

94
zej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



VALORACION DE UN DIENTE PILAR
PARA PROTESIS FIJA.

Ignacio Velazquez Nava
Victor Francisco Flores Torres

T E S I S A
QUE PRESENTA
VICTOR FRANCISCO FLORES TORRES
PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

ASESOR DE TESINA: C.D. IGNACIO VELAZQUEZ NAVA
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"



México, D.F.

1994

FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

A MI FAMILIA:

Por el apoyo
y amor
recibido.

A MIS AMIGOS:

Por los momentos
que compartimos
juntos.

A MI ASESOR:

Con admiración
y respeto.

" I N D I C E "

INTRODUCCION.

CAPITULO 1
DIAGNOSTICO DE VALORACION 1

CAPITULO 2
CONSIDERACIONES DE POSICION Y FORMA 7

CAPITULO 3
FACTORES CONTRAINDICANTES 15

CAPITULO 4
LEY DE ANTE 21

CAPITULO 5
ELECCION DE TIPO DE PROTESIS 32

CAPITULO 6
FUERZAS BIOMECANICAS 39

CONCLUSIONES 43

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Dentro de la prótesis fija se le llama puente o prótesis parcial fija al aparato que reemplaza a uno o varios dientes ausentes, permanentemente fijada a las piezas remanentes, así tenemos que un puente fijo está compuesto de varias partes; el pilar que es el diente que le da soporte, el pontico siendo el diente artificial suspendido entre los pilares, los retenedores que son las restauraciones que van cementadas a los pilares previamente preparados, y los conectores que unen al retenedor con los ponticos. De esta parte en especial, estudiaremos solo la importancia de la valoración del diente pilar para la construcción de una prótesis parcial fija.

Uno de los análisis principales en la evaluación de una prótesis parcial fija es aquel que nos permite hacer una buena elección de un diente pilar, siendo este, el que finalmente da soporte a la restauración.

El objeto primordial de este trabajo es tomar la importancia a un estudio detallado de nuestra cavidad oral en especial dentro de este tema una valoración de los dientes pilares a elegir.

En la práctica general es bien sabido, que la prótesis fija es uno de los trabajos que requiere más citas y que el éxito o fracaso de la misma depende en una parte de la extensión del tramo y de los dientes pilares, y por otra parte de la habilidad del operador para dar un buen tallado de la pieza y una buena retención a nuestro aparato, así también, de un buen trabajo técnico. Todo lo mencionado tiene su importancia pero, en ocasiones lo principal que en este caso sería el diente pilar, pasa a ser una suma de dientes. El análisis del pilar suena ya casi obsoleto por parecernos lo más simple sin tomar en cuenta que un buen principio es el estudio de estos órganos de sostén, apoyándonos en un examen clínico, radiográfico y modelos de estudio, así también, teniendo en cuenta tablas tan importantes como son las que nos describe la Ley de Ante, fuerzas de soporte y tipos de oclusión. Con esto tendremos una buena valoración de los dientes pilares y un buen comienzo del éxito de nuestra prótesis fija. Considerando que "Los grandes edificios y los grandes puentes están contruidos sobre una base sólida y existió una valoración de esta base para su construcción y su éxito".

CAPITULO 1

DIAGNOSTICO DE VALORACION

Examen Intraoral

El primero de los pasos en la selección de un diente como supuesto pilar, así como; para el éxito de una prótesis fija, es hacer un examen detallado de la cavidad oral.

Para dar un diagnostico certero se deben de tomar en cuenta varios aspectos como son: tono tisular de la encía, higiene bucal tomando en cuenta la presencia de sarro o placa dentobacteriana, si existe inflamación, si los tejidos parodontales no presentan patologías, la profundidad del surco, la existencia de bolsas parodontales, movilidad del diente, vitalidad del mismo, la existencia de caries, si es avanzada ver si existe fistula y por último la oclusión, como lo menciona Shillingburg en el primer capítulo de su libro:

"Hay grandes facetas y desgastes? Están localizados o muy diseminados? Hay algunas interferencias en el lado de balanceo? Se debe anotar el recorrido desde la retrusión hasta la máxima intercuspidación. Este recorrido es recto o se desvía la mandíbula a uno u otro lado? Debe anotarse la presencia o ausencia de contactos simultáneos en ambos lados de la boca. También es importante la presencia y la magnitud de la guía incisiva, La restauración de los incisivos debe reproducir la guía incisiva preexistente, o en algunos de los casos, reemplazar la que se ha perdido por desgaste o trauma." (1)

Toda esta información es de gran utilidad para la evaluación final que se complementara con el examen radiográfico y modelos de estudio.

(1) SHILLINGBURG, HERBERT, IT. AL. FUNDAMENTOS DE PROTO-
DONCIA FIVA. PAG 15

Examen Radiográfico

Para corroborar todas las observaciones tomadas en el examen intraoral, es necesario apoyarse en una serie radiográfica y en este caso tomar más importancia a los dientes a elegir como pilares.

El examen radiográfico se debe de hacer cuidadosamente para la obtención de información precisa. Alguna de las cosas que se van a detectar en una radiografía, es la presencia de caries en caras proximales sin restauraciones, así como las recurrentes en los márgenes de las restauraciones antiguas, se observa la presencia de lesiones periapicales así como, la existencia y calidad de tratamientos endodónticos previos, también se checará la altura de la cresta alveolar, el nivel general de hueso, la longitud, configuración y dirección de sus raíces y la relación corona-raíz, el ensanchamiento de la membrana parodontal, presencia de bolsas parodontales, sarro infragingival, fracturas dentales, dientes anquilosados y con raíces cortas, etc...

Tomando en cuenta todos estos aspectos se realizará una buena elección del diente para pilar de la prótesis fija.

A continuación se muestra parte de un esquema tomado del libro "Prótesis de Puentes" del profesor Dr. Gottlieb.

ESQUEMA DEL EXAMEN CLINICO-RADIOGRAFICO

I FUNDAMENTOS LOCALES

1 Esquema Dentario

- X - dientes que faltan
- r - raíz, pero sin corona
- ~ - brecha que se ha achicado
- ~ - brecha que se ha cerrado

2 Coronas Naturales

- C - caries
 - O - obturada
- Resistencia a la caries:
buena, mediana y reducida.

3 Coronas Artificiales

- H - coronas huecas
- P - pivots

4 Prótesis ya Existentes

- g - mucoso-soportada
- d - dento-soportada
- gd - mixto-soportada
- F - Férula

Examen Radiográfico

Para corroborar todas las observaciones tomadas en el examen intraoral, es necesario apoyarse en una serie radiográfica y en este caso tomar más importancia a los dientes a elegir como pilares.

El examen radiográfico se debe de hacer cuidadosamente para la obtención de información precisa. Alguna de las cosas que se van a detectar en una radiografía, es la presencia de caries en caras proximales sin restauraciones, así como las recurrentes en los márgenes de las restauraciones antiguas, se observa la presencia de lesiones periapicales así como, la existencia y calidad de tratamientos endodónticos previos, también se chequea la altura de la cresta alveolar, el nivel general de hueso, la longitud, configuración y dirección de sus raíces y la relación corona-raíz, el ensanchamiento de la membrana parodontal, presencia de bolsas parodontales, sarro infragingival, fracturas dentales, dientes anquilosados y con raíces cortas, etc...

Tomando en cuenta todos estos aspectos se realizara una buena elección del diente para pilar de la prótesis fija.

A continuación se muestra parte de un esquema tomado del libro "Prótesis de Puentes" del profesor Dr. Gottlieb.

ESQUEMA DEL EXAMEN CLINICO-RADIOGRAFICO

I FUNDAMENTOS LOCALES

1 Esquema Dentario

- X - dientes que faltan
- r - raíz, pero sin corona
- ~ - brecha que se ha achicado
- ≈ - brecha que se ha cerrado

2 Coronas Naturales

- C - caries
- O - obturada
- Resistencia a la caries:
buena, mediana y reducida.

3 Coronas Artificiales

- H - coronas huecas
- P - pivots

4 Prótesis ya Existentes

- g - mucoso-soportada
- d - dento-soportada
- gd- mixto-soportada
- F - Fécula

5 Contactos

normal.

flojos,

interrumpidos

6 Condiciones de la Pulpa

Dientes con pulpa viva

Dientes con amputación vital

Dientes con pulpa muerta

a) amputación con
mortificación

b) extirpación total

c) obturación radicular
incompleta

7 Condiciones Cuspideas

Dentaduras con cúspides
normales

Dentaduras con abrasión

8 Clase de Mordida

A. Eugnatias

a) en tijera

b) "bite and bite"

c) prognatismo eugnato
de la mandíbula

B. Disgnatias

a) sobre mordida profunda

b) mordida abierta

c) mordida cruzada

d) prognatia
maxilar
alveolar

e) progenia

9 Caries

Predisposición relativa

a caries

Resistencia relativa

a caries

Caries amelo-dentinaria

Caries cementaria

10 Diastemas

Congenito: verdadero

Por extracciones: falsos

Por parodontosis: falsos

11 Tártaro

subgingival, blando, duro

supragingival, blando, duro

12 Cuellos Denudados

Cemento radicular expuesto

Excavaciones cunciformes

Abrasión gingival

13 Bolsas Gingivales

normales

patológicas

14 Enfermedades del Para -
dencio Marginal

Parodontitis marginal

Parodontosis

15 Parodontitis Periapical

periapical aguda

periapical crónica

16 Granulomas Inter-radicular
lares

17 Quistes

18 Firmesa de los Dientes

Dentro de los Tejidos

Parodontales

A. Fisiológicamente firmes

B. Movilidad palpable

C. Movilidad en sentido
horizontal

a) movilidad menos de
0.25 mm

b) movilidad hasta
0.25 mm

- c) movilidad hasta 0.5 MM
- d) movilidad hasta 0.75 MM
- e) movilidad hasta 1.0 MM
- f) movilidad mas de 1.0 MM

19 Partes Desdentadas
 Heridas de extracciones
 Atrofia alveolar
 Restos radiolares
 Cuerpos extraños
 Procesos patológicos
 Hueso maxilar

D. Movilidad en sentido horizontal y vertical

Examen de Modelos de Estudio

Los modelos de estudio son parte importante en el análisis del paciente. Para sacar el máximo partido de los modelos de estudio, éstos deberán de estar montados en un articulador semiajustable, si han sido montados con ayuda del arco facial y si el articulador ha sido ajustado con registros oclusales laterales, se puede conseguir una imitación razonable de los movimientos mandibulares y para facilitar un mejor análisis crítico de la oclusión, el modelo de la arcada inferior debe montarse en la posición de máxima retrusión.

De los modelos de estudio articulados, se puede sacar una gran cantidad de información que va a ser de gran ayuda para diagnosticar los problemas existentes y para establecer un plan de tratamiento.

"Este permite una visión sin estorbos de las zonas edéntulas y una valoración precisa de la longitud de dicha zona, así como, de la altura ocluso-gingival de las piezas. Se puede valorar la curvatura del arco en la región edéntula y posibilita a predecir que pontico o ponticos van a ejercer un brazo de palanca sobre el diente. [1]

[1] SHILLINGBURG, HERBERT. ET. AL. FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA. PAG 15

El examen de los modelos de estudio ayudará a fijar la relación de los ejes longitudinales de los presuntos dientes pilares, así será posible determinar que diseño de preparación proveya adecuada retención y resistencia, el ancho de los espacios mesiales y distales, la relación de los dientes antagonistas, con los pilares y con los espacios, desplazamiento dentario, fuerzas lesivas, muestra la cantidad de tejido que hay que eliminar para obtener tallado retentivo.

De igual modo se puede analizar la oclusión, se ven las facetas de desgaste y se puede evaluar su número, su tamaño y su localización. Se pueden apreciar las discrepancias oclusales y notar la presencia de contactos prematuros en céntrica o interferencias en las excursiones laterales. Las discrepancias del plano oclusal se hacen claramente evidentes, las piezas que se han excluido hacia los espacios edentulos antagonistas se reconocen fácilmente y se puede determinar el grado de corrección que precisan.

CAPITULO 2

**CONSIDERACION
DE POSICION Y FORMA**

La posición y forma de un diente que será evaluado para su función como pilar de una prótesis fija es de suma importancia ya que se considera lo favorable o desfavorable que sería en determinado momento en la elaboración del puente.

La selección de un diente como presunto pilar, llevara al operador a la observación de varios aspectos, mecánicos, físicos y biológicos, y a darle a cada uno la importancia merecida, si se logra esto, la seguridad al momento de evaluar nos dará la elección correcta de un diente para pilar de una prótesis fija.

La posición que tiene un diente en boca, limita en cierto modo, la extensión y la naturaleza de las fuerzas que van a ejercer sobre dicho diente durante los movimientos funcionales. Así como, cada diente tiene una función diferente también debe de tener una posición adecuada para que sus fuerzas sean ejercidas sin alteraciones. Tomando como ejemplo el canino que está situado en el ángulo de la arcada, juega el papel muy importante como guía oclusal, siendo el que queda sometido a fuerzas mayores y de intensidad variable, en comparación con los demás dientes.

Todos los dientes fuera de posición, mesializados, distalizados, lingualizados, vestibularizados y rotados llegan a tener un exceso o mínimo de fuerzas diferentes que los demás dientes que se encuentran en posición normal y tienen prioridad en prestarles atención. La giroversión es una de las cosas que podemos corregir sin la necesidad de remitir a al paciente con un ortodoncista siendo que tomando esa pieza como pilar se le puede dar el tallado correcto para una corona completa que dara la corrección de este problema, sin embargo resulta muy difícil y aveces es necesario desvitalizar la pieza, no obstante, esta contraindicación es más relativa que absoluta. Las dificultades pueden en general superarse con la ayuda de implementos como por ejemplo, la cola de milano y la ranura, los retenedores de precisión y las coronas telescópicas.

Cuando es necesario preparar dientes muy rotados o inclinados es aconsejable tener a disposición un modelo de estudio para poder saber con exactitud cuánto tejido dentario será removido y de esa manera evitar el riesgo de una exposición pulpar.

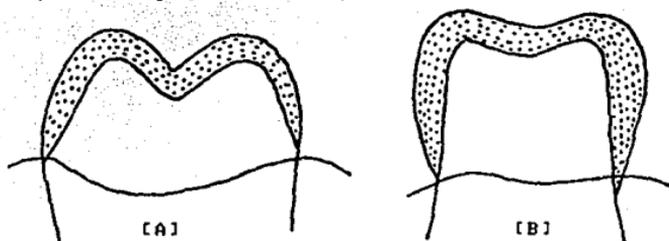
La forma anatómica tanto de corona como de raíz es una valoración en la cuál se tendra que apoyar en una serie radiografica que nos permita observar detalladamente la forma y el estado que presenta el diente.

De la corona se tomara en cuenta que grado de caries presenta o si esta restaurada que no presente caries recurrente, algunos autores recomiendan eliminar caries y todas las obturaciones existentes y luego reconstruir al diente con amalgamas, colocando pins en la medida que sea necesario. Antes de seguir con el puente, si un diente requiere una reconstrucción muy extensa, puede ser que la corona este demasiado devilitada en este caso se recomienda hacer una reconstrucción intraradicular previamente tratando endodómicamente el órgano dental.

La retención que nos de el pilar esta determinada por un factor muy importante que es el grado de erupción del diente, si un diente esta más erupcionado se encuentra con mayor superficie para que cubra el retenedor y no nos dara por consiguiente un colado más grueso y rígido, y más aun se acercara la preparación al ideal de tener casi lados paralelos.

También el grado de retención disponible esta efectada en forma material por la forma de la corona del diente, esto determina el grado de paralelismo existente entre la distintas caras de la corona y de la preparación de la misma. La convergencia de los lados de la preparación reduce la retención ya que las coronas del paciente son bastante conicas. En dientes posteriores es más posible lograr mayor retención que en un diente anterior, y aún más, si elegimos preparaciones 3/4, siendo que la que la superficie de las caras de la preparación que se oponen entre si determinan la resistencia junto con otros factores, sin embargo, la resistencia de desplazamiento sera mínima si alguna cara de la preparación

sobre todo la lingual, que como en la mayoría de los dientes llaga a ser pequeña.



EL GRADO DE RETENCIÓN DISPONIBLE EN UN DIENTE SE VE MATERIALMENTE AFECTADO POR LA FORMA DE SU CORONA (A) DESFAVORABLE QUE DE LADOS MUY DIVERGENTES Y UN COLADA DELGADO (B) FAVORABLE. (1)

Esto puede ilustrarse si se compara una corona 3/4 en un canino con la de un premolar. El grado de retención de la primera es quizá sólo la mitad de la segunda, a causa de la corta pollera lingual de la preparación del canino. Debe recordarse también que sólo la cara lingual de la rielera es la que ayuda a la retención y, en el caso del canino, la cara lingual es más corta que la vestibular.

El grado de retención disponible en los distintos dientes es, más o menos, el siguiente.

Excelente ————— MALO

Superiores 6 7 4 5 3 1 2

Inferiores 6 7 5 4 3 2 1

[1]

[1] ROBERTS. PROTESIS FIJA. PAG 78

En lo que concierne a la raíz son importantes, su estado periodontal como su apical y en su forma su curvatura, su tamaño y la forma de los conductos radiculares.

Para la carga que el diente es capaz de soportar es un factor importante la forma de la raíz y su angulación. Sobre todo cuando el soporte dental esta en el limite.

Un molar con raíces divergentes proporciona mayor soporte que un molar con raíces cónicas y con poco o ningún hueso interradicular así un diente monorradicular con una sección transversal elíptica ofracera un mayor soporte que un diente con una área de superficie radiocular semejante, pero de sección transversal, considerando esto se puede decir facilmente como ejemplo que el primer premolar superior, que normalmente tiene dos raices, es mejor pilar de puente que el segundo premolar que tiene una raíz.

De acuerdo al tipo de diente se comprueba que los primeros molares inferiores y luego los superiores son los organos que mejor condiciones presentan para actuar como dientes pilares. Los segundos molares también presentan excelentes posibilidades.

Luego de ellos el canino superior, apesar de ser unirradicular es el que posee mayor área periodontal. Ello se debe a la marcada longitud y diametro radicular que presenta y ademas a las depresiones proximales de la raíz que aumenta la extensión del área periodontal y grado de soporte.

Al canino superior le sigue en orden de crecimiento el tercer molar superior y muy escasa difarencia, el inferior. Esto merece una especial consideración.

Las extracciones prematuras de estos amolares, tanto inferiores como superiores, deben estar contraindicadas por causas banales, de escasa importancia, como son pequeñas caries de facil tratamiento, cuando no participan desfavorablemente en problemas de malposición dentaria u otras condiciones de alteración.

Con el transcurso del tiempo estos molares de juicio pueden representar un excelente aporte como elementos pilares en la solución de puentes fijos, a pesar de las variaciones que se observan en lo que respecta principalmente a la longitud radicular.

En algunas situaciones, la conservación de un tercer molar puede ser la forma, única, de evitar la confección de una prótesis parcial removible. Es obvio argumentar en favor de la prótesis fija.

Luego siempre en orden decediente, sigue el canino inferior si dispone del soporte óseo adecuado, y a continuación deben considerarse dos grupos: el de los premolares y el de los incisivos, incluyendo en ellos superiores e inferiores.

Los premolares, principalmente los superiores, muestran una área periodontal bastante más baja que los caninos, a pesar que los primeros premolares tienen dos raíces. Lo que sucede es, que éstas son mucho más cortas y de evidente menor diámetro. Con buen soporte óseo pueden fungir como buenos pilares, aunque es frecuente la conveniencia o necesidad de ferulizar retenedores de premolares a otros confeccionados en dientes vecinos, molar, premolar o canino, con el fin de asegurar el éxito de la prótesis.

En el grupo incisivo, el central superior tiene una área periodontal mayor que el lateral, órgano éste que ofrece el mayor promedio de los dientes superiores y, por consiguiente, el de más pobres condiciones como elemento de anclaje.

Entre los incisivos inferiores sucede el fenómeno inverso; es el incisivo lateral el de mayor área periodontal. Por esa razón, en ausencia de los dos incisivos centrales podrían tomarse los laterales como pilares. Sin embargo, esa situación es poco frecuente, y la reposición de incisivos inferiores exige a menudo la confección de una férula fija de la que participan los caninos. Variadas posibilidades se crean y numerosos factores gravitan en la solución definitiva.

(1)

Para un diente no vital es necesario la evaluación de su estado apical, y si es necesario un tratamiento endodóntico realizar el correspondiente.

Si el conducto va a ser tratado endodónticamente se recomienda llenar sólo el tercio apical o menos del conducto radioular de modo de dejar el resto libre para el perno que pueda requerirse después. Al terminar el tratamiento del conducto se recomienda esperar por lo menos seis meses para obtener un pronóstico del diente antes de utilizarlo como diente pilar. Si el conducto presenta una buena obturación endodóntica anterior, desobturarlo para el perno.

Tanto la forma y el número de los conductos radioulares pueden determinar si es factible para la corona, la colocación de un perno. En el conducto largo y recto de un canino es muy satisfactorio colocar un perno, mientras que en las raíces divergentes de un primer premolar superior hacen que la retención adecuada sea muy difícil con un perno convencional. En este caso se recomienda reconstruir el diente con amalgama con pins y pernos roscados en el conducto radicular y después realizar el tallado para una corona completa.

En un conducto radicular la caries puede debilitar la raíz en forma apreciable y hacerla posible de fracturas si se coloca en ella un perno muñon. También la caries en la parte superior del conducto radicular, puede acortar mucho su longitud afectiva.

Para el uso de un diente como pilar influye en la decisión la naturaleza de la oclusión. Que los dientes opuestos sean naturales o artificiales significa una diferencia muy apreciable para el grado de fuerzas al que quedara sometido el diente. Cuando los dientes antagonistas son naturales, las fuerzas que se ejercen sobre el antagonista son mayores que las que se ejercen en antagonistas de dientes artificiales. Dentro de las fuerzas que se aplican sobre dientes pilares influye la fuerza de los músculos masticatorios. El patrón masticatorio, con predominio del movimiento vertical de la mandíbula, como se presenta a veces en los pacientes con sobremordida profunda, ejerce menos presiones laterales sobre los dientes que en los pacientes con componentes laterales de movimiento mandibular.

En todos los casos en que interviene la odontología restauradora, tanto en aquellos que requieren la reposición de dientes ausentes, como en otros en que debe restablecer condiciones funcionales con todos ellos presentes debiera hacerse un análisis funcional como examen de rutina.

Las fuerzas con cargas axiales que recibe un diente pilar en su posición debe coincidir con el eje longitudinal del mismo. Cuando existe una inclinación muy marcada, esta indicada una corrección, lo que permite recepcionar y transmitir a los tejidos de soporte las fuerzas ejercidas sin perjuicios.

Los dientes pilares no deben estar sometidos a fuerzas oclusales tangenciales o laterales, en caso de así serlo se realizaran desgastes selectivos previos a la iniciación del tratamiento restaurador con el fin de cambiar una condición desfavorable para el éxito de la prótesis. Lo mismo se planea cuando existan contactos prematuros. Se ha demostrado por medio de casos clínicos la importancia de su eliminación aun cuando ese contacto prematuro este alejado del área de la prótesis fija a reconstruir.

Cuando un diente tiene una pequeña desviación de su eje normal, se resolvera el problema de una mal posición, con desgastes compensatorios durante la preparación del diente, o mediante confección de copias de oro de cementado previo que permita variar el eje longitudinal de la corona clínica sin correcciones ortodónticas.

Al realizar el análisis funcional de la oclusión se deben considerar las relaciones, desplazamientos y fuerzas ejercidas, importantes para la selección de los dientes pilares y el plan de tratamiento.

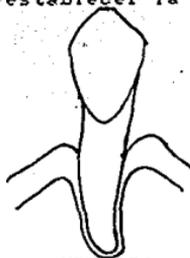
CAPITULO 3

FACTORES CONTRAINDICANTES

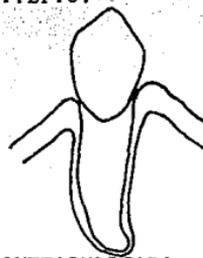
Al hablar de los factores contraindicantes de un diente como supuesto pilar, es casi hablar de contraindicaciones en la colocación de una prótesis fija siendo que la importancia de la determinación de la colocación de nuestra prótesis en su mayoría esta dada por el diente pilar.

Alguna de las contraindicaciones para la evaluación de una prótesis es, longitud del espacio edéntulo cuando es extensa y genera carga excesiva en la oclusión que comprometan la salud de los tejidos de los dientes que se elijen como pilares, cuando una prótesis colocada anteriormente muestra la evidencia de que la membrana mucosa involucrada reacciona desfavorablemente a tales condiciones, cuando haya una duda respecto a la capacidad de las estructuras de soporte remanentes al rededor de los dientes pilares de aceptar cualquier tipo de carga agregada sin apoyo bilateral.

Cuando la prótesis adquiere la forma de un arco de oírulo, al construirse de tal manera que restaure la forma y función del arco, se genera un brazo de palanca, a menos que un pilar interrumpa la brecha. El punto de mayor potencia en un puente debe ser resistido por un pilar, de no ser así, las zonas de retención se extenderan en las dos direcciones alejadas de la brecha con el fin de compensar el brazo de palanca y establecer la retención de equilibrio.



INDICADO



CONTRAINDICADO

Si se evalúa en una radiografía la forma y longitud del diente pilar y no reúne condiciones como raíz larga con paredes paralelas y achatadas, no será ideal como pilar y si la raíz es redondeada o cónica, la estabilidad del diente disminuye, y si a eso se agrega la escasa longitud que tenga de raíces cortas, no es conveniente apoyar el extremo de una prótesis fija en un diente único.

Otra contraindicación de un diente como pilar es la presencia de zonas radiculares expuestas sensibles, y que no pueden ser cubiertas por los anclajes, pues la sobre carga que se le suma puede agravar la sensibilidad.

No se colocara un puente fijo cuando la altura o cantidad del proceso alveolar y membrana periodontal que rodea al diente por utilizar se halla reducida por alguna fuerza desfavorable.

Con el fin de complementar un preciso conocimiento acerca del nivel y soporte óseo, se debe practicar en todos los casos previos a la elección de un pilar, un examen clínico-radiográfico minucioso.

Un bajo nivel óseo reduce el área periodontal, aumentando el brazo de palanca en la relación corona clínica-raíz y disminuye la eficacia del anclaje.

La movilidad de un diente siempre y cuando sea anormal limita la elección de un diente como pilar, y lo contraindica siempre y cuando sea el único para el sosten de la prótesis.

"Todo diente normalmente muestra cierto grado de movilidad, mayor en dientes uniradiculares que en multiradiculares y también mayor en el sentido horizontal que en el incisivo u oclusal-apical.

Esta movilidad no sólo varía de un sujeto a otro, si no durante las horas del día en un mismo sujeto. El embarazo, hipofunción, menstruación y uso de determinadas drogas la aumenta.

La movilidad puede ser debida a razones patológicas, como ser:

Perdida de hueso alveolar (soporte). Si bien puede ser ésta una causa de movilidad, se presentan casos en que existe marcada pérdida ósea sin movilidad dentaria, es decir, no existe relación entre la falta de movilidad con el nivel óseo observada radiográficamente. Es que la movilidad surge como consecuencia de la incidencia de varios factores." (1)

Para un diente no es contraindicante la movilidad que presente, hay que averiguar las causas y su naturaleza. Cuando un diente recibe fuerzas indevidas a causa de un desequilibrio normal se puede corregir esta situación, y se espera que el diente vuelva a su fijación normal. Pero en los casos

(1) JOLIC-TURELL. ET. AL. REHABILITACIONES DENTALES. PAG. 52

que han estado bajo tratamiento periodontal, puede haber dientes flojos como resultado de pérdida de soporte óseo. Estos se pueden ferulizar a dientes contiguos. Un diente flojo no se debe usar como único pilar extremo de una prótesis si se puede ferulizar un diente contiguo. Aprovechando el diente siguiente a la arcada dentaria se puede lograr una ferulización adecuada y asegurar al diente flojo. Si se utiliza un diente con movilidad como único pilar final, se transfiere más presión sobre el otro anclaje y, según sea la extensión de la prótesis, se puede ocasionar grandes daños. En algunos casos si es indispensable utilizar un molar flojo como anclaje distal terminal y, a su vez, este molar es el último diente de la arcada, se puede compensar este problema ferulizando dos o más dientes en el extremo mesial del paciente, pero un diente marcadamente móvil por pérdida de tejido óseo no debe ser pilar terminal de una prótesis fija, ni aun formando parte de una ferulización.

Con el fin de evitar la movilidad de una ferulización realizada por pérdida del soporte óseo en sector anterior o posterior es conveniente que éste no se limite a los seis dientes anteriores o cuatro posteriores, la férula debe inmovilizar en los diferentes segmentos o planos.

Un truma oclusal provoca movilidad al producir fuerzas oclusales normales.

La inflamación es otra causa más para la movilidad del diente, y aumenta a medida que progresa profundamente la enfermedad periodontal. El movimiento puede también ser provocado por un acto quirúrgico, un absceso dento-alveolar agudo o gingivitis.

El diagnóstico de la causa de movilidad debe ser antes de resolver el diseño del puente y por consiguiente, la selección del pilar.

También los factores contraindicantes se pueden dividir en los que conciernen a la raíz como alguna ya mencionados y los que afectan a la corona.

Entre los que conciernen a la raíz podemos considerar el estado apical ya que muchas veces encontramos reacciones periapicales en dientes sin vitalidad y es necesario un tratamiento endodóntico efectivo para la utilización del diente.

Otros aspectos contraindicantes en el área efectiva de la superficie radicular que debe ser suficiente para soportar cualquier carga que se pueda realizar sobre el pilar, es este aspecto se hablara más ampliamente en el capítulo 4 .

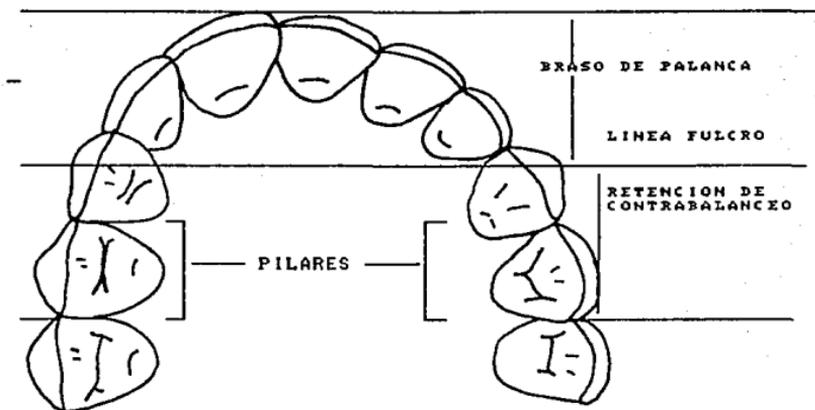
Por último el estado periodontal del diente es otra contraindicación. Consideremos que sin duda el estado periodontal tiene una relación directa con el área efectiva de su superficie radicular. Cuando sea más mal el estado periodontal más baja sera el área de la superficie radicular y menor el soporte óseo disponible para la prótesis fija.

La resistencia de la corona e incluso la del tejido dentario remanente después de cualquier tratamiento necesario, como la remoción de caries y la preparación del diente para recibir al retenedor, se consideran factores contraindicantes que afectan a la corona. Del mismo modo, cuando la dentina esta mal formado y debil, caso de la dentinogenesis imperfecta, los dientes no deben usarse como pilares de una prótesis.

La magnitud y ubicación de la caries, como en caries subgingivales profundas, y la posibilidad de eliminación en forma satisfactoria, contraindican por fuerza el uso de un diente como pilar.

En la elección de prótesis se considera la posibilidad de obtener retención adecuada y esto depende de la longitud, el tamaño y la forma de la corona, y si el diente carece de longitud, tamaño y forma, esta rotundamente contraindicado.

Una contraindicación que en determinado momento llegara a afectar un pilar dentro de prótesis, es la colocación en pacientes ancianos cuando se compruebe falta de resiliencia de la membrana periodontal y cuando por abrasión, se hayan ensanohado las caras oclusales y por ello se haya aumentado las fuerzas que habra de absorber la delgada o densa membrana periodontal y el rigido proceso alveolar. Las diversas excepciones en estos casos será guiada por la longitud y ubicación de la brecha, de las condiciones generales de la boca, de lo que se descubra mediante el examen radiográfico respecto a la membrana periodontal y el proceso alveolar, y el estado físico general del paciente.



BRAZO DE PALANCA Y RETENCION EXTENDIDA. DIBUJO DE UN PUNTE ANTERIOR DE NUEVE UNIDADES, CASO UNICO, MEDIANTE EL CUAL SE ILUSTR LA LINEA FULCRO QUE PASA POR LAS CUSPIDES DE LOS CANINOS. LA LONGITUD DEL BRAZO DE PALANCA QUE VA DESDE EL FULCRO ASTA LA PARTE MAS ANTERIOR DEL TRAMO Y LA EXTENCION DISTAL DE LA RETENCION QUE SE PROLONGA HASTA LOS PRIMEROS PREMOLARES QUE SE INCLUYEN COMO PILARES. SI HUBIESE QUEDADO UNO DE LOS INCISIVOS CENTRALES PARA SER UTILIZADO COMO PILAR LA RETENCION DE CONTRABALANCO QUE SE OBTIENE DE LOS PRIMEROS PREMOLARES HUBIESE SIDO INNECESARIO. (1)

CAPITULO 4

LEY DE ANTE

Dos consideraciones primordiales para indicar a un diente como presunto pilar son: Uno la porción corona raíz y otra el área de la superficie periodontal. Según Shillingburg existe una tercera que es la configuración de la raíz la cual se menciona en el capítulo dos de consideraciones de posición y forma.

Algunos autores mencionan las dos primeras consideraciones como si se tratara de una sola, en efecto, tienen una relación grande pero el mencionarlás por separado conoceremos más a fondo cada una de ellas.

Al mencionar proporción corona raíz nos referimos a la medida, desde la cresta ósea alveolar, de la longitud del diente hacia oclusal, comparada con la longitud de la raíz incluida en el hueso.

Para la participación de un diente en la preparación de la prótesis fija es necesario el estudio clínico-radiográfico de estas piezas, esto sin duda será decisivo para determinar, la elección acerca de cuales y cuantos serán en relación con las fuerzas ejercidas y los tramos a reponer.

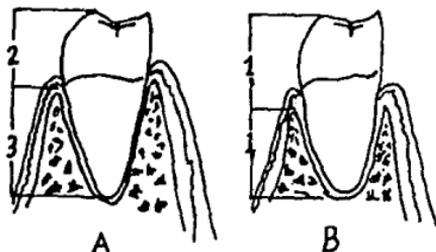
Una de las situaciones más desfavorables esta dada por amplias coronas clinicas con raíces cortas. Tampoco son favorables los casos de coronas extremadamente cortas con largas raíces. A medida que el nivel de hueso alveolar se va acercando a apical, el brazo de palanca de la porción fuera del hueso aumenta, y la posibilidad de que se produzcan daninas fuerzas laterales se incrementa.

Cuando en un caso se crea generalmente marcada perdida de los tejidos de soporte, la dificultad surge por el brazo de palanca que se genera frente a cualquier fuerza ejercida de la prótesis y la solución que frecuentemente se adopta, es la de ferulizar varios organos dentarios, transformando así dientes unirradioulares en multirradioulares y distribuyendo una fuerza dada entre un mayor número de dientes.

En un segundo caso de coronas extremadamente cortas con largas raíces no es de facil solución, por razones completamente diferentes. Es que en coronas cortas y con superficies marcadamente convergentes a oclusal es mas dificultoso alcanzar la retención necesaria de las piezas ocladas.

Lo ideal en la proporción corona-raíz de un diente para pilar de prótesis es de 1:2 siendo esta raramente en-

contrada; una de 2:3 es una optimo más realista. pero si se enouentra una proporción 1:1 es la mínima aceptable para una pieza que haya de servir de pilar.



LA PROPORCION CORONA-RAIZ OPTIMA PARA UN PILAR DE PUENTE ES DE 2.3 (A). UNA PROPORCION 1.1 (B) ES LA MINIMA ACEPTABLE. (1)

La configuración de la raíz es un importante detalle a tener en cuenta al valorar un pilar desde el punto de vista parodontal. Las raíces cortas, cónicas, despuntadas, convergentes y unidas son las que ofrecen el soporte más pobre, en tanto que los dientes con raíces divergentes múltiples, más anchos en sentido buco-lingual que en mesiodistal, son los que ofrecen el mejor pronóstico. Los dientes con raíces cónicas se pueden usar como pilares para puentes cortos, sólo si todos los otros factores son óptimos. Los dientes monoradiculares con evidencias de configuración irregular o con alguna curvatura del tercio apical de la raíz, son preferibles a los que presentan una conicidad casi perfecta.

Como se observa en el examen radiográfico, los órganos dentarios con raíces de marcado diametro y longitud representan excelentes pilares.

La determinación de un diente para ver si podrá o no soportar la carga adicional impuesta sobre el por un pónico lo determinara el soporte óseo disponible o el area efectiva de superficie radicular. Un diente periodontalmente sano puede soportar un pónico de igual tamaño en puentes fijo-fijo y fijo-movible. No obstante, en el caso del puente a extensión la carga impuesta debe reducir mucho. Esto es así

[1] SHILLINGBURG HERBER. ET AL FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA PAG 15

sobre todo en el sector posterior donde sólo es permisible una pequeña extensión.

El orden aproximado de resistencia de los dientes como pilares de prótesis, y, su capacidad para soportar una carga adicional es el siguiente:

MAXIMO ——— MINIMO

Superior 6 3 7 4 5 1 2

Inferior 6 3 7 5 4 2 1

[1]

La resistencia de los dientes como pilares de prótesis se debe considerar con factores como forma y el tamaño de las raíces, el grado de erupción, angulación etc.

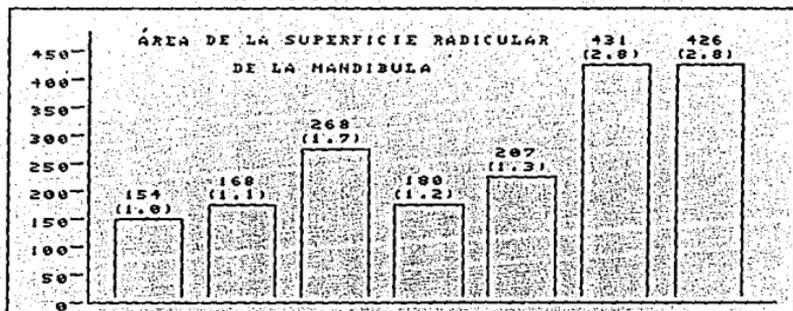
La extensión de soporte periodontal depende del nivel de la inserción epitelial en el diente. El nivel de la inserción suele estar por abajo de lo normal cuando un diente ha tenido alguna afección periodontal y ha sido tratado con resultados satisfactorios esto se tiene que tomar muy en cuenta cuando se piensa colocar una prótesis en dientes recientemente tratados periodontalmente.

"El nivel de soporte periodontal afecta a la relación corona-raíz. Cuando mas larga sea la corona clinica en relación con la raíz del diente, mayor será la acción de palanca de las presiones laterales sobre la membrana periodontal y el diente será menos adecuado como anclaje." [2]

Dos formas para diagnosticar el nivel de soporte periodontal son el examen clínico de la profundidad del surco gingival y por la evidencia radiográfica del nivel de hueso alveolar recordando la cualidad bidimensional de las radiografías en la interpretación. Si el nivel de soporte óseo es suficientemente alto en la cara vestibular o en la lingual, puede dar la impresión de que hay un buen estado periodontal el nivel bajo en el lado opuesto, es el que da la verdadera indicación del estado del reborde óseo.

[1] ROBERTS PROTESIS FIJA PAG 39.

[2] MYERS PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES PAG 166.



Cuadros comparativos de las áreas de las raíces de las piezas dentales; la cifra entre parentesis que figura en cada diente, es la proporción entre el área de la raíz de dicho diente con la raíz del diente más pequeño del arco, el incisivo lateral en superiores y el central en inferiores.

[1]

En las zona del ligamento periodontal los distintos dientes de la dentición varían apreciablemente y también son distintos en lo que respecta a sus cualidades como pilares de puentes. Además de las diferencias naturales de los dientes normales, hay que considerar los cambios que pueden ocasionar las afecciones parodontales u otras enfermedades. El conocimiento claro de las zonas periodontales de los dientes normales, tanto superiores como inferiores es una gran ayuda en la selección de los pilares. Es natural que existan variaciones individuales de paciente a paciente, y los valores que se consideran son valores promedio que sirven para proporcionar una evaluación comparativa de los distintos dientes. Observando el valor de los dientes superiores, el que tiene el área más grande de la membrana periodontal es el primer molar, seguido de cerca por el segundo molar. El siguiente, el canino, es apreciablemente mayor que los dientes que le siguen. Los dientes restantes siguen el orden que enunciamos a continuación; tercer molar, primer bicuspide,

segundo bicuspide, incisivo central e incisivo lateral. Las áreas de las membranas periodontales de los dientes inferiores siguen un orden parecido, pero ligeramente distintos al de los superiores, tal como se puede esperar considerando su anatomía. El primer molar inferior encabeza la lista, seguido por el segundo molar y tercer molar. Los dientes restantes siguen en este orden: canino, segundo bicuspide, primer bicuspide, incisivo lateral e incisivo central.

La longitud de zona edéntula que es susceptible de ser restaurada con éxito, depende de los pilares y de su capacidad de soportar la carga adicional. Hay un general acuerdo sobre el número de dientes ausentes que pueden ser sustituidos con buenos resultados. Tylman's afirma que dos pilares pueden soportar dos ponticos. Una aseveración, que Johnston y colaboradores designan como "Ley de Ante".

En 1926 Ante sugirió que es poco prudente colocar una prótesis parcial fija cuando el área de la superficie radicular de los pilares era inferior al área de la superficie radicular de los dientes que se van a sustituir, y expuso una guía para seleccionar los dientes de anclaje y promulgo que el área de la membrana periodontal de los dientes pilares de una prótesis fija debe ser, por lo menos igual al área de la membrana periodontal del diente, o de los dientes perdidos, que van a reemplazar, y esto se ha admitido y reforzado por otros autores como "Ley de Ante". Este principio se puede aplicar en el diseño de prótesis usando los valores correspondientes a las áreas de las membranas periodontales. Sin embargo, hay que considerar cada caso según sus particularidades, incluir las posibles pérdidas de soporte periodontal consecutivas a enfermedades, o a variaciones anatómicas del tamaño normal.

A pesar de ser variable el área periodontal entre dientes, homónimos, un promedio se ha propuesto independientemente de las posibles variaciones determinadas por procesos patológicos.

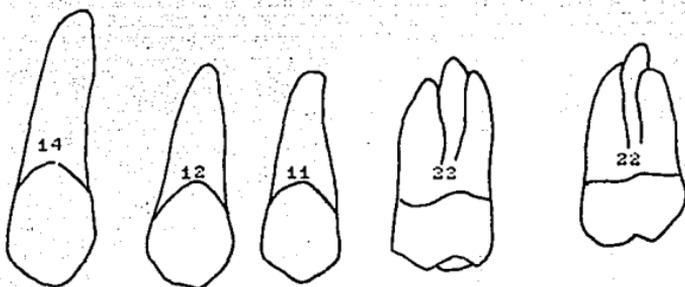
La siguiente tabla permite calcular el área periodontal de los dientes ausentes. Se trata esta de una orientación o guía, al margen de las variantes determinadas por reabsorciones óseas y otras condiciones patológicas.

AREA PERIODONTAL PROMEDIO DE LOS DIENTES

SUPERIORES	MM ²	Inferiores	MM ²
INCISIVO CENTRAL	139	INCISIVO CENTRAL	103
INCISIVO LATERAL	112	INCISIVO LATERAL	124
CANINO	204	CANINO	159
PRIMER BICUSPIDE	149	PRIMER BICUSPIDE	130
SEGUNDO BICUSPIDE	140	SAGUNDO BICUSPIDE	135
PRIMER MOLAR	335	PRIMER MOLAR	352
SAGUNDO MOLAR	272	SEGUNDO MOLAR	282
TERCER MOLAR	194	TERCER MOLAR	190

[11]

Como un ejemplo de la Ley de Ante considerese el paciente que a perdido un primer molar y un segundo premolar. En esta situación, una prótesis parcial fija de 4 unidades es un riesgo aceptable, siempre que no se haya producido pérdida ósea debido a enfermedades periodontales, por que los pilares, segundo molar y primer premolar poseen áreas de superficie radioular aproximadamente iguales a la de los dientes ausentes. No obstante, si el primer molar y ambos premolares estan ausentes, la prótesis parcial fija no se considera un riesgo aceptable por que los dientes pilares tienen una área de superficie radicular total mayor que los pilares potenciales.



[11]

[11] ROSENSTIEL ET AL PROTESIS FIJA. PROCEDIMIENTOS CLINICOS Y DE LABORATORIO. PAG 49

Tomando en cuenta el dibujo anterior se propone que para evaluar el soporte de una prótesis parcial fija, se ha invocado la Ley de Ante. Propone una relación que debe existir entre las áreas de la superficie radicular de los dientes ausentes y la de los potenciales dientes pilares. (Los numeros representan los porcentajes del área de la superficie radicular). Si el primer molar (22) y el segundo premolar (11) están ausentes, los pilares para una prótesis parcial fija de 4 unidades tendrá una área de superficie radicular total ligeramente mayor (34%) que los dientes que han de sustituir. Por tanto, en ausencia de otros factores importantes, debe considerarse que una prótesis parcial fija tendrá buen pronóstico. No obstante, si el primer premolar (12) también está ausente, la pérdida de área de superficie radicular de pilares potenciales comprometerá el 45% , mientras que los pilares restantes únicamente tienen el 36% , esto es mucho menos favorable. [1]

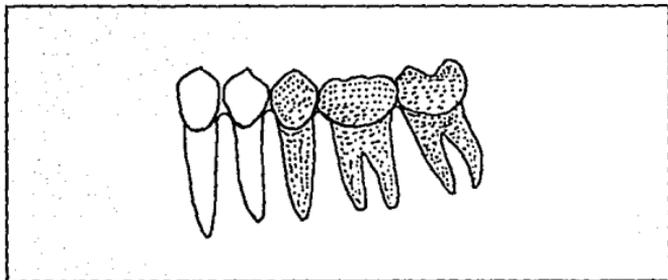


Fig A. La superficie radicular sumada (y por lo tanto el soporte periodontal) del segundo premolar y del segundo molar es mayor que la del primer molar que ha de ser reemplazado.

[2]

[1] ROSENTIEL ET AL PROCEDIMIENTOS CLINICOS Y DE LAB. PAG 50

[2] SHILLINGBURG ET AL FUNDAMENTOS DE LA PROSTODONCIA FIJA

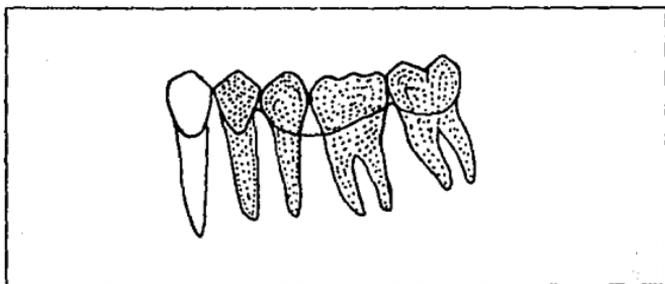


Fig B. La superficie radicular sumada del primer premolar y del segundo molar es aproximadamente igual a la de los dientes que van a ser reemplazados.

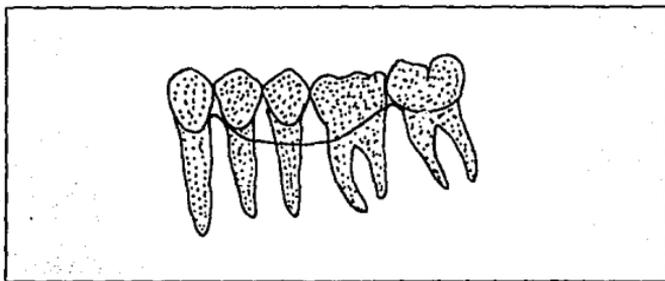


Fig C. La superficie radicular sumada del canino y del segundo molar es sobrepasada por la de los dientes a reemplazar. Una prótesis, en esta situación, es muy arriesgada.

[1]

En la ausencia de un diente, el ligamento periodontal de los dos pilares es capaz de soportar la carga del diente faltante como se muestra en la figura (A). En la figura (B) la falta de dos dientes nos indica el soporte de carga adicional de dos eventuales pilares, pero se esta acercando al limite. Pero como se muestra en la figura (C) es inovertable si sobrepasa la superficie de las raíces de las piezas que van a ser reemplazadas por pñnticos a los dientes pilares. La regla de reemplazar mas de dos dientes se rompe en el ejemplo mas corriente, el de la elaboraci3n de una pr3tesis que abarca de canino a canino sustituyendo los cuatro incisivos. Esto es cuando todas las otras condiciones para la eleccion de un pilar son ideales pero, sin embargo, cualquier protesia que reemplace a m3s de dos pilares debe ser considerado como muy arriesgado. [1]

En una investigacion realizada por Hyman y Ericsson, demostraron que los pilares que presentan un soporte 3seo reducido pueden utilizarse con 3xito como pilares de pr3tesis, poniendo en duda la valides de la Ley de Ante. Los casos presentados en la investigacion de estos autores los pilares tenian una 3rea de superficie redicular inferior a la mitad de la de los pñnticos y no se produjo perdida de insercion despu3s de 8 a 11 anos. Atribuyeron este 3xito a un raspado meticuloso durante la fase activa del tratamiento, control de placa adecuada durante el periodo de tiempo observado y el diseno oclusal de las pr3tesis.

Para poder aplicar la Ley de Ante lo mejor posible, no deben existir las siguientes condiciones que la modifican.

- 1.- Perdida 3sea por enfermedad periodontal.
- 2.- Inclinacion mesial o distal o cambios en la inclinaci3n axial.
- 3.- Marginacion de los dientes de anclaje, disminuyendo la longitud mesiodistal del area edentula.
- 4.- Relaciones menos que favorables del arco opuesto, produciendo una carga oclusal incrementada.
- 5.- Dientes de anclaje restaurados endodonticamente con reseciones radiculares.
- 6.- Situaci3n de la forma del arco que cre3n mayores factores de apalancamiento.
- 7.- Movilidad dentaria creada despu3s de cirugia 3sea.

[1] SHILLINGBURG ET AL FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA PAG 21

CAPITULO 5

**ELECCION DE TIPO DE
PROTESIS**

Las características y tipos de prótesis que se van a emplearse dependiendo de la valoración del pilar y de las condiciones bucales del paciente varían, indefinidamente. Sin embargo hay muchas situaciones que se repiten con cierta frecuencia. Si se estudian las situaciones más comunes que se presentan se podrá diseñar varios tipos de prótesis, y así se combinan diseños y se logrará satisfactoriamente tratar problemas clínicos.

Al elegir una prótesis sea fijo-fijo o fijo-removible convencional rara vez es posible elegir los dientes pilares que se van a emplear, por lo regular los que están a cada lado del diente ausente son aquellos que deben incorporarse en el diseño.

No se debe colocar una prótesis de más de 3 piezas por sustituir en partes posteriores, se coloca de tres piezas solo si las condiciones de los pilares son ideales, cuando exista un caso con cuatro piezas por reemplazar que no sea el de incisivos se tendrá que tomar la decisión de una prótesis parcial removible. Pero si encontramos un diente pilar en cada extremo de la brecha desdentada y un pilar intermedio cuando la brecha corresponda al espacio de más de cinco se tendrá una distribución apropiada para la colocación de una prótesis fija.

Si no se toma en cuenta la longitud de la prótesis y se elabora una prótesis parcial fija larga se puede llegar a la fractura de un veneer de porcelana, fractura de un conector, alojamiento de un retenedor o a una respuesta desfavorable de los tejidos blandos debido a una flexión excesiva bajo la carga oclusal, y cuanto más larga es la prótesis, mayor es la flexión. Si la prótesis de un pónico único se flexiona en cierta cantidad, la prótesis de dos pónicos similares se moverá ocho veces más y el de tres se moverá 27 veces más.

Cuando llegan a sustituirse tres dientes posteriores en una prótesis parcial fija raramente tienen un pronóstico favorable, esto especialmente en el arco mandibular, y si se fabrica, los pónicos y conectores se deben confeccionar lo más voluminoso posible para asegurar una rigidez óptima sin poner en peligro la salud gingival. Además, la prótesis se debe fabricar con materiales resistentes y rígidos.

Cuando más larga sea la brecha mayor será la carga que se realizara sobre los dientes pilares y por supuesto se llega a un punto en que la prótesis removible esta indicada para obtener ciento grado de soporte en los tejidos blandos y de esta manera evitar la sobrecarga de los pilares.

La prótesis larga que reemplace al segundo premolar inferior y el primer molar puede preferirse utilizar tanto el primer premolar como el canino que esta por mesial de la brecha.

En ocasiones si existe un diente debil o dudoso de un lado del espacio, a veces es mejor extraerlos para que se ex tienda hasta un pilar mas adecuado. También un diente debil puede utilizarse cuando en el otro lado de la brecha existan dos pilares sanos, ejemplo de esto es cuando se reemplaza un canino y se ocupan como pilares el primer y segundo premolar y el lateral que es bastante debil. También se incluira a la prótesis.

Otra observación para diseñar prótesis es mantener a los pñticos dentro del ancho de los dientes pilares en el sector posterior ya que en la región anterior la curvatura del arco amenudo suele impedirlo y por lo tanto se debe tener un cuidado mayor para evitar las sobrecargas.

Los retenedores no deben emplearse en cantidades grandes en prótesis fijo-fijo pues resulta imposible hacer un eje de inserción común, solo para que esto pueda lograrse hay que trabajar con los distintos retenedores entre si por medio de ataches de precisión y se lograra superar el problema.

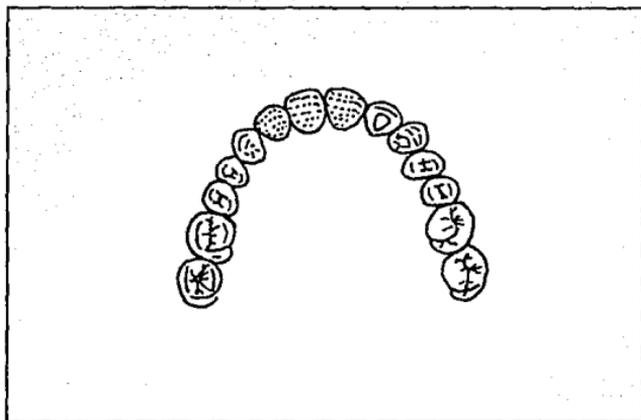
Las prótesis fijas se pueden clasificar en función del número de piezas que reemplazan y el lugar de la arcada en que esta el espacio adéntulo en simples y complejas. La prótesis simple clasica es la que sustituirá un diente. Si hay más de un espacio edéntulo y se requiere de más de dos pilares la prótesis sera compleja, pero si en la misma arcada encontramos más de dos espacios, aunque cada uno de ellos se puede restaurar en forma individual con prótesis, es preferible tratarlo con una prótesis parcial removible y en especial cuando cada uno de ellos es de dos o más piezas.

A continuación observaran ejemplos de prótesis simples y complejas como soluciones aplicables a condiciones ideales.

Se mencionan los dientes que normalmente pueden usarse como pilares, junto a los retenedores de elección, todo ello basado en criterios de adecuada retención, estética y conservación de la estructura dentaria.

PROTESIS SIMPLE (UN DIENTE)

Ausente: Incisivo central Superior.
Pilares: incisivo central y lateral.
Retenedores: Coronas totales.
Póntico: Metal-porcelana
Proporción radicular pilar/póntico: 1.9

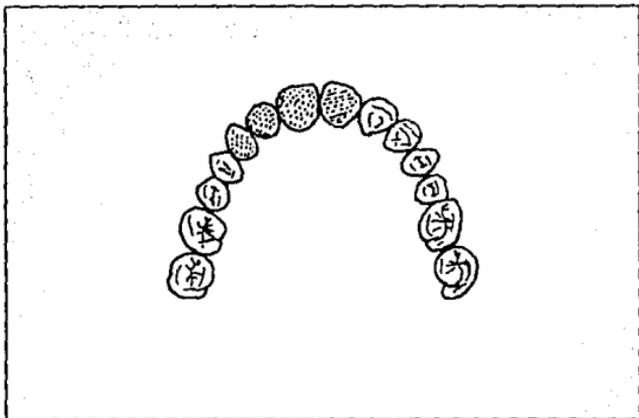


[1]

[1] SHILLINGBURG ET AL FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA
PAG 31

PROTESIS SIMPLE (DOS DIENTES)

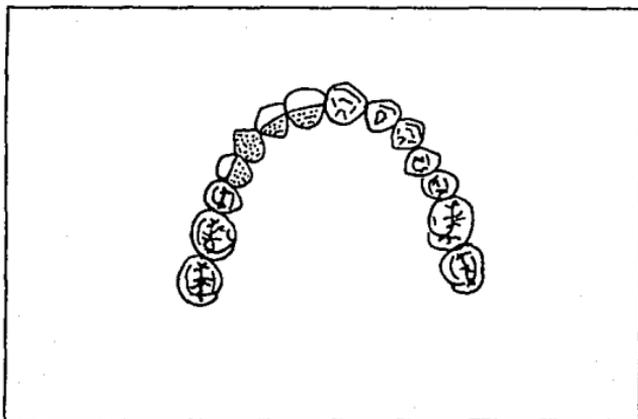
Ausentes: Incisivo y lateral superiores
Pilares: Incisivo central y canino
Retenedores: Corona total con pins en el central y coronas totales en el canino.
Pónticos: Metal porcelana
Porción radicular pilares/pónticos: 1.2



[1]

PROTESIS COMPLEJA (UN DIENTE)

Ausente: Canino superior
Pilares: Incisivo central, lateral y 1er premolar
Retenedores: Metal-porcelana
Póntico: Metal-porcelana
Proporción radicular pilar/póntico: 2.3

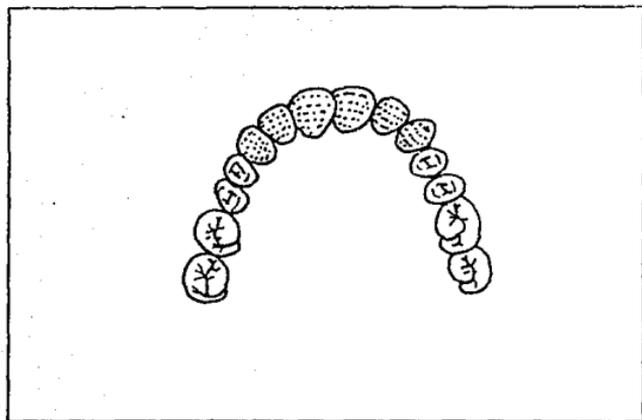


[1]

[1] SHILLINGBURG ET AL FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA
PAG 24

PROTESIS COMPLEJA (DOS DIENTES)

Ausentes: Los centrales superiores
Pilares: Los laterales y caninos
Retenedores: Coronas totales.
Pónticos: Metal-porcelana
Proporción radioular pilares/ póntico: 2.3



Las situaciones clínicas pueden variar ampliamente y se requerirán diseños menos conservadores cuando lo exija la presencia de caries, descalcificaciones o características morfológicas. [1]

[1] SHILLINGBURG ET AL. FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA
PAG 37

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CAPITULO 6

FUERZAS BIOMECAICAS

Mientras que la magnitud de cualquier fuerza aplicada es difícil de regular, una prótesis parcial fija bien fabricada puede distribuir estas fuerzas de la forma más favorable, dirigiéndolas según el eje longitudinal de los dientes pilares. Las fuerzas laborales potencialmente dañinas pueden confinarse a los dientes anteriores donde se reducen por el brazo de palanca más largo.

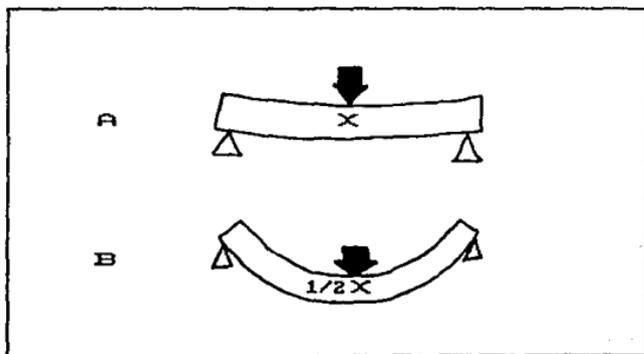
Prótesis largas sobrecargan los ligamentos periodontales y además tienen el inconveniente de ser menos rígidos que los cortos. La deflexión o cimbreo varía directamente con el total de la longitud e inversamente con el total del grosor ocluso-gingival del pónico. Sin cambiar ninguno de los otros parámetros, la prótesis de dos pónicos se inclina ocho veces más que uno de un pónico. Un pónico de tres piezas se inclina veintisiete veces más que uno de un pónico. Haciendo el pónico la mitad de grueso, la flexión aumenta ocho veces. Los pónicos largos también tienen la posibilidad de ejercer un mayor par de torsión en la prótesis, especialmente sobre el pilar más débil.

Toda las prótesis sean cortas o largas, se inclinan a un cierto punto. Debido a que las cargas se aplican a los pilares a través de los pónicos, los retenedores de puente las sufriran de distinta dirección y magnitud que las restauraciones unitarias.

Algunas veces se utilizan pilares dobles para resolver el problema que se plantea en los casos de proporción corona-raíz desfavorable y pónico largo. Para que un pilar secundario realmente refuerce el puente sin convertirse el mismo en fuente de problemas, hay que tener en cuenta varios detalles. El pilar secundario debe tener como mínimo la misma superficie radicular que el primario e igualmente la misma proporción corona-raíz. Por ejemplo un canino puede usarse como pilar secundario junto a un premolar como primario, pero no es correcto emplear un incisivo lateral como pilar secundario junto a un canino ejerciendo la función de pilar primario.

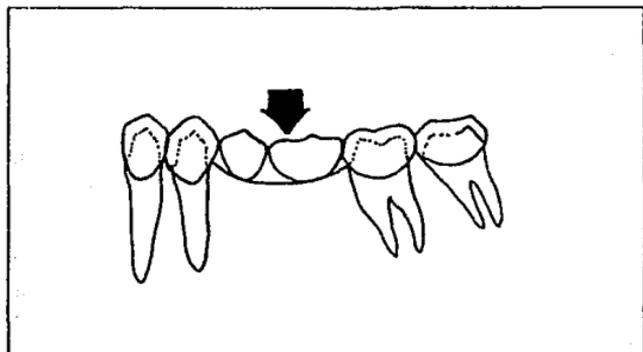
Los retenedores del pilar secundario, deben ser como mínimo, igual de retentivos que los del pilar primario. Cuando la prótesis se oimbra, el pilar secundario es sometido a un esfuerzo de tracción que pone a prueba la capacidad retentiva del retenedor.

La curvatura de la arcada dentaria origina sobreesfuerzos en la prótesis. Si los pñtiosos se salen del eje que une ambos pilares, actúan de brazo de palanca, produciendo un par de torción. Este es un problema corriente, que aparece cuando hay que reemplazar los cuatro incisivos superiores con prótesis fija, y es tanto más grave cuanto más apuntado sea el arco. Hay que hacer algo para evitar el efecto de torción. Lo mejor que se puede hacer, es ganar retención, en la dirección opuesta al brazo de palanca, hasta una distancia del eje que una los pilares primarios equivalente a la longitud de dicho brazo de palanca. Para prótesis de cuatro piezas, de canino a canino, en superior, se suelen utilizar los primeros premolares como pilares secundarios. Los retenedores de los premolares deben tener una retención excelente, por estar sometidos a fuerzas de tracción.

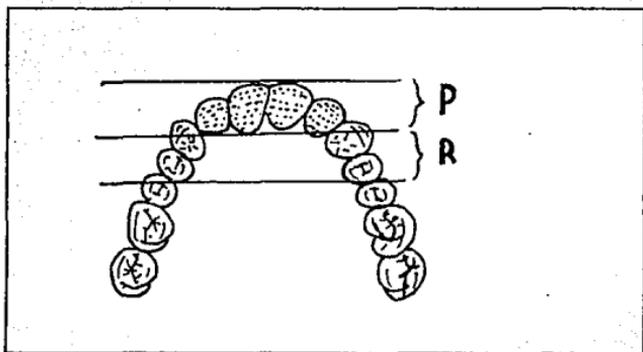


Si la deflexion de un tramo de X unidades de grosor es de una unidad, un tramo la mitad de grueso ($1/2X$) se inclina ocho unidades. [1]

[1] SHILLINGBURG ET AL FUNDAMENTOS DE LA PROSTODONCIA FIJA
PAG. 22



Los retenedores de los pilares secundarios están sometidos a tracción cuando el puente se inclina actuando los pilares primarios como fulcro.



La retención secundaria (R) se tiene que extender a una distancia del eje que une los dos pilares primarios, equivalente a la longitud del brazo de palanca (P) que ejercen los pónicos.

[1]

[1] SCHILLINGBURG ET AL FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA.
 PAG. 22

" CONCLUSIONES "

En la práctica general el cirujano dentista tiene la obligación de hacer un estudio minucioso del estado bucal del paciente.

Para un plan racional de tratamiento es necesario dar un diagnóstico correcto tomando en cuenta la conformación de la parte que se va a restaurar.

El tipo de valoración de un diente pilar como sosten de una prótesis parcial removible es el que se apoya tanto en una serie radiográfica, modelos de estudio y un análisis completo de la pieza, así como de el estado general de la cavidad oral.

Todos los datos que se van a obtener en el momento de hacer la valoración de un diente pilar sirvan para la planificación de una prótesis parcial fija que dara como resultado el éxito en el trabajo y la satisfacción del paciente.

Si al valorar nuestro órgano dental tomamos en cuenta menciones tan importantes como la ley de Ante, será más fácil la planeación de la prótesis parcial fija.

Existen infinidad de circunstancias que limitan la elaboración de una protesis fija y llevan a la determinación de la colocación de una prótesis removible. En estos casos no se debiera intentar colocar la prótesis fija. Colocarla en un paciente con pilares en circunstancias desfavorables dara como consecuencia una pérdida de tiempo y monetaria para el paciente y para el cirujano la desoereditación de el consultorio.

Es imprescindible reconocer importancia que tienen todos los metodos e instrumentos que coadyuvan a elaborar un diagnóstico certero del diente pilar susceptible de soportar una prótesis parcial fija.

El gusto de las oosas que se hacen dan el 50% de el total del éxito, el otro 50% se obtiene de el conocimiento y la aplicación de los mismos.

" BIBLIOGRAFIA "

- GUTTLIEB, VERT. ET. AL. PROTESIS DE PUENTES. ED. MUNDI. BUENOS AIRES ARGENTINA. TOMO I. 1960. PGS. 45-46.
- JOHNSTON, JOHN F. ET. AL. PRÁCTICA MODERNA DE CORONAS Y PUENTES. MUNDI. BUENOS AIRES ARGENTINA. PGS. 10-16.
- JOLIOC-TORELL. REHABILITACIONES DENTALES. ED. MUNDI. BUENOS AIRES ARGENTINA. PGS. 49-51.
- MYERS, GEORGE E. ET. AL. PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES. ED. LABOR. MEXICO. PGS. 165-171.
- P H. ROBERTS. ET. AL. PROTESIS FIJA. ED. MEDICA PANAMERICANA. MEXICO. PGS. 37-39, 78-80.
- ROSENSTIEL, STEPHEN F. ET. AL. PROTESIS FIJA. PROCEDIMIENTOS CLINICOS Y DE LABORATORIO. ED. SALVAT. MEXICO. PGS. 49-51.
- SHILLINGBURG, HERBERT. ET. AL. FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA. ED. LA PRENSA MEDICA MEXICANA S.A. DE C.V. REIMPRESION 1990. PGS. 15-39.
- TYLMAN'S. STANLEY DANIEL, ET. AL. ED. ACTUALIDADES MEDICO ODONTOLÓGICAS 1991. PGS. 15-16.