzos.
- 3) Eliminar áreas de empaquetamiento de alimentos.
- 4) Eliminar los contactos deflectivos o puntos presaturados de contacto y eliminar los traumas primarios y secundarios de la oclusión.

5) Dirigir los esfuerzos oclusales de las fuerzas funcionales en los ejes largos de los dientes, con la remoción de cualquier problema entre la articulación temporomandibular y los dientes durante la masticación.

- 6) Corregir el contorno de los dientes.

El montaje minucioso de los modelos del paciente a un instrumento que copie sus movimientos mandibulares, de manera que pueda ser hecho un diagnóstico de las relaciones funcionales estudiándolas en relación a radiografías, funciones musculares, funciones articulares, factores sistémicos y parafunciones. Dar cierta forma anatómica a los dientes y una relación funcional entre ellos mismos para asegurar hasta cierto punto la salud del parodonto.

Todo esto implica desde luego un entendimiento de lo que es una función normal del aparato estomatognático.

La cavidad oral debe ser considerada como un todo, los dientes, el parodonto, los músculos y la articulación temporomandibular son parte integral de este altamente organizado mecanismo, que en el estado ideal funciona armónica y fisiológicamente.

El requerimiento fundamental para que en el aparato estomatognático haya un resultado biomecánico exitoso, es una interrelación armoniosa entre la forma y la función; sin embargo, el objeto de la implantación de las prótesis parodontales, es crear formas que reduzcan los esfuerzos y distribuyan las fuerzas engendradas por las alteraciones funcionales, a través de todas las estructuras de soporte de la boca; estas formas de los dientes deberán estar en armonía con el funcionamiento de los músculos y de la articulación temporomandibular. Además, como coadyuvante de la obtención del resultado biomecánico exitoso, debemos usar correctamente todos los procedimientos requeridos para el caso y no solamente dedicarnos al tratamiento de factores locales.

La mandíbula humana en todas las guías de sus movimientos horizontales o verticales, o cualquier combinación de ellos, describe arcos que demandan la formación de las cúspides para mantener un estado de equilibrio funcional como una manera de evitar las tensiones resultantes de fuerzas inadecuadas.

La respuesta de la naturaleza es un esfuerzo por tratar de mantener el equilibrio funcional con formas y cúspides patológicas, da como resultado en los movimientos mandibulares, inflamación, engrosamiento de los tejidos gingivales y la pérdida parcial de denticiones.

Perulizar o unir por medio de férulas, previene a estos dientes de tener movilidad, pero no previene los esfuerzos resultantes en las estructuras de soporte; el unir las piezas es necesario cuando las relaciones funcionales son tales que es imposible una estabilización funcional para cada diente. Sin embargo, el unir piezas no deberá ser una base engañosa como sustituto de una forma oclusal adecuada.

Algunas veces, por falta de conocimiento, el deseo que tenemos de adaptar los problemas patológicos a las relaciones funcionales, crea esfuerzos que cuando exceden los límites fisiológicos se vuelven intolerables o insultantes al organismo, a lo que la naturaleza responde con la inflamación. Las bocas enfermas existen por una falta de adaptación a los problemas patológicos y es el problema más frecuente; esta falta de adaptación es lo que hace intervenir al prostodoncista para mejorar las relaciones funcionales, que por medio de sus conocimientos en materia de oclusión, corrige adecuadamente el mecanismo de los contactos locales, permitiéndoles funcionar en equilibrio fisiológico con los tejidos de soporte.

Mejor relación funcional entre dientes superiores e inferiores en todas las posiciones posibles, será favorable para que los tejidos soporten los esfuerzos desarrollados por tales posiciones.

La oclusión es una interpretación completa, incluye el conocimiento de la anatomía y fisiología de los músculos de la masticación, la articulación temporomandibular, relación maxilomandibular, forme y posición de los dientes, movimientos mandibu

lares, dimensión vertical, los usos y abusos funcionales y no funcionales de los dientes, de los tejidos parodontales de soporte y su reacción por la transmisión de esfuerzos musculares.

En todos los estudios y tratamientos de oclusiones, debe ser hecho un diagnóstico diferencial de las discrepancias en las relaciones intermaxilares y las posiciones interdientarias.

Una relación correcta intermaxilar y diente a diente, - está basada en el entendimiento de la relación céntrica y la oclusión céntrica. Una oclusión fisiológica presupone un balance - entre los esfuerzos oclusales y la resistencia de los tejidos; dicha oclusión puede ser natural al individuo o adquirida por medio de una reconstrucción protésicodental.

Para hacer una oclusión fisiológica adecuada, se debe - de equilibrar el esfuerzo oclusal con la resistencia de los tejidos de soporte; los esfuerzos y la resistencia están en relación a los músculos, la forma de los dientes y la relación funcional - de la mandíbula. En otras palabras, se requiere un balance entre las fuerzas de oclusión y la resistencia de los tejidos parodontales de soporte, para que la biomecánica de la boca funcione armónicamente.

En la implantación de prótesis parodontales, debemos - restaurar las alteraciones en forma que se relacionen a la función y para ello es esencial entender y manejar las preparaciones típicas y sus procedimientos, siendo recomendable saber los principios fundamentales que nos ayuden a introducir los cambios necesarios cuando las funciones dicten desviaciones.

Un parodonto sano es el que el margen gingival tiene -

una relación estable al diente, es esencial para el éxito de la restauración, Este parodontio sano deberá existir desde antes que se hagan las preparaciones y mantener su salud después de que se hayan cementado las restauraciones.

En salud, la parte expuesta del diente deberá estar rodeada por un sello periférico por medio de la inserción epitelial, sin importar la altura de la encía.

Todos los procedimientos operatorios y restaurativos - tratarán de mantener o preservar la salud de la inserción epitelial.

B. CONTORNOS CORONARIOS.

La forma y posición de la corona dentaria son importantes en la etiología de la enfermedad paradental. La restauración de la forma correcta de un diente podrá ayudar para realizar una óptima función. La forma de la corona juega un papel importante - en la protección de los tejidos gingivales por defenderles de los efectos traumáticos de muchos tipos de irritantes; sin embargo, - las restauraciones deben ser diseñadas de tal forma, que desvían la acción agresora y protejan el margen gingival.

La importancia de los contornos correctos del tercio cervical de los dientes es primordial, porque los contornos correctamente convexos ayudan a la mantención y protección de la salud gingival; en cambio un excesivo contorno en la anatomía de esta área, causan que estos tejidos pierdan su tono, resultando la formación de bolsas paradentales e infección crónica de los tejidos de la enofa.

La corona de los dientes tienen una curvatura uniforme normalmente labial y lingual en el tercio cervical; las superficies labial y lingual ofrecen contornos de convexidad de aproximadamente 0.5 mm en el tercio cervical o gingival y en los dientes inferiores puede llegar a medir un milímetro; en la superficie lingual esta convexidad está precisamente relacionada a la posición del surco gingival y dirige el paso de los alimentos y lo retira del surco gingival a la superficie más queratinizada de la enofa insertada. La curvatura también permite suficiente estímulo

funcional para el masaje necesario del tejido, debido a que los tejidos gingivales son dependientes en su salud directamente del estímulo funcional de la masticación.

La relación del movimiento muscular y la limpieza, más que el impacto de alimentos, explica más adecuadamente el fenómeno clínico y es una guía más exacta para la construcción de coronas completas que pueden ser mejor toleradas por la encía. Existe una relación básica entre la forma de la corona del diente y su función; debe darse particular atención a las curvaturas del esmalte en las superficies lingual y bucal de los tercios cervicales de la corona. Las curvaturas naturales tienen una función definida que es mantener la tensión deseada entre un diente y la encía libre, permitiendo la estimulación necesaria a estos tejidos durante la masticación.

Si la curvatura establecida por el criterio restaurativo es mayor a la curvatura natural, la restauración hecha con tal criterio puede causar irritación y conducir a disturbios gingivales. Exagerar el grado, de curvatura del tercio cervical es un error común en el trabajo restaurativo.

En casos quirúrgicos especiales en los que las coronas se tengan que alargar en su eje ocluso cervical, o en coronas anatómicas normales, el contorno de la corona en el tercio cervical tiene la mayor dimensión.

Las coronas clínicas varían marcadamente de las coronas anatómicas, por que el hueso alveolar y el soporte gingival se pierden en las coronas clínicas como resultado de la migración de la adherencia epitelial; los contornos defectivos de los dientes

con retracción gingival no son fisiológicos, por el cambio que resulta entre las relaciones diente-tejidos blandos.

El tercio cervical de este tipo de restauraciones dentales con la reposición apical de la adherencia gingival y la exposición de las superficies radiculares, (las que son susceptibles a la desmineralización y a la caries), deben ser contorneadas imitando la verdadera forma anatómica de las coronas naturales, haciendo uso de los dobles contornos deflectivos con la máxima sutileza de las convexidades, siempre que esto sea compatible con la enofa. ,

Donde las funciones han sido expuestas, la corona y las caras radiculares deberán ser recubiertas, teniendo cuidado de no recubrir la apertura de las funciones con los márgenes de la corona.

J. COLOCACION DEL MARGEN GINGIVAL.

En estado normal el margen gingival se colocará normalmente de 1 a 1.5 mm por debajo del borde libre de la encía.

Existen áreas específicas en donde el margen gingival de la preparación deberá colocarse supragingivalmente. Cuando se haga así, debemos, siempre que sea posible, para obtener cierta ventaja, colocar los márgenes periféricos sobre esmalte firme con un bicel abrupto y definido, y a una distancia relativa del borde libre de la encía, lo que no solamente facilita la adaptación marginal exacta del borde de la restauración al margen de la preparación, sino que también previene la irritación tisular.

Es así que debemos tener mucho cuidado de no extender la preparación subgingivalmente, en las áreas en donde los tejidos no estén apropiadamente protegidos para recibir esta transgresión.

Las áreas en las que debemos de evitar colocar el margen de la preparación subgingivalmente son:

- 1) Adherencia epitelial sumamente delgada.
- 2) Margen gingival terminado en tejido alveolar o en tejido que no se encuentra propiamente queratinizado.
- 3) Forma anatómica del hueso alveolar facial y tejido gingival sumamente delgado.

Cuando la lámina ósea externa y el tejido gingival son muy delgados, el grueso de la porción subgingival de la restaura-

ción se vuelve crítico, porque si la corona se elabora gruesa en el área vestibular o facial, causará que la encaja marginal libre se distorciona y la respuesta en muchos casos, será la resección o inflamación de la encaja.

El margen de restauraciones extendidas subgingivalmente dará más riesgos, porque a mayor profundidad de la extensión de la preparación hacia la adherencia epitelial, mayor será el riesgo de irritación cerca de la unión de las fibras parodontales con el cemento.

Después de cirugía parodontal, la profundidad del surco gingival es insuficiente o insignificante; sin embargo, en un período corto, la profundidad del surco puede aumentar de uno, a uno y medio milímetro, lo que es un frecuente hallazgo.

Márgenes gingivales que terminan a filo de cuchillo, empiezan a enrollarse lentamente, por lo que esperamos varios meses antes de iniciar la preparación y las medidas restaurativas.

D. RELACION CORONA RAZ.

Las relaciones corona clínica-raíz clínica, en la implantación de prótesis parodontales, es uno de los factores de más importancia que se debe tener en cuenta para el éxito del tratamiento.

La relación de la raíz clínica con corona clínica, es la proporción que existe entre la corona clínica y la raíz clínica, y es importante tenerla en cuenta para la resistencia en contra de las fuerzas oclusales; este factor debe tenerse en mente cuando se considere el problema de pérdida de tejidos de soporte, el que crea un ambiente adverso en lo que queda del alvéolo para darle cabida al diente; si esto está complicado con movimientos parafuncionales, el problema se vuelve más exagerado.

En el ideal, la relación corona clínica-raíz clínica será proporcional; si esto no es posible, será instituida la construcción de pilares múltiples y la ferulización de dientes para tratar de conseguir una proporcional y balanceada relación corona raíz. En la evaluación de este factor, el aspecto vertical de los dientes no es el único factor que se considerará, también se tomarán en cuenta el tamaño y la forma de la corona, número y posición de los dientes, número y posición de las raíces, inclinaciones axiales de los dientes, relación de apoyo óseo, tipo y cantidad de hueso remanente, número y distribución de los dientes que quedan en la boca.

Se considerará la reducción y el tamaño de las coronas clínicas en casos en los que la relación corona-raíz esté desproporcionada. El procedimiento se limitará a los dientes posteriores con excepción de dientes extruidos, con movimientos de mesialización o distalización y cúspides grandes.

La reducción de la altura de los dientes anteriores es factible, y como una regla para que nos de mayor espacio para la función y estética; pero antes de hacer esta operación, deberán ser estudiados cuidadosamente los problemas de la gufa incisal anterior, estética, fonética, la línea del labio y la posibilidad de una comunicación pulpar.

La extirpación de la pulpa vital intencional a selectiva es un buen juicio clínico y práctico en muchos casos.

En los posteriores, la reducción debe de ser poca y la razón de ello se encuentra en los mecanismos de cierre de la mandíbula y la relación que tienen las partes anteriores y posteriores del arco dental con el centro de rotación de la mandíbula.

Tal razón es la siguiente: a mayor cercanía entre diente y cóndilo, menor será su arco de cerrado; consecuentemente menor será la distancia que recorre en el movimiento de cerrado.

Un milímetro de desgaste en la región de los molares es igual a tres milímetros en el cerrado de los anteriores; por lo tanto, reducir el tamaño de la corona y del arco de cierre de los posteriores, generalmente crea un problema en la dimensión del arco de cierre de los anteriores. Esto puede acarrear a una situación inaceptable estética y fisiológicamente. La mordida abierta puede ser una excepción a esta regla.

Dientes anteriores estudiados desde otro punto de vista pueden ser recortados dentro de los límites estéticos para dar una favorable relación corona-raíz.

Como ya se dijo, las extirpaciones pulpares vitales es un buen juicio que permite la retención de dientes necesarios para el tratamiento, que en otras circunstancias se tendrían que extraer. Este factor deberá considerarse inteligentemente en el plan de tratamiento total, puesto que se tienen que analizar combinadamente los hechos de: mover los dientes pilares ortodónticamente; podrán ser tratados con férulas telescopicas; se harán las extirpaciones pulpares, porque en algunos casos no solamente es indicada el reducir el tamaño de la corona con intervención de la endodoncia, para tener una mejor relación corona-raíz, sino que también es necesario el restablecimiento de un paralelismo de coronas clínicas y la reorientación de los planos de oclusión por medios ortodónticos.

E. PONTICOS.

Requerimientos básicos para el diseño de los pñnticos.

Se llaman pñnticos a los elementos elaborados por el -
prestodoncista que tienen como fin sustituir un diente perdido y
mantener la funci3n oral desde un punto de vista est3tico y fisiol3gico.

La forma de los pñnticos es muy importante; esta forma
debe incluir las exigencias de la anatomía y la funci3n de los -
dientes naturales tales como: convexidades, concavidades, formas
de cúspides, surcos, márgenes y contornos. Deberá desarrollarse -
completamente la forma y el contorno del pñntico copiado lo más -
fidelmente posible las formas del diente natural. En el desarrollo
de la forma y contorno del pñntico, deberá asegurarse la estimula
ci3n funcional y la higiene de la mucosa. La forma del área de -
contacto gingival del pñntico, deberá propiciar el estímulo fun-
cional a los tejidos gingivales subyacentes para mantenerlos en -
salud; el estímulo de estos tejidos se llevará a cabo por la ali-
mentaci3n, lengua, mejilla, ayudados por la higiene oral.

Exigencias que deben cumplir los pñnticos:

1) Se debe considerar muy seriamente en el diseño de -
las superficies oclusales de los pñnticos; la interrelaci3n fun-
cionales de las cúspides, porque el hecho de que las cúspides es-
tén en armonía con el patr3n funcional de la dentici3n, la necesi-
dad del registro apropiado y el traslado de las relaciones mandí-
bulares, se hacen más evidentes. El pñntico y férula, deben conc-

truirse de una manera anatómica y fisiológica correcta, para que permitan una distribución meticulosa de las fuerzas oclusales en las direcciones axiales de las raíces.

2) Las demandas secundarias de estética y fonética, y el papel protector de la desviación alimenticia, deben ser satisfechas por las formas de las superficies vestibulares y linguales de los púnticos y de la férula fija.

3) El diseño correcto de un púntico posterior debe tener las siguientes características.

a) Todas las superficies deberán ser convexas, lisas y apropiadamente terminadas.

b) El contacto con el declive bucal mucoso debe ser mínimo o a punta de alfiler y libre de presión.

c) La superficie oclusal debe de estar en armonía funcional con la oclusión de todos los dientes.

d) El mecanismo bucal o lingual de la desviación en los púnticos posteriores, debe parecerse al de los dientes adyacentes.

e) El largo de la superficie bucal del púntico posterior será igual al de la misma superficie de los dientes adyacentes.

4) El diseño correcto de un púntico anterior debe tener las siguientes características:

a) Todas las superficies deberán ser convexas, lisas y adecuadamente terminadas.

b) El contacto con la mucosa labial deberá ser mínimo o a punta de alfiler y libre de presión; aunque la estética -

puede requerir una área de contacto larga para prevenir la aparición del "espacio negro" si la elevación de la mucosa residual está disminuida.

c) El contorno lingual de los pñnticos anteriores - debe estar en armonía con el contorno de los dientes adyacentes.

El diseño correcto de los pñnticos es uno de los factores más importantes para prevenir la reacción inflamatoria debajo de ellos; ésta prevención se ve apoyada por la tersura de todas - las superficies del pñntico mediante el pulido apropiado de ellas.

Los pñnticos deben tener un mínimo de contacto con las elevaciones mucosas, cubriendo tan poco de ellas como sea posible y llenando las exigencias de estética y confort.

Nunca se pondrá en relieve el vaciado para mejor adaptación del pñntico, porque ello puede convertirse en una presión - atrofiante en la elevación subyacente y también como una destrucción paradontal a los dientes adyacentes a las áreas desdentadas.

Lo anterior comprueba que la correcta elaboración de - los pñnticos, no solamente va a permitir restituir dientes perdidos, sino que además podrá ayudar a crear el medio ambiente mucogingival que es necesario para el mejor funcionamiento de la implantación de prótesis paradontales.

VIII. RETRACCION GINGIVAL.

Cuando se utilizan materiales de impresión elásticos es necesario retraer la encía para poder tener acceso al margen gingival de tallado.

Los siguientes métodos que voy a describir son para retraer la encía sana. Es preciso que la encía sea sana y su posición esté establecida sobre el diente antes de la toma de impresión.

Métodos de retracción gingival.

- 1) Cirugía.
- 2) Electrocirugía.
- 3) Mecánico.
- 4) Hilos para retracción.

1) Cirugía. La resección quirúrgica de la encía es el método preferido para conseguir acceso al margen gingival de los tallados. Se incide la encía bajo anestesia local, apical al margen del tallado, con bisturíes periodontales o bisturíes de Bard-Parker número 11 o número 12. La hemorragia se controla con torundas de algodón bajo presión, empapadas de adrenalina si fuera necesario. La encía se regenerará y se restaurará a su nivel normal, si estaba sana cuando se hizo el tallado. Si la encía está enferma cuando se talla el diente, la resección de ella o la eliminación inadvertida de placa o cálculos durante el tallado producirá retracción de la pared de la bolsa y la exposición de la superficie dentaria más allá del margen del tallado.

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

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

3) Mecánico. En el método mecánico de retracción gingival, se coloca una banda de aluminio tallada de modo que se apoye en la cara oclusal del diente tallado, sin que toque el margen gingival, pero siguiendo su forma. La banda se llena con material de obturación temporal ablandado y se coloca sobre el diente de modo que quede extruida y desplaza la encía. Se retira entonces la banda y se talla el material temporal de modo que cuando se vuelva a colocar la banda, el tejido se retraiga sin producir isquemia.

4) Hilos para retracción. Para retraer la encía, se usan hilos impregnados con productos químicos. Entre los productos químicos que cumplen esta finalidad están los vasoconstrictores (adrenalina al 8%). Producen elevación transitoria rápida de la presión sanguínea y de la glucemia, y están contraindicados en pacientes con enfermedad coronaria, hipertiroidismo o diabetes; también producen isquemia local, que puede ser perjudicial para la encía. Así mismo, se usan corrosivos (cloruro de cinc al 8%, ácido tánico al 20% y ácido tricloroacético al 10%) y astringentes (sulfato de aluminio al 14%).

Los hilos impregnados tienen que la encía se separe del diente y exponga el margen del tallado. La encía por lo general,

volverá a su posición adecuada, siempre que la encía estuviera sana desde el comienzo. No se deja que el hilo tenga la encía separada tanto tiempo, que la placa de la enfermedad y los residuos de alimentos se acumulen en el surco. Los hilos impregnados no se usan en encías enfermas; las paredes de las bolsas temporalmente retraídas volverán a su lugar y pondrán en peligro al diente y la restauración.

Puesto que no es posible controlar los efectos de los productos químicos, se prefiere la retracción de la encía por presión con hilos sin productos químicos u otros métodos.

En las cavidades con paredes cervicales profundas, o en los molares cuya superficie distal está en contacto con una hipertrofia de tejido fibroso en el área retromolar, está indicado el uso de un apósito mecánico. Este apósito se hace con pasta de eugenato (óxido de cinc - eugenol) impregnada en fibras de algodón que se enrolla con el eugenato. Una vez impregnado el hilo, se coloca en la zona gingival y se empaca en la hendidura gingival con una sonda o explorador.

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

El éxito en el uso de estos empaquetamientos de hilo, depende del cuidado con que se hagan los detalles de la técnica.

La longitud del hilo no debe llegar a rodear el diente, el hilo nunca debe ser tan largo que llegue a quedar sobre la mu-

cosa vestibular, porque el reactivo se puede absorber rápidamente, provocando fenómenos sistémicos. Se deja el hilo en posición de la encía y se enrolla dentro del surco gingival. Esto se hace con mayor facilidad en zonas contiguas a la preparación donde hay un surco normal y no se ha tallado el diente.

Lo importante en la retracción gingival es que los tejidos se sequen completamente, evitar cualquier clase de laceraciones a la encía, no dejar que el apósito quede en contacto con los tejidos mucosos libres, no empujar vigorosamente el hilo en el surco gingival y no añadir adrenalina a la mezcla, ya que se pueden presentar casos con reacciones sistémicas por la absorción de la adrenalina.

IX. LAS PROTESIS COMO COADYUVANTES DEL TRATAMIENTO PARODONTAL.

Las prótesis no son simplemente aparatos mecánicos que reemplazan a los dientes ausentes. La función más importante de la prótesis es la creación de un medio funcional convincente a la salud parodontal de los dientes naturales remanentes.

En relación con el parodonto, la prótesis cumple las siguientes funciones.

1) Evite la migración mesial y distal de los dientes, los esfuerzos laterales desviados, el empaquetamiento de alimentos y la formación de bolsas.

2) Al reemplazar a los antagonistas, evita la extrusión de los dientes cuando existe dicha tendencia.

3) Distribuye las fuerzas masticatorias; especialmente en aquellos pacientes en que quedan dientes sólo en la porción anterior de la boca, reduciendo los trastornos causados por las fuerzas excesivas.

4) Devuelve la eficiencia masticatoria a toda la boca, brindando a las encías y a los tejidos de soporte los beneficios derivados de la función, y reduce la posibilidad de los cambios degenerativos de los tejidos parodontales por la falta de función.

5) Los aparatos de fijación tienen una acción estabilizante que facilita la retención y la función útil de los dientes naturales.

X. CARACTERISTICAS DE UNA PROTESIS Y SU CORRELACION CON EL PARODONTO.

La restauración gingival más cuidadosamente construida, por el solo hecho de reemplazar la pared dentaria del surco gingival causa ciertos cambios histológicos en el tejido gingival, a la vez de producir una alteración en la flora bacteriana del surco gingival. Estas alteraciones no son lo suficientemente intensas como para lograr alterar el estado normal parodontal y producir la enfermedad.

Las restauraciones de materiales que sufren contracciones o que tienen un sellado defectuoso del margen gingival, ocasiona la retención de una placa bacteriana entre la restauración y el diente, causando una gingivitis, su alteración se verá alterada siempre por la presencia de la placa bacteriana, cuya eliminación no es posible mientras no se quite la obturación.

Por la dificultad que presenta la preparación de la restauración en el límite coronario de la adherencia epitelial, hay laceramiento del tejido. Al colocar la restauración hasta el límite de la preparación; al cicatrizar el tejido gingival y tratar de adherirse al tejido dentario, al no existir éste, no se puede adherir a la preparación, migra hacia apical estableciéndose un padecimiento parodontal.

Las restauraciones gingivales defectuosas y los cálculos dentales, son los agentes etiológicos principales que producen la lesión marginal de la enfermedad parodontal, por su irrita

ción permanente y de poca intensidad; cuando la inflamación avanza y se extiende al hueso alveolar se denomina a la lesión parodontitis. Por ello en toda labor de preparación, antes de intervenir en las porciones coronarias es obligado estudiar el estado del parodonto, evitando que las prótesis lo dañen.

La preparación subgingival de los dientes está íntimamente relacionada con el estado de la inserción epitelial que rodea a la corona. Toda regla de carácter general que estableciese una determinada profundidad subgingival de la preparación referida a los límites normales del borde libre de la encía, induciría la más de las veces, a un mal entendimiento.

Acontece así por que en gran porcentaje de pacientes hay alteraciones parodontales, con edema de la encía libre y modificaciones del borde gingival. Esto impide establecer una relación exacta para estimar la profundidad subgingival de la preparación. Sin embargo cuando se toma como base para tal estimación la inserción epitelial en sí, se referirá a una estructura anatómica específica que no se altera tan fácilmente como el borde libre de la encía.

Con respecto al tejido óseo, lo más importante es que el soporte del diente sea adecuado para asegurar la firmeza y la estabilidad de una prótesis determinada. Es necesario poder estimar la cantidad de tejido óseo que necesita tener un diente para ser útil en la labor de rehabilitación; hay casos en los cuales es suficiente que tenga la mitad de su raíz con soporte óseo para que sobre ella pueda colocarse una corona unida a un puente que repondrá los dientes faltantes; pero puede ser insuficiente cuan-

do la corona servirá de anclaje de una prótesis removible. En uno y otro caso el trabajo al que será sometido el diente es muy distinto. También son diferentes las necesidades de soporte óseo - cuando la corona no es el sostén único de un puente fijo. En éste caso la presión que sufren los dientes que componen el puente se reparte entre los distintos puntos de apoyo. Cuando se ha producido reabsorción de las crestas alveolares de dientes contiguos, la inmovilización puede compensar en beneficio la falta de soporte óseo adecuado.

Muchos de los tratamientos que se practican en el tejido blando del parodonto son idénticos a los que se realizan por el rehabilitador al tratar una arcada. La preparación de un diente no es adecuada si se realiza en presencia de sarro subgingival o gingival. El sarro cubre gran parte del tejido dentario que debe desgastarse. Por lo cual es ilógico preparar un diente sin eliminar todo el sarro, está indicado eliminar el sarro aún de las piezas que no se van a tratar.

En dientes que presentan parodonto sano se debe poner mucho cuidado para no lesionar la inserción epitelial y convertir al parodonto sano en patológico. En los estados inflamatorios avanzados habrá que recurrir a la reducción quirúrgica por gingivectomía y a veces por gingivosteoplastia. En ocasiones éstos mé todos pueden realizarse en el curso de la preparación.

La relación que debe guardar la prótesis con el parodonto es específica, colocándose de modo que su borde o línea terminal quede ligeramente por encima de la inserción epitelial.

La terminación subgingival de la prótesis nunca debe -

coincidir con el límite de la inserción epitelial, pues de terminar al ras de ella, la inserción experimentará una retracción hacia la raíz del diente.

Entre el borde terminal de la prótesis y el tejido dentario debe haber un ajuste sin solución de continuidad, es decir los bordes de la corona deberán estar afilados para asegurar la adaptación continua del tejido dentario. La falta de adaptación y de continuidad traería como consecuencia una irritación semejante a la que produce el sarro. La forma anatómica que habrá de darse a la corona habrá de tener la morfología que más favorezca a la masticación y el deslizamiento de los alimentos sobre el borde libre de la encía.

Al restaurar una arcada alterada por extracciones, caries u otros factores, debe considerarse que los dientes existentes tengan una posición adecuada para evitar que la masticación de los alimentos traumatice los tejidos blandos.

La oclusión coronaria según las características del plano oclusal, debe realizarse en forma tal que la masticación de los alimentos estimule los tejidos blandos.

La instalación de prótesis correctas, estimula al hueso y retiene o retarda su absorción natural. Cuando recibe cargas de presión dentro de los límites normales, el hueso no solo es capaz de no absorberse del todo, sino que hasta puede regenerar.

En relación con prótesis removibles, el anclaje, mientras más ángulos tenga, será mejor, siendo el ideal un anclaje en superficie que abarque todos los dientes permanentes.

Para demostrar la integración de los problemas de la odontología restauradora y la periodoncia, citaremos la corona completa. Son esenciales la forma y la función como quedó establecido.

En sentido axial, las superficies bucales de los dientes posteriores inferiores y las superficies linguales de los dientes posteriores superiores se hacen redondas en dirección del eje mayor de la corona, especialmente cerca de la superficie oclusal. Las superficies linguales de los dientes inferiores y las superficies bucales de los dientes posteriores superiores tienden a hacerse paralelas con el eje mayor de la corona. Hay una ligera convexidad hacia afuera, en las caras bucales y linguales en la unión del tercio cervical con el tercio medio del diente. Esta convexidad debe estar localizada en dirección supragingival para que obre como deflector del bolo alimenticio, dirigiéndolo lejos de los márgenes gingivales, protegiéndolos así de irritación y traumatismos.

Las paredes proximales de los premolares superiores e inferiores convergen en dirección lingual, las paredes proximales de los molares inferiores presentan ligera inclinación lingual; pero dan a la corona una forma cuadrada o rectangular.

Las paredes proximales no deben invadir el espacio ocupado por la papila interdental. Los espacios interdenciales deben abrirse para poder limpiarlos correctamente. Si no lo hacen permiten la retención de alimentos causando la irritación gingival y destrucción de los tejidos de soporte. El punto de contacto debe estar de acuerdo con las necesidades anatómicas.

La encía sigue el contorno del margen gingival o cervical como si fuera una repisa ósea marginal, lo que da un aspecto engrosado como si fuera un collar óseo.

La corona completa no debe considerarse sólo como un reemplazo metálico de la cubierta de esmalte que había antes. Los dientes en intrusión, sobresalientes, en rotación o inclinados pueden ser con frecuencia restituidos a su función y a las relaciones armoniosas. La anchura de la cara oclusal, la altura y grado de inclinación de las ocluides también debe de estar de acuerdo con la relación corona-raíz y con los factores de palanca que obran sobre el diente. La disminución de las superficies bucolinguales hace que las fuerzas que obran sobre el diente estén al alcance de la superficie radicular que tiene soporte.

Cuanto más angosto pueda hacerse un diente en sentido bucolingual, manteniendo sus funciones masticatorias, tanto mayor será la oportunidad de llegar a mantener el estres.

Para evitar trastornos periodontales después de la colocación de la prótesis se debe tener cuidado en :

1) Preparar los dientes pilares tomando en cuenta previamente las interferencias cuspidas en la dentadura natural.

2) Una vez hechas las restauraciones de los dientes pilares, probarlas para determinar si hay contactos prematuros en cualquiera de los movimientos de la mandíbula y cuando cierra el paciente la boca.

3) Al construir los prótesis, cuidar la relación de su inclinación cuspidas con la de los dientes del otro lado del maxilar.

4) Cuidar de que la mandíbula no "cabalgue" sobre la -
prótesis terminada, pues ello puede producir trastornos graves -
como:

Lesión traumática de los tejidos parodontales, movili-
dad de los dientes pilares; la secuela menos dañina producirá el
desprendimiento del puente o bien el desgaste del oro.

CONCLUSIONES.

En los datos recopilados se mencionan los requisitos -
parodontales que generalmente no son tomadas en cuenta, pero que
son necesarios e indispensables para la implantación de prótesis
fija y prótesis removible.

En Odontología Restaurativa se añaden otras ramas odonto-
lógicas como son:

Ortodoncia, Oclusión, Endodoncia y Exodoncia.

La importancia que tienen las ramas anteriormente men-
cionadas en cuenta a la implantación de prótesis parodontales y -
la relación que existe entre cada una de ellas es la siguiente:

Ortodoncia: es necesaria su aplicación cuando hay dien-
tes supernumerarios, para prevenir o corregir giroversiones y -
cuando se requiera la adaptación de bandas ortodónticas.

Oclusión: es muy importante tener en cuenta la primera -
cita del paciente, ya que desde ese momento no deben existir sín-
tomas patológicos en su oclusión, que exista una relación entre -
oclusión céntrica y relación céntrica. La oclusión obtenida des-
pués de la implantación de una prótesis o restauración, debe de -
estar libre de interferencias y debe adaptarse a la capacidad -
funcional del parodonto.

Endodoncia: se lleva a cabo cuando existen lesiones -
traumáticas acompañadas de intrusión o avulsión de uno o varios -
dientes, cuando hay necrosis pulpar y ocasione la destrucción del

hueso alveolar de soporte, en el tratamiento de dientes despulpados con trayectos fistulosos a través del surco gingival, en el empleo de implantes endodónticos y en casos de extrema movilidad.

Todas estas lesiones originan un complejo endodontoperiodontal.

Exodoncia: se realizará cuando haya caries profundas y sea imposible la reconstrucción de la pieza, cuando el diente tenga movilidad excesiva, por razones protésicas, por fines estéticos, mal posición o por accidentes de la erupción.

Con lo descrito anteriormente queda asentada la importante relación que existe entre Odontología Restauradora y la Parodontia.

El Cirujano Dentista; tiene la obligación de conocer las relaciones parodontoprotéticas, así como de llevarlas a cabo para que la terapéutica realizada sea todo un éxito; brindándole así una satisfacción en la realización de su trabajo y al paciente poder reintegrarle el buen funcionamiento de su aparato estomatognático.

BIBLIOGRAFIA

1) GLICKMAN IRVING.

Periodontología Clínica
Editorial Mundi
Buenos Aires, Argentina.

2) GOLDMAN HENRY.

Terapéutica Periodontal.
Editorial Bibliografica Argentina, S. A.

3) GOSBE HATT J.

Teoría y práctica de la técnica de coronas y puentes
odontológicos. Por J. Vila y Torrent.
Madrid, Labor.

4) LE GRO, ALBERT LILAND

La prótesis dental en porcelana, coronas, fundas de
porcelana. J.Vila y Torrent.
Barcelona, Labor.

5) MYERS, GEORGE E.

Prótesis de coronas y puentes.
Barcelona, Labor 1971

6) ORBAN BALINT

Periodoncia.

Parodontologia

Editorial Interamericana S. A.

7) PRICHARD JHON F.

Enfermedad Periodontal AVanzada.

Tratamiento Quirurgico y Protetico.

Barcelona, Labor 1971

8) PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.

Editorial Mundi

Buenos Aires, Argentina

9) REBOSSIO ADALBERTO D.

Prótesis Parcial Removible.

Editorial Mundi

Buenos Aires, Argentina

10) RIPOL G. CARLOS

Metodos Clínicos en Rehabilitación Bucal.

Editorial Interamericana, S. A.

11) VEST, GOTTBEB

Prótesis de Puentes

Buenos Aires, Mundi.