



299
2ej
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

GENERALIDADES SOBRE PROTESIS FIJA Y REMOVIBLE

T E S I S

Que para obtener el título de:
Cirujano Dentista
p r e s e n t a n :
José Antonio Soto Sánchez
Alejandro Buensuceso Olivares



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 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.

I N D I C E

PROLOGO

I. VALORACION DEL PACIENTE

Introducción

Examen Previo

Historia Clínica

Examen Visual

Examen Radiográfico

Modelos de Estudio

Examen Final

II. PRESCRIPCION DEL APARATO PROTETICO

Introducción

Plan de Tratamiento

Consideraciones elementales para el uso de la prótesis fija, removible y completa

Tratamiento odonto general en pacientes clini
camente sanos. Tratamientos Quirúrgicos.

- Paradontal

- Endodóntico

- Ortodóntico

- Odontología restauradora

III. TIPOS DE PREPARACIONES

Fijas, Totales y Parciales

Removibles

Prostodoncia

Aditamentos de semipresición

IV. GENERALIDADES SOBRE RECONSTRUCCION CON CORONAS

V. PROTESIS PROVISIONALES

Pruebas de Metales

Provisionales

Tipos de Material para la elaboración de la
Prótesis Fija y Removible

Materiales de impresión y su uso

VI. CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFIA

PROLOGO

Una de las mayores dificultades de esta disciplina de la carrera "Cirujano Dentista" es la consulta de libros pedagógicos que sean fácilmente utilizados y comprendidos por la mayoría de los estudiantes.

Por lo tanto nos remitimos a textos de consulta para complementarlos y así poder comprender los pasos básicos para su buena elaboración.

Quisieramos dejar asentado el sincero deseo de que éstas páginas tengan la virtud de despertar el entusiasmo por ésta especialidad, porque en opinión propia, más que el saber en sí mismo, les será mucho más útil en toda su carrera profesional la inquietud perenne, que es el amor y la vocación, capaz de impulsarlos hacia el constante perfeccionamiento de sus conocimientos.

Esperando que esta sencilla contribución signifique el que se acrecente el reconocido prestigio a la Universidad Nacional - Autónoma de México.

CAPITULO I

INTRODUCCION

En ningún otro aspecto de la odontología es tan importante la necesidad de un estudio concienzudo y consideraciones previas para obtener resultados satisfactorios como en la práctica de -- las prótesis.

La infinidad de procedimientos y detalles clínicos que deben coordinarse en sucesión ordenada, exige que sean valorados - cuidadosamente todos los aspectos relacionados con el tratamiento, de manera que éste puede coordinarse con el programa global.

Para facilitar su estudio, el proceso de planeación puede - dividirse en 3 etapas principales:

- 1) El examen que incluye la historia clínica, inspección - visual y palpación, estudio radiográfico y análisis de los modelos de estudio.
- 2) Selección del tipo de prótesis que va a prescribirse.
- 3) Elaboración del plan de tratamiento.

La relación entre estas 3 etapas se guarda entre sí en el - programa global de la construcción de una prótesis.

No se puede enumerar los tipos de tratamiento clínico necesario hasta que se haya determinado el tipo de prótesis o combinación de ellas, hasta haber llevado a cabo un examen minucioso.

De esta forma se explica la interrelación inseparable y dependencia recíproca de estas 3 etapas del proceso de planeación para una prótesis.

EXAMEN PREVIO

Para elegir el aparato protético más adecuado y elaborar - un plan de tratamiento, es indispensable tener amplio conocimiento del individuo que lo va a usar. Para esto nos podemos basar en el conocimiento cabal de su salud general, estructura emocional y su estado dental.

Comunmente el examen se divide en:

- 1) Estudio preliminar - en una cita.
- 2) Estudio definitivo - se lleva a cabo en la siguiente cita, ya que se requiere de radiografías y modelos de estudio.

El intervalo entre las citas, puede determinarse de antemano para que puedan ser estudiados los datos clínicos y considerar las ventajas y desventajas de los diversos tipos de aparatos protéticos que se ajusten a los intereses del paciente. Una rutina metódica reducirá las posibilidades de omitir alguna parte importante del examen que da origen a errores mas adelante.

EXAMEN COMPLEMENTARIO

Además de los datos obtenidos de la historia clínica, la exploración intrabucal, etc., se pueden recopilar datos valiosos - por medio de la observación de la conducta del paciente durante el contacto con éste.

Esto se inicia cuando se le saluda por primera vez, el comportamiento con un individuo nos revela con frecuencia "indicios de la personalidad" lo cual nos sirve para establecer una base segura en la relación médico-paciente.

El paciente revela por su aspecto:

- 1) Si es delgado, fuerte u obeso.
- 2) Con su andar, si coordina o no sus movimientos, si es - vigoroso o apático.
- 3) La forma de estrechar la mano también es significativa. Mano húmeda y sin fuerza denota nerviosismo e incertidumbre, el apretón firme de una mano seca, denota confianza.
- 4) Una persona sucia y desaliñada pronostica una higiene bucal deficiente lo cual augura poco éxito para la prótesis, a menos que sea persuadida para corregir los hábitos. (morder las unas, rechinar los dientes, etc.)
- 5) Una persona que fuma cigarrillo tras cigarrillo o que se muerde las uñas, revela al individuo hipertenso y -- con incomodidad más baja del promedio.
- 6) La expresión puede denotar; tranquilidad y serenidad, - así como irritabilidad y desagrado.
- 7) La palidez indica delicadeza y fragilidad.
- 8) La voz por su tono y volumen manifiesta confianza, temor u hostilidad. Una voz modulada y clara indica un nivel de inteligencia superior al término medio. El sujeto de esta índole generalmente está bien dotado para poder adaptarse con facilidad a la prótesis.
- 9) El temblor apenas susceptible, revela a una persona que carece de confianza en si misma y que tendrá capacidad inferior al promedio para adaptarse a una nueva situación.
- 10) Los ojos son fuente de manifestaciones internas de las personas; pupilas dilatadas, manifiestan sensación de bienestar, pupilas contraídas muestran incertidumbre, temor, o una reacción poco favorable.

Así, el clínico podrá contar con mayor número de datos respecto a su paciente al iniciar sus relaciones con él.

HISTORIA CLINICA

La historia clínica es una fuente valiosa de información -- que puede afectar en forma directa el éxito del tratamiento. La información que ésta nos proporciona nos brinda datos complementarios que llevan a una decisión prudente acerca del tipo de prótesis que el paciente puede usar con tranquilidad, comodidad y bienestar.

Por conveniencia puede dividirse en historia clínica e historia dental.

La historia clínica puede elaborarse proporcionándole al paciente un cuestionario elaborado previamente, e indicarle que llene los espacios en blanco.

También se puede realizar por medio de una entrevista organizada, en tal forma que se formulen al paciente preguntas claves a su salud, y los datos se anotan en el registro. La combinación de ambos métodos es el más eficaz.

El dentista que dedica un poco de su tiempo para conversar con su paciente, tiene la oportunidad incomparable de establecer una relación armoniosa con éste. La elaboración de la historia clínica tendrá mayor éxito si va acompañada o precedida de una explicación sencilla de su propósito al paciente.

AREA DE INVESTIGACION

La finalidad primordial de la historia clínica es establecer el estado de salud general del paciente. El interrogatorio

debe elaborarse de tal manera que se logre la mayor cantidad de datos necesarios con un número mínimo de preguntas. La edad del paciente nos proporciona un punto de referencia para su estado funcional. La menopausia, pubertad, embarazo y senectud, están relacionados con la edad, y cada uno de ellos, puede tener relación con el tipo de prótesis que el paciente tolere. A medida que avanza la edad, se disminuye la destreza neuromuscular del individuo, por lo tanto personas ancianas no se adaptan tan rápidamente a la nueva situación como los jóvenes. El epitelio bucal en personas de edad avanzada tiende a deshidratarse, pierde elasticidad, hay disminución de la actividad de las glándulas salivales y los tejidos blandos presentan disminución de la resistencia a los traumatismos. La edad identificará a la mujer posmenopausica que puede presentar osteoporosis. Esto se asocia con desequilibrio hormonal, en el cual se advierte una disminución en la producción de estrógeno que ejerce un efecto atrófico en el epitelio bucal.

SALUD GENERAL

La historia clínica mostrará si el paciente padece o padeció alguna enfermedad sistémica, o si está ingiriendo algún medicamento que pudiera afectar el pronóstico de la prótesis. Deberá revelar cualquier enfermedad conocida por el paciente, y haciendo una buena historia clínica podremos descubrir datos de alguna enfermedad incipiente de la que el enfermo no tiene conocimiento. En caso de que se sospeche de algún trastorno sistémico del cual el paciente no se ha percatado, será enviado a su médico para consulta.

ENFERMEDADES SISTEMATICAS DE IMPORTANCIA CLINICA.

Además de los padecimientos encontrados mediante la historia clínica se pueden descubrir otras anomalías por medio del reconocimiento de los síntomas bucales.

- a) Anemia.- El paciente anémico puede presentar una mucosa pálida, disminución de la secreción salival, lengua enrojecida y dolorosa, y a menudo hemorragia gingival; asimismo experimenta mayor dificultad para adaptarse - al uso de la prótesis con comodidad que el paciente -- normal.
- b) La frecuencia de la diabetes es bastante alta entre la población, aunque el diabético controlado (en quien el nivel de glucosa y la clucosuria se controlan mediante dieta, medicamentos o ambas cosas), por lo general puede usar la prótesis sin mayor dificultad, el individuo no controlado presenta un riesgo mínimo en el trata- - miento prostodóntico. El diabético, suele estar deshidratado, lo que se manifiesta por una disminución de - la secreción salival. Puede existir macroglosia y algunas veces la lengua esta enrojecida y dolorosa. Con frecuencia se aflojan los dientes por el debilitamien- to alveolar y puede haber osteoporosis generalizada. - El diabético no controlado fácilmente presenta contu-- siones y su recuperación es lenta.
- c) Hiperparatiroidismo.- Estos pacientes tienden a sufrir destrucción rápida del hueso alveolar, así como osteoporosis generalizada. Las placas dentales muestran - pérdida parcial o total de la lámina dura. Un pacien- te de esta índole ofrece poco riesgo para la prótesis par- cial.
- d) Hipertiroidismo.- Puede mostrar como único síntoma bu- cal una pérdida prematura de los dientes temporales, - seguida de la rápida erupción de los permanentes. Sin embargo suele tratarse de individuos hipertensos que - suelen hacerse hipercríticos y que casi siempre se -- sienten incomodos con facilidad, ofrecen poco riesgo para el tratamiento prostodóntico.

- e) Epilepsia.- Estos pacientes pueden estar ingiriendo dilantín sódico, medicamento que produce hipertrofia de la mucosa bucal y sirve para controlar el padecimiento. - Suele estar indicado operar la encía antes de elaborar la prótesis. Si una vez operado el tejido hiperplásico el paciente vuelve a presentar hipertrofia producida por el dilantín sódico, se le cambiará a otro medicamento que no cause éste efecto secundario.
- f) Artritis.- En estos pacientes surge el problema de que la enfermedad haya afectado las articulaciones temporomandibulares. Si se presenta cualquier síntoma común de esta anomalía, se valorará cuidadosamente la situación antes de elaborar la prótesis.

HISTORIA DENTAL

La elaboración de la historia dental nos da la oportunidad de conocer con exactitud lo que el paciente espera del tratamiento que solicita. La historia dental cuidadosamente elaborada es sumamente valiosa, nos ayuda a descubrir las causas por las cuales el paciente casi no posee dientes.

Si la enfermedad fue una enfermedad periodontal, el pronóstico de dientes permanentes y hueso no puede ser tan favorable - como si la pérdida fuera por caries dental; éste último dato se puede aplicar tanto para la selección del tipo de prótesis como para formular el plan de tratamiento.

Es muy importante la experiencia del paciente en cuanto a la prótesis, ya que para conocer la actitud del paciente hacia el tratamiento propuesto, necesitamos investigar sus experiencias anteriores con el tratamiento dental en general y con el protético en particular. La finalidad de determinar su actitud ante cualquier prótesis bucal que ha usado o usa actualmente o lo

que es más importante, el tipo que no le ha sido posible utilizar. ¿se adapta a la que usa actualmente?, ¿cuántas ha utilizado con anterioridad?, ¿le resulta comoda?, ¿es aceptable su aspecto?.

Cuando se ha demostrado que no fué capaz de usar alguna prótesis, es importante determinar la razón por la cual no pudo tolerarle, y si es posible examinarla para hacerla más adecuada. - No es raro encontrar individuos que aún teniendo poca experiencia personal con el odontólogo ha preservado en contraste, algún episodio dental, tal vez a través de un miembro cercano de la familia, que le ha servido para hacer sus propias conjeturas y tomar una firme actitud al respecto.

La historia dental se lleva a cabo más rápidamente durante la etapa intrabucal de la exploración y se hará más breve formulando cuidadosamente las preguntas.

INSPECCION VISUAL Y PALPACION

La parte principal de un examen dental esta constituida -- por la palpación, y la inspección. Debe llevarse a cabo con luz suficiente y adecuada, espejo explorador y sonda parodontal. Debe disponerse de jeringa de aire para secar determinadas superficies al examinarlas, ya que la saliva se caracteriza por su capacidad de ocultar algunas estructuras de la cavidad bucal. Se empleará una forma impresa o se hará una lista mental de comprobación para verificar cada etapa de la inspección. Esto disminuirá la posibilidad de pasar inadvertido algún detalle de importancia.

CARIES Y RESTAURACIONES DEFECTUOSAS

Esta parte del examen consiste en la exploración de lesiones cariosas y la anotación y clasificación de la calidad y con

diciones de las restauraciones existentes, Estos datos serán - verificados con radiografías. No debe pasarse por alto la llamada caries radicular. Estas lesiones se encuentran a menudo - en dientes que presentan resorción gingival y a veces es difícil restaurarlas por la dificultad de acceso. Cuando estas lesiones se presentan en dientes indispensables para el diseño de la prótesis, es difícil decidir si se intenta la restauración o se sacrifica el diente.

Los bordes marginales en dientes adyacentes o que no están alineados adecuadamente, suelen producir impactación de alimentos fibrosos. Esta situación se corrige haciendo una restauración contorneada en forma adecuada.

INDICE DE CARIES

En esta ocasión determinaremos la susceptibilidad del paciente a las caries. Sin embargo cabe destacar que un alto nivel de caries no siempre va ligado al hecho de que el paciente presente múltiples restauraciones. Puede suceder que el sujeto pasó por un período de gran actividad cariosa pero alcanzó una inmunidad relativa.

Cuando evidentemente el índice es alto, ésto debe de tomarse en cuenta no sólo para prescribir el tipo de prótesis, sino para el tratamiento en general.

PRUEBAS DE VITALIDAD EN DIENTES DUDOSOS

Es importante identificar cualquier diente en el que existan datos de cambios degenerativos que puedan llevar a la pérdida de vitalidad en el futuro, comprometiendo la duración de la prótesis. Se puede presentar la posibilidad de que al colocar un gancho en un diente con pulpa en condiciones inciertas pueda

activar una infección latente. Es conveniente comprobar la vitalidad de los dientes que han cambiado de color por traumatismos o que presentan síntomas anormales.

La interpretación de las radiografías pueden brindar datos adicionales para precisar el estado de salud o patológico, aunque se sabe que un diente puede tener una pulpa enferma siendo únicamente asintomático o no presenta anomalía en las radiografías.

Un diente sin pulpa en estado normal de salud puede servir de pilar de una prótesis, igual que un diente con pulpa vital siempre y cuando reciba el tratamiento endodóntico adecuado. Un diente infectado, es una amenaza para la salud del individuo y por lo tanto debe ser tratado o eliminado. El diente desulpado no está desvitalizado, ya que está suspendido en su alveolo por medio de una membrana parodontal sana adherida al hueso vital en las mismas condiciones de salud, los nervios y vasos emiten prolongaciones antes de su entrada en el ápice del diente que inervan y nutren el ligamento parodontal. Este se encuentra también inervado y alimentado por nervios y vasos que llegan a él por pequeños forámenes de las paredes óseas del alveolo.

Este diente conserva su mecanismo propioceptivo, es susceptible al ataque de la caries dental, de hecho la única sensación que se pierde en el dolor de origen pulpar.

VALORACION DEL PARODONTO

Un principio básico es que la prótesis bucal colocada en presencia de enfermedad parodontal es un fracaso seguro y casi siempre a breve plazo. La observación clínica confirma que el candidato a una prótesis parcial suele presentar enfermedad parodontal y que el paciente que la sufre por lo general necesita

de ella como parte de su tratamiento integral. Una prótesis diseñada en forma adecuada evitará que los dientes restantes se muevan o extrusionen y restituyendo la función normal se previene el proceso de deterioro que con frecuencia precede a la pérdida de los dientes naturales.

El examen parodontal debe iniciarse con una exploración -- del borde gingival y las papilas interdenciales para descubrir -- si existe inflamación o infección y la presencia de materia alba, placa bacteriana o sarro. La determinación del estado de salud de parodonto debe basarse en el grado de desviación de lo normal. Una mucosa sana es firme, aunque ligeramente elástica y de color rosa coral. El borde gingival es de textura suave y adquiere forma de filo de cuchillo conforme se estrecha para cubrir el diente. Se extiende en sentido oclusal en los espacios interproximales hasta los puntos de contacto para formar la papila interdental. El borde libre está protegido del fuerte impacto del bolo alimenticio por el contorno de la corona del -- diente. estando expuesto sólo al estímulo suave y fisiológico -- que recibe al resbalar los alimentos durante la masticación. Inmediatamente proximal al borde libre, se encuentra la encía -- adherida. Su superficie es de aspecto punteado y, como su nombre lo indica esta estrechamente sujeta en su parte interna al hueso de sostén.

Es conveniente emplear invariablemente una corriente suave de aire aplicada en forma directa sobre la hendidura gingival. Es importante la evidencia de movilidad y formación de bolsas, y la profundidad de éstas entre encías y diente ó entre encía y hueso debe medirse cuidadosamente con la sonda. Deben observarse las superficies en las que se impactan los alimentos ya que suele deberse a puntos de contacto interproximales defectuosos que por lo general puede corregirse. Cuando se investigan los puntos de contacto donde existe impactación de alimentos, deben observarse cuidadosamente los puntos de contacto que se ven íntegros, cuando se revisen las superficies oclusales de los --

dientes con la boca abierta, pero se separan ligeramente cuando los dientes están en oclusión ejerciendo presión.

Muchas veces las bolsas parodontales empeoran porque el -- clínico no hace esta observación. La resorción gingival es especialmente significativa en la boca de un candidato a una prótesis parcial, porque el cemento radicular expuesto es particularmente susceptible a la caries dental.

DIENTES DE PRONOSTICO INCIERTO

La movilidad de los dientes y la formación de cavidades, -- así como las complicaciones de la bifurcación y trifurcación, -- son problemas bastante graves para el paciente que va a usar -- una prótesis.

Se requiere un buen grado de conocimiento clínico para decidir entre eliminar o conservar un diente con complicación parodontal para una prótesis.

Conservar un diente en estas condiciones con la esperanza de que pueda responder en forma favorable después de elaborada la prótesis es una decisión mal fundada y con frecuencia todo -- esfuerzo es en vano.

CALIDAD DE LA HIGIENE BUCAL

La higiene bucal del paciente debe ser valorada al iniciar se el exámen ya que este factor es de suma importancia en la -- elección del tipo de aparato protético que va a prescribirse. -- El paciente cuyos hábitos de higiene son deficientes y no puede lograrse que los mejore no es un candidato prometedor para una prótesis y en muchos casos se satisfacen en mejor forma sus intereses con una prótesis completa. Para identificar a este in-

dividuo lo más pronto posible, debe instituirse un régimen de -- cuidados en el hogar tan pronto como las circunstancias lo permⁱtan para que pueda observarse el resultado de sus esfuerzos y -- mejorar su higiene bucal durante un período suficiente para que tenga validez. Si los resultados son desalentadores, el pronós- tico para la prótesis será, en consecuencia desfavorable.

PROCESOS RESIDUALES

El examen de procesos residuales exige atención especial. - Este proceso en todas las áreas desdentadas debe ser investigado tanto visualmente como por medio de la palpación, con el fin de determinar su contorno y valorar su capacidad para soportar car- gas.

Debe presionarse firmemente la mucosa contra el hueso de so- porte para determinar su grosor y elasticidad así como el contor- no del hueso.

Si el paciente indica dolor al palpar, el proceso residual con presión ligera, pone en duda su capacidad para usar comoda- mente la prótesis y debe encontrarse la causa del dolor para que se lleve a cabo el tratamiento correcto antes de comenzar la el^aboración de la prótesis.

Si la radiografía revela que el hueso es rugoso y espinoso, puede ser de utilidad practicar alveoloplastia, aunque pudiera ser que sólo requiera un poco más de tiempo para la cicatrización.

Debe palparse el área colateral para establecer comparación con la estructura. Si el proceso desdentado va a soportar una parte de la prótesis, es de importancia capital el contorno óseo, así como el grosor y densidad de la mucosa suprayacente. Por otra parte, si la prótesis va a apoyarse por completo en los dientes, disminuye la importancia de éste factor.

TORUS MANDIBULAR

Debe ser palpada la superficie lingual de la mandíbula en la región del canino y primer premolar para investigar la presencia de exostosis; (Su frecuencia es aproximadamente del 7% de la población).

La presencia de ésta elevación ósea puede ser un mayor obstáculo para usar comodamente la prótesis, ya que la mucosa suprayacente del torus es de forma variable delgada y propensa a traumatismos.

A menudo, es comprensible la tentación que representa ahorrar al paciente las molestias e inconvenientes de una torectomía, sobre todo cuando éste se resiste a pensar en una intervención quirúrgica. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que el individuo que alude esta prueba relativamente mínima puede ser también incapaz de adaptarse a la prótesis por no tolerar la barra por debajo de la lengua.

REGION DEL PROCESO MILOHIOIDEO

Debe palpase el áreas de procesos milohioideos para precisar su contorno la anatomía ideal para esta parte de la mandíbula, desde el punto de vista de soporte de la prótesis debe ser una superficie lingual que descienda en línea recta hacia la cresta del proceso residual , con ambos lados de la boca más o menos paralelos. En esta forma, los rebordes de la prótesis pueden extenderse lo suficiente dentro del surco linguo alveolar -- para hacer un contacto suave con la superficie lingual de la mandíbula y el piso de la boca.

Los rebordes diseñados de esta forma contribuyen a la estabilidad y retención de la prótesis. Por desgracia, es más común que la superficie lingual de la mandíbula se incline en forma lateral en su descenso vertical de manera que se forma una saliente ósea.

El análisis de los modelos de estudio junto con la palpación intrabucal son muy útiles para decidir si es necesario o no intervenir quirúrgicamente para modificar el contorno óseo.

TUBEROSIDADES

Debe examinarse con todo cuidado la superficie de las Tuberosidades cuando está desdentada y se ha destinado para sostener una parte de la prótesis, ya que ésta estructura puede ocasionar molestos problemas en la elaboración de la prótesis, problemas que pueden originarse por el hecho de que una o ambas Tuberosidades presenten las siguientes características:

- 1.- Ser tan elevadas en sentido vertical que invaden el espacio de importancia vital entre ambos procesos.
- 2.- Tan retentivas que no permiten la inserción y desplazamiento de la prótesis en forma comfortable.

- 3.- Tan bulbosas que se extienden dentro del vestíbulo - bucal obstaculizando la función natural de la mandíbula.

Es indispensable disponer de modelos de estudio articulados, así como efectuar un minucioso examen intrabucal para precisar la necesidad de operar y la extensión que requiere la intervención.

La Tuberosidad puede descender de tal forma que haga -- contacto con los dientes antagonistas o incluso con el proceso -- opuesto si este carece de dientes. Este problema puede observarse mediante la valoración de la oclusión, o bien, puede hacerse patente al palpar la Tuberosidad. La cara lateral de la Tuberosidad puede sobresalir en el espacio bucal creando una depresión tan intensa en la base del proceso, que uno o ambos rebordes de la prótesis rozan en forma enérgica los lados de la Tuberosidad al insertar la prótesis.

Cuando esto sucede, se puede predecir con seguridad que el paciente regresará con la mucosa descarnada después de usar -- la prótesis por un periodo breve.

VESTIBULOS

Los vestíbulos labial y bucal de las áreas desdentadas -- a las que van a adaptarse los rebordes de la prótesis, deben tener suficiente profundidad para permitir que el límite se extienda en grado razonable y contribuir de este modo a su soporte y -- estabilidad. Las líneas cicatrizales y las inserciones musculares que interfieran en grado razonable pueden requerir modificación mediante cirugía.

FRENILLOS

El frenillo labial, puede interferir con la extensión adecuada del reborde labial de la prótesis superior cuando se substituyen los dientes anteriores. Esta estructura puede modificarse mediante cirugía para mejorar el ajuste y, en algunos casos, la estética de la prótesis.

El Frenillo Lingual debe examinarse cuidadosamente, ya que su posición en relación con el proceso alveolar puede afectar en forma directa la elaboración de la prótesis. Si se emplea una barra lingual, esta debe ir colocada exactamente a la mitad del espacio limitado por la encía libre de los dientes anteriores en su parte superior y el piso de la boca, y el frenillo lingual en el inferior. Es patente que la holgura en este espacio es crítica. Si se une el frenillo lingual a una altura anormal en relación con la cresta del proceso, puede emplearse una placa lingual en vez de la barra, a menos que se corrija quirúrgicamente la anomalía.

DIMENSIONES Y MOVILIDAD DE LA LENGUA

Deben observarse las dimensiones de la lengua, así como la amplitud de movimiento aún cuando la lengua en sí pocas veces -- constituye un obstáculo para la colocación adecuada de una prótesis. Cuando se ha perdido un diente natural, por lo general la lengua se extiende ligeramente y en poco tiempo se habitúa a ocupar el espacio desdentado durante la masticación, con el fin de proteger la mucosa sana del traumatismo.

Cuando se llena el espacio con una prótesis, la lengua va impidiendo repentinamente el acceso, y el paciente puede encontrar la nueva situación un tanto molesta aunque por fortuna en forma pasajera. Cabe mencionar que dicha interferencia es más problemática cuando los dientes se han perdido mucho tiempo --

atrás y el hábito se ha establecido firmemente haciendo a un lado esas molestias, la lengua no constituye un problema importante para el empleo de la prótesis.

SALIVA

El examen intrabucal debe incluir también una valoración de la índole de la saliva, así como cantidad y viscosidad que po see, ya que esta secreción ayuda al desempeño de las dos funciones importantes en el empleo de la prótesis.

Es necesario que exista una cantidad moderada de saliva para lubricar el espacio entre prótesis y mucosa, ayudando a proteger este tejido delicado de la fricción al deslizarse la prótesis cuando funciona.

Además es indispensable una capa delgada de saliva para -- que la base de la prótesis se adhiera a la mucosa.

SALIVA ESPESA Y VISCOSA

Este tipo de saliva disminuye a veces la retención impidiendo el contacto íntimo entre prótesis y mucosa. Puede obstaculizar también una impresión exacta con detalles de tejido, llenando los y formando puentes sobre los surcos y depresiones pequeñas en la mucosa, de modo que estos no se registren fielmente en el material de impresión.

Este tipo de saliva puede controlarse al tomar una impresión con un enjuague bucal administrado inmediatamente antes de tomar la impresión.

Tiene interés mencionar que este tipo de saliva suele encontrarse en pacientes con tendencia a sufrir náuseas y puede servir para poner sobre aviso al examinador.

EXAMEN DE TEJIDOS BLANDOS

Deben examinarse labios, mejillas, piso de boca y paladar. Cualquier inflamación, infección o tumefacción debe ser diagnosticada y tratada antes de comenzar cualquier tratamiento protético definitivo. Se debe apreciar el color de los tejidos, y observar cualquier variación fuera de los límites normales o la mucosa sana normal suele ser de color coral pálido, aunque puede variar -- desde rosa pálido hasta rosa coral en algunos pacientes debido a influencias raciales.

La palidez es indicación de anemia, lo que significa un tejido con tolerancia suficiente a la prótesis.

La edad del grupo que constituye la mayoría de los candidatos a prótesis removible los hace propensos al cáncer, por lo que el dentista debe poner sobre aviso para descubrir la presencia de cualquier neoplasia. Debe ponerse especial atención a la propensión al cáncer en herradura de la mandíbula.

TORUS PLATINO

El torus del maxilar superior raras veces obstaculiza la -- elaboración de la prótesis. En prótesis fija no interviene dentro del tratamiento, en prótesis removible se puede diseñar en -- tal forma que lo cubra o de tal modo que lo rodee (Barra Palatina Doble).

Un examen bucal no puede ser completo sin una minuciosa observación de los dientes anteriores y posteriores en su relación intercuspídea habitual.

Deben retraerse labios y mejillas y enfocarse correctamente la luz para obtener la máxima visibilidad. Un examen cuidadoso de las dos arcadas en oclusión revela las relaciones de los dientes entre sí y de éstos y los procesos desdentados, que no podría sospecharse observando cada arcada por separado. Por consiguiente debe pedirse al paciente que muerda con los dientes posteriores de manera que lleve la mandíbula a la posición de mayor contacto intercuspídeo, llamada por definición oclusión céntrica.

Debe observarse la relación entre dientes opuestos de ambos lados de la cavidad bucal, así como los anteriores. Con el fin de comparar la oclusión céntrica con la relación céntrica debe -- llevarse la mandíbula hacia atrás hasta su posición terminal de articulación. Cuando el proceso de equilibrio forma parte del tratamiento, este debe llevarse a cabo antes de realizar algún trabajo restaurativo.

Al examinar las relaciones oclusales debe observarse la trayectoria de la oclusión de la mandíbula desde su posición de descanso hasta la oclusión céntrica, para estudiar cualquier síntoma de desviación hacia uno u otro lado al ocluir los dientes.

Todo síntoma perceptible de desviación, suele originarse debido a una cúspide que hace contacto con un antagonista inclinado a lo largo del cual se desliza hasta encontrar una fosa o vertiente. Las cúspides en contacto con planos inclinados impulsan a los músculos elevadores que ejercen presión en dirección horizontal sobre los dientes dañando el periodonto.

Los contactos oclusales ideales entre los dientes en oclusión céntrica deben ser uniformes y simultáneos. Una prueba para verificar la oclusión es hacer que el paciente choque los - - dientes uno con otro en forma rápida un sonido claro y definido denota contactos uniformes.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

No puede considerarse que un examen dental sea completo -- sin tomar radiografías adecuadas.

Este estudio nos puede revelar la presencia de restos radiculares retenidos, dientes no erupcionados, quistes y cuerpos extraños así como diversos procesos patológicos y anomalías. La -- elaboración de una prótesis sin un estudio radiográfico dental -- no sólo constituye una práctica deficiente, sino que es motivo de sospecha desde el punto de vista legal. Deben emplearse por lo menos diez y seis radiografías, incluyendo dos placas de alta mordible para propósitos diagnósticos corrientes.

TECNICA RADIOGRAFICA

Al observar radiografías es conveniente recordar que es -- una imagen en dos dimensiones de un objeto que tiene tres. En forma análoga, debe conocerse la técnica empleada para tomar -- las películas. Existen dos técnicas básicas de uso común:

- 1) La técnica de cono largo o ángulo recto
- 2) La técnica de cono corto o ángulo biceptado

La primera dirige el rayo central en dirección perpendicular al eje longitudinal del diente.

La técnica del ángulo biceptado dirige el rayo central en dirección perpendicular hacia una línea imaginaria que bicepta el ángulo formado por el eje longitudinal del diente y el plano de la placa.

La técnica del ángulo inclinado de bicepción o de cono corto produce distorsión que si no se compensa o se toma en cuenta, puede originar un error en la interpretación.

Una buena radiografía brindará datos de utilidad al clínico experimentado; una mala radiografía llevará a errores lamentables.

LA INTERPRETACION RADIOGRAFICA

Los datos que pueden obtenerse de una interpretación adecuada de las radiografías dentales, es uno de los elementos más importantes del examen dental. Además de descubrir caries incipiente recidiva de la misma en los márgenes de las obturaciones, obturaciones de canales radiculares incorrectos y presencia de dientes impactados o no erupcionados, quistes y otros procesos patológicos, la radiografía proporciona valiosos datos en relación con las características y posible resistencia del proceso -- destinado a soportar la prótesis, así como el estado de los dientes que se van a utilizar como pilares.

Esta información no puede obtenerse por otros medios. Debe examinarse cualquier radiopacidad o radiolucencia que no pueda identificarse dentro de límites normales y no puede iniciarse la elaboración de la prótesis hasta que se diagnostique y trate, o se determine su inocuidad.

Además de revelar la presencia de procesos patológicos y otras anomalías las radiografías brindarán datos útiles para establecer el valor potencial de un posible diente pilar, tales como:

- 1) Morfología de la raíz
- 2) Altura del hueso
- 3) Calidad del mismo
- 4) Probable reacción del hueso al someterlo a fuerzas mayores.

MORFOLOGIA DE LA RAIZ

La configuración de la raíz es un dato importante para predecir la posible solidez y durabilidad de un diente pilar (en potencia).

Mientras más larga sea, más fuerte será, el número de raíz (los dientes multiradicales pueden soportar mayores cargas que los que posee una sola raíz), forma de la o las raíces (las raíces irregulares son más fuertes que las cónicas), y en caso de dientes multiradicales, si las raíces están fusionadas o son divergentes (estas últimas son más estables que las fusionadas).

ALTURA DEL HUESO

La longitud de la raíz no constituye en sí misma el elemento más importante para pronosticar la posible estabilidad y duración de un diente pilar, sino que también debe tomarse en cuenta la cantidad de raíz que está rodeada de hueso; lo que suele denominarse proporción entre corona y raíz.

Cuanto mayor sea la porción del diente cubierta por hueso y menor la que no esta rodeada por él, más favorable será la ventaja; a la inversa, mientras menor sea la porción del diente rodeada del hueso y mayor la que está libre, será menos favorable. En los dientes de muchas raíces puede permitirse una proporción ligeramente menor.

La altura del hueso puede determinarse en forma exacta por medio de radiografías en las que se controla correctamente la técnica de exposición.

Debe tomarse en consideración también que el nivel de hueso suele disminuir con la edad, lo que tiene mucha importancia para valorar la capacidad de un diente para funcionar como pilar.

CALIDAD DEL HUESO

El hueso formado por trabéculas pequeñas y estrechamente agrupadas con espacios intertrabeculares mínimos se considera bien mineralizado y, en consecuencia, fuerte y sano. En la radiografía se observa relativamente opaco, aunque es normal y no debe extrañar alguna variación en el tamaño de las trabéculas.

POSIBLE REACCION AL AUMENTAR LAS FUERZAS

En caso de que el hueso responda a una mayor demanda funcional haciéndose más denso, puede considerarse como manifestación excelente del éxito de una prótesis bucal.

Cuando esta reacción es deficiente, el hueso se hace más delgado y los espacios intertrabeculares se agrandan.

La radiografía revela este tipo de hueso con relativa radiolucencia y no se considera adecuado para soportar la carga adicional de una prótesis. Puede considerarse como base para pronosticar su posible reacción ante fuerzas posteriores, la relación del hueso que rodea los dientes sometidos a presiones mayores de lo normal, que han perdido el sostén de los dientes contiguos o han servido como pilares de prótesis fijas o removibles.

MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de diagnóstico o estudio proporcionan datos -- que no pueden obtenerse por otros medios y son de valor inestimable en la formulación de juicios importantes en la prescripción de la prótesis y en la elaboración del plan de tratamiento. Son útiles para diversas finalidades que es muy difícil llevar a cabo la elaboración de una prótesis sin emplearlos. Las aplicaciones más importantes de los modelos de estudio son las siguientes:

- a) Como auxiliar en el diseño y elaboración de la prótesis para valorar con exactitud el contorno de diversas estructuras, así como la relación que guarda entre sí.
- b) Como producción tridimensional para distinguir las superficies bucales que exigen modificarse para mejorar el diseño.
- c) Como complemento de las instrucciones que se dan al técnico del laboratorio, los modelos de estudio ilustran en forma objetiva la prótesis que se ha prescrito. El diseño de ésta debe trazarse sobre el modelo de estudio y enviarse al laboratorio junto con el modelo de trabajo sin marcar. Deben hacerse todos los trazos sobre el modelo de estudio y nunca sobre el de trabajo, ya que éste puede alterarse.

OTROS USOS DE LOS MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de estudio constituyen un registro preciso y duradero para usarlos posteriormente en caso de que el paciente decida posponer temporalmente el tratamiento.

Pueden emplearse para mostrar a este el tratamiento planeado y son extraordinariamente útiles para ilustrar y aclarar las instrucciones al cirujano bucal cuando se va a intervenir quirúrgicamente como parte del tratamiento preliminar.

Otra aplicación de los modelos es la educación del paciente (como conservar su boca en un estado óptimo de higiene).

Pueden ser útiles así mismo para enseñarle técnica de cepillado y el uso de la seda dental, así como para ayudarlo a observar la dificultad en la limpieza de superficies dentales de difícil acceso. Por último, el modelo de estudio debe emplearse para construir un portaimpresiones individual en el caso de que por una u otra razón se dificulte la toma de la impresión acostumburada.

Los modelos de estudio se observan tanto en el articulador como en el examinador.

ANÁLISIS DEL MODELO EN EL ARTICULADOR

El estudio de los modelos en el articulador revela la relación entre dientes y proceso desdentados opuestos, la cual no puede observarse en otra forma. Debe presentarse especial atención a los siguientes puntos:

OCLUSION

Puede observarse la relación de cerca de los dientes de -- una arcada con los de la otra. Puede advertirse la presencia de dientes inclinados, girovertidos y extruidos, así como determi-- nar los problemas que éstos originan en el diseño de la prótesis.

PLANO OCLUSAL

La situación del plano oclusal es importantísimo para valo-- rar el pronóstico para la prótesis y puede ejercer una influencia fundamental en el tipo de prótesis que debe prescribirse. Un -- plano irregular debido a dientes inclinados y extruidos dificul-- ta gravemente la formación de una oclusión correcta.

Dado que la oclusión adecuada es determinante en el éxito de la prótesis el plano oclusal que se aparta de forma notable - de lo normal merece un análisis profundo.

ESPACIO ENTRE PROCESOS

La cantidad de espacio entre los procesos desdentados de - maxilares y mandíbula debe ser valorada con todo cuidado. Debe presentarse especial atención a la región de la Tuberosidad don-- de debido a hipertrofia ósea y fibrosa suele existir contacto -- entre el proceso residual y los dientes inferiores, o bien, en-- tre los dos procesos desdentados.

El espacio entre procesos en la región de los incisivos - puede haberse perdido a consecuencia de la extrusión de los dien-- tes inferiores hasta llegar a hacer contacto con la mucosa pala-- tina cuando los dientes están en oclusión,

ESPACIO INTEROCLUSAL

El espacio entre las superficies oclusal e incisal de ciertos dientes es de suma importancia. Las áreas de los dientes pilares deben examinarse minuciosamente para precisar la cantidad de espacio disponible y estimar el espacio adicional que será necesario.

ANALISIS DEL MODELO EN EL EXAMINADOR

La vía de inserción, así como el diseño de la prótesis se determina con el modelo colocado en el examinador, de manera que el tratamiento subsecuente pueda basarse en este diseño. Deberá tomarse en cuenta los siguientes factores:

1) Distribución de los dientes restantes:

El número de dientes y su colocación relativa tiene suma importancia ya que el diseño de la prótesis debe estar forzosamente relacionada con el sitio de dichos pilares en potencia.

Lo ideal debe ser, colocar coronas totales en los dientes sanos y contar con raíces fuertes en cada cuadrante de la arcada.

2) Elección de Pilares:

Los mejores pilares desde el punto de vista de la estabilidad y resistencia son los molares y caninos, precedidos por premolares. Los incisivos por regla general, son pilares deficientes por la débil constitución de su raíz.

Los dientes agrupados son más fuertes que los que están aislados, debido al soporte mesiodistal que se brindan entre sí.

3) Interferencias:

Pueden identificarse las superficies de la boca o de cada diente que constituyan un obstáculo para la inserción y remoción de la prótesis de manera que se proponga la solución adecuada al problema.

4) Selección de las Superficies que Guían el Plano:

Las superficies dentales pueden ser estudiadas para determinar si son adecuadas como guías del plano y deben determinarse las que requieren modificación para esta finalidad.

5) Problemas de Estética y Lugar:

Los problemas de estética originados por migración de los dientes anteriores deben ser establecidos y planear las soluciones adecuadas.

Puede seleccionarse en forma previa el tipo de dientes protéticos más adecuados desde el punto de vista estético.

EXAMEN DEFINITIVO

El examen definitivo se lleva a cabo cuando pueden juntarse paciente, radiografías y modelos de estudio articulados para un estudio final y llegar a una decisión.

La información obtenida a través del diagnóstico puede compararse con todos los datos obtenidos. Se examinará de nuevo la boca para investigar si hay caries y restauraciones defectuosas con referencia a las radiografías. Las áreas inciertas o sospechosas en las radiografías deben verificarse en la boca con espejo y explorador. Debe compararse el modelo de estudio con la boca para rectificar el espacio interoclusal, las relaciones entre procesos y la gravedad en la inclinación de los dientes.

En esta cita puede mostrarse al paciente el plan de tratamiento y explicarselo con ayuda de los modelos de estudio.

CAPITULO II

A) INTRODUCCION

Debido a la extensa variedad de combinaciones de dientes perdidos y remanentes, de las numerosas clases de aparatos protéticos disponibles y la diversidad de requerimientos individuales, - la elección de la prótesis más adecuada puede ser a menudo un proceso extraordinariamente complejo.

Para elegir el tipo de prótesis intervienen diversos factores:

- 1) Factores extrabucales que tienen relación con el tipo de aparato protético prescrito.

Existen numerosos factores que pueden tener importancia en la elaboración de una decisión, algunos de ellos relacionados directamente con las condiciones bucales y otros descritos como factores extrabucales. No debe subestimarse su importancia, ya que en muchos casos desempeñan un papel fundamental para tomar una decisión.

Algunos de los más importantes son:

EDAD

Influye en la selección de la prótesis por diversas razones:

- a) No debe permitirse que la paciente menor de 25 años de edad quede completamente desdentado, a menos que no exista otra alternativa. Este hecho sugiere que no debe escatimarse ningún esfuerzo para evitar las extracciones a gran escala de los pacientes jóvenes.

- b) Deben tomarse medidas estrictas para salvar el 3er. molar en los adolescentes ya que puede constituir un pilar disponible en un futuro.
- c) No se extraen dientes en personas de edad avanzada, excepto por razones de incomodidad o salud general, o para mejorarse la función. Las personas de edad avanzada - suelen evitar cualquier cambio de rutina o de medio ambiente, además, es común que se presente una disminución de su capacidad de adaptación a los cambios. Antes de decidir la extracción de dientes sanos y funcionales, debe asegurarse, dentro de lo razonable, que el tratamiento planeado por lo menos mejorará la sensación de seguridad y bienestar del paciente.

Cuando se toma en cuenta la edad para llegar a una decisión es importante considerar que los individuos de la misma edad suelen diferir en gran medida tanto psicológicamente como mentalmente.

SALUD GENERAL

Salvo en circunstancias especiales, debe evitarse el trauma de las operaciones largas y difíciles al individuo con salud deficiente. Esto puede constituir una contraindicación de los procedimientos de rehabilitación prolongados que bajo estas circunstancias puede ser el tratamiento ideal. Debe evitarse la alteración radical del estado bucal antes de restablecer satisfactoriamente la salud del paciente.

SEXO

En términos generales, el sexo femenino se preocupa del -- aspecto más que el masculino, en lo que se refiere al valor de -- la estética aceptable. Puede afirmarse que las mujeres suelen -- aceptar más difícilmente la pérdida de dientes por la edad. Por lo tanto, puede insistir en conservar dientes con valor dudoso, mientras que los varones han aceptado y se han acostumbrado a su prótesis.

Cabe señalar que cuando se establece el grado de importancia que el paciente da a la apariencia, es un error dar crédito al aparente desinterés de éste por la estética de su prótesis .- Tal es el caso del paciente al cual se le ha colocado su prótesis, llega a su hogar e inspecciona su aspecto y que suele desilucionarse si éste, no corresponde a la imagen que tiene de sí mismo y lo que es peor, si no es aprobado por sus amigos.

CONSIDERACIONES ECONOMICAS

Es posible afirmar que el tratamiento correcto en un momento dado debe ser el tratamiento ideal. Sin embargo desde el punto de vista práctico, es necesario admitir que se desconoce en forma absoluta la capacidad del paciente para cubrir un precio razonable.

La prótesis completa es la más económica en lo que se refiere a la elaboración y mantenimiento. La prótesis parcial -- constituye un mayor gasto que la completa. Tanto en la etapa -- inicial como en el mantenimiento posterior. Cuando se prescribe una prótesis removible, por lo general, se necesita también una o varias restauraciones, tratamiento de conductos, coronas y obturaciones, así como tratamiento parodontal previo, lo cual aumenta considerablemente los costos.

BASES SOCIOECONOMICAS

Están íntimamente relacionadas con lo anterior los antecedentes socioeconómicos del paciente. De esto nos podemos dar cuenta desde que el paciente entra al consultorio por su forma de hablar, de vestir, de caminar etcétera o simplemente a través del interrogatorio.

Esto demuestra que el tratamiento indicado no debe basarse en el concepto formado acerca del estado económico del paciente.

DESEOS Y ACTITUD DEL PACIENTE

Al prescribir la prótesis dental, no debe pasarse inadvertida la actitud del paciente ante sus dientes naturales restantes, ya que en algunos casos puede tener extraordinaria importancia en la elaboración de una decisión. Esto requiere prestar atención al hecho de que la actitud de la gente hacia la conservación de los dientes naturales y el uso de prótesis bucales abarca una diversidad notablemente amplia de opiniones.

La importancia de este factor debe juzgarse con criterio clínico. Por ello, el examinador debe recomendar el aparato protético que más se adapte a los intereses del paciente. Sin embargo, las decisiones deben llevarse a cabo tomando en cuenta los deseos del paciente.

FACTORES OCUPACIONES

La ocupación del paciente puede ser un factor determinante en la prescripción del aparato protético. Los individuos que desempeñan oficios públicos, obreros, granjeros y profesionistas, suelen destinar diversos valores a los diferentes aspectos del aparato protésico.

Un aspecto relacionado directamente con lo anterior es el hecho de que los dientes pueden desempeñar un importantísimo papel en su ocupación:

Como el músico que toca un instrumento de aliento puede que dar incapacitado si pierde los dientes anteriores. Los individuos que practican deporte de contacto deben recibir especial consideración ya que un impacto violento puede ocasionar que el paciente aspire o se trague la prótesis con complicaciones graves.

FACTOR TIEMPO

En algunos casos no es posible elaborar la prótesis ideal por no contar con el tiempo suficiente para llevar a cabo el tratamiento necesario.

B) PLAN DE TRATAMIENTO

Cuando se ha decidido finalmente el tipo y diseño de la prótesis prescrita, basándose en un análisis minucioso de los datos reunidos, puede formularse el plan de tratamiento. Este procedimiento consiste en señalar en términos claros y concisos cada uno de los pasos clínicos que deben llevarse a cabo y en el orden en que van a desarrollarse, con el fin de preparar la cavidad bucal para la colocación de la prótesis.

No es esencial que el plan sea registrado en papel, siempre y cuando el dentista que programa el plan de tratamiento lleve a cabo todas y cada una de las etapas. Es de suma importancia cuando va a referirse al paciente de una a otra sección de una clínica o a otro consultorio para que se realice una parte del tratamiento.

Existen ventajas en establecer un registro escrito:

- 1) Se puede utilizar como lista de revisión para asegurar que no se ha pasado por alto alguna etapa del tratamiento y que se ha seguido el orden preciso de cada etapa.
- 2) Es conveniente explicar al paciente los procedimientos clínicos que van a realizarse, con el fin de programar sus citas, así como la duración de éstas, dando tiempo para la cicatrización, preparaciones en el laboratorio y otros retardos inevitables en la continuidad del tratamiento.
- 3) Puede ayudar al personal auxiliar en la disposición del consultorio.
- 4) Puede archivarse en el caso de que por algún motivo se posponga el tratamiento por algún tiempo; una vez reanudado, constituye un registro valioso de las recomendaciones hechas con anterioridad.
- 5) Es una garantía para el paciente en el sentido de que -- recibirá el mismo tratamiento que se había prescrito -- con anterioridad, siempre que no exista un cambio notable de su estado bucal.

ELABORACION DEL PLAN DE TRATAMIENTO

Una técnica recomendable para la elaboración del plan de tratamiento es dejar pasar un periodo razonable entre cada cita, durante el cual puedan revisarse y analizarse sin apresuramiento los modelos de estudio, radiografías y antecedentes. Aún en los casos más difíciles, es posible elaborar un plan de tratamiento provisional con los datos clínicos reunidos. En la cita siguiente, cuando se realice una inspección para confirmar dichos datos, el plan de tratamiento podrá ser terminado y presen

tado. Pueden modificarlo conforme avanza el tratamiento y, en algunos casos, puede prescribirse un cambio de prótesis.

SECUENCIA DEL TRATAMIENTO

El plan de tratamiento constituye, de hecho, un bosquejo que describe los pasos clínicos que deben realizarse con el fin de aprovechar los elementos que favorecen el diseño ideal, eliminando o disminuyendo los elementos desfavorables. Su verdadera finalidad es idear una secuencia de procedimientos clínicos mediante la cual se lleva a cabo el tratamiento integral en la forma más rápida y eficaz. El orden exacto de los procedimientos varía según las necesidades de cada paciente. Debe atenderse el mal principal a la mayor brevedad posible, sobre todo cuando ha provocado dolor o molestia. Esto puede exigir la eliminación de caries, obturaciones temporales, extracción de dientes gravemente lesionados, etc.

El ajuste oclusal debe llevarse a cabo en las primeras etapas del tratamiento, ya que la oclusión es fundamental para las demás etapas, como con la colocación de una corona de un diente con el fin de que éste armonice con el programa oclusal planeado así como con la trayectoria de inserción de la prótesis.

Aunque no siempre puede lograrse, la oclusión ideal será -- aquella en la que coincidan la oclusión céntrica con la relación céntrica.

C) CONSIDERACIONES ELEMENTALES DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA

La prótesis fija es probablemente lo más cercano a la prótesis ideal. Es pequeña por lo que raras veces se nota. Cuando se emplea el retenedor con corona completa, brinda gran protección contra la caries, la estética suele ser excelente y su frac

tura no es problema frecuente, y tal vez lo más importante, debido a su estructura masticatoria, las fuerzas se dirigen principalmente a través del eje longitudinal de los pilares. Este es el ideal desde el punto de vista mecánico.

Las principales desventajas en la colocación de puentes fijos son:

- 1) Cortes extensos de los dientes
- 2) Citas múltiples y prolongadas
- 3) Costo excesivo
- 4) Es menos higiénica que la removible

Las indicaciones más importantes para la prótesis parcial fija son:

- 1) Espacios Cortos.- Se indica en espacios unilaterales don de faltan pocos dientes y la longitud de la brecha no es extensa.
- 2) Debe aplicarse la ley de ANTE para determinar la longitud del espacio que debe restaurarse con una prótesis -- parcial fija.

NOTA: Esta regla determina que la cantidad de ligamento periodontal que rodea al diente pilar debe ser mayor o igual que el que rodea al diente que va a restaurarse.

- 3) Restitución de dientes anteriores.- Los dientes anteriores se restituyen en mejor forma con una prótesis fija.

- 4) Como Férula.- Se puede usar como férula para favorecer el pronóstico de la prótesis removible.
- 5) Pacientes incapacitados.- El paciente con impedimentos de importancia, tales como la pérdida de un brazo, cumple mejor su función ya que no requiere manipulación para poder retirarlas o introducirla en la boca.
- 6) Trastornos Nerviosos.- Tales como epilepsia suelen predisponer al paciente a espasmos musculares no controlados. A estas les colocaremos una prótesis fija en lugar de removible pues evitaremos el peligro de que se pueda ahogar al tragarsela durante una crisis convulsiva.

D) CONDICIONES ELEMENTALES DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

En términos generales la prótesis removible está indicada -- cuando el espacio de la brecha es extenso, o cuando ofrece ventajas bajo determinadas circunstancias.

Sus ventajas son:

- 1) Se requiere menor número de citas
- 2) Menor cantidad de instrumentación intrabuca
- 3) Bajo costo
- 4) Una mejor higiene

Espacios largos o pilares deficientes.- Cuando el espacio desdentado es tan extenso que no satisface la ley de ANTE, está indicada la prótesis removible.

Niños y Adolescentes.- Está indicada en pacientes muy jóvenes cuya cámara pulpar es por lo general amplia y por lo tanto vulnerable a daños por instrumentación.

Enlace Cruzado del Arco.- Cuando los dos lados de la prótesis removible se unen a través de una línea media por medio de un conector rígido, todos los dientes que la forman reciben apoyo en dirección bucolingual de la prótesis, así como unos de -- otros. El resultado de la dispersión de fuerzas que beneficia a todas las estructuras que tienen alguna función en el soporte, estabilidad y retención de la prótesis.

Obturación de la Hendidura Palatina.- Cuando existe una -- abertura palatina que se comunica con la cavidad nasal, puede cerrarse con la base de la dentadura o valiéndose del conector principal de la prótesis parcial removible. Desde cualquier ángulo, los dientes naturales constituyen el mejor auxiliar retentivo de los pacientes con hendidura palatina y deben conservarse si es -- posible.

La prótesis parcial removible puede usarse con una porción de resina acrílica con el fin de compensar la pérdida ósea originada por traumatismos o excesiva resorción.

Probabilidad de Muerte Prematura.- La prótesis parcial removible suele ser la más adecuada para el sujeto desahuciado por algunas enfermedades del índole de la leucemia. El propósito en este caso es brindarle al paciente comodidad en el presente y el futuro inmediato.

Transtorno de la Dimensión Vertical.- Cuando se planea como parte del tratamiento integral aumenta la dimensión vertical de oclusión, la prótesis parcial removible desempeña una función importante en la determinación de la abertura vertical precisa - que el paciente necesita.

Pilares Integros.- El paciente inmune a la caries suele oponerse rotundamente a la mutilación de sus dientes sólo para utilizarlos como pilares de la prótesis fija. En tales condiciones la prótesis de elección es la removible.

Paciente Diabético.- Aún cuando éste se encuentra controlado por dieta o medicamentos suele presentar problemas para usar comodamente la prótesis bucal, debido en gran parte a la excesiva susceptibilidad de la mucosa a los traumatismos y su propensión a cicatrización retardada. Este paciente se sentirá mejor con una prótesis soportada y estabilizada cuando menos en parte por los dientes naturales.

Proceso Residual con Atrofia Grave.- El paciente que presenta un proceso inferior residual atrofiado en exceso, se adaptará más fácilmente contando con dientes naturales para estabilizar, retener y soportar la prótesis removible en lugar de una completa.

Paciente con Experiencia Protética Desfavorable.- El paciente que ha tenido una mala experiencia con una prótesis removible, suele poseer una fuerte aversión a éste tipo de prótesis e insistir en que se le extraigan sus dientes restantes para colocar una prótesis completa. Es necesario determinar la razón por la cual tuvo problemas con su prótesis anterior.

Existen dos motivos fundamentales; uno voluntario y otro inconsciente. Cuando la razón expuesta por el paciente para evitar la prótesis es vaga o ilógica se puede suponer que su origen es de orden estético. Si se puede identificar el motivo de la objeción y existe la posibilidad de eliminarlo modificando el diseño o mejorando el aspecto puede justificarse la construcción de la otra prótesis removible.

E) CONDICIONES ELEMENTALES DE LA PROTESIS COMPLETA

A menudo se recomienda eliminar los dientes afectados periodontalmente con la creencia errónea de que éste procedimiento -- preservará el hueso, proporcionando un apoyo más adecuado o colocando una prótesis completa. Esto constituye un concepto equivocado, ya que el estímulo intraóseo de los dientes naturales en función es mucho más beneficioso para el hueso alveolar que el estímulo extraóseo que produce la base de la prótesis. A pesar de ello, bajo ciertas circunstancias, es más conveniente eliminar los dientes restantes y elaborar prótesis completa.

Pilares Deficientes. -- La prótesis completa suele ser la de elección cuando los dientes remanentes, a pesar de estar en buen estado de salud, no constituyen pilares adecuados para sostener otro tipo de prótesis, debido a la pérdida ósea excesiva, movilidad o morfología deficiente.

Puede ser la más adecuada cuando el paciente presenta caries rampante o muestra hábitos de higiene deficiente, además -- que no desea modificar su estado.

Dientes Anteriores Antiestéticos. -- Cuando los dientes remanentes se encuentran en la parte anterior de la boca y debido a caries o mal posición ofrecen aspecto poco agradable de modo que no aceptan restauración, está indicada la prótesis total.

En caso que se decida extraer o conservar los dientes remanentes y el paciente expresa su deseo de que se le extraigan a pesar de que se le aconseje lo contrario, la prótesis completa puede ser la solución más prudente, pero se le debe señalar al paciente las ventajas que ofrece una prótesis estabilizada con dientes naturales. Sin embargo el paciente tiene la última palabra.

Alineación Incorrecta.- Cuando los escasos dientes restantes están alineados irregularmente y distribuidos en forma poco conveniente en la arcada, la prótesis parcial queda sujeta a -- desniveles anárquicos, por lo que la prótesis de elección es la completa.

Radioterapia.- En caso de que ésta sea necesaria para el tratamiento de procesos malignos y los dientes naturales quedan expuestos a la radiación, es necesario tomar una decisión prudente. Si se conservan los dientes y posteriormente es necesario extraerlos, la posibilidad de que se origine osteomielitis es sumamente elevada. Por eso suele recomendarse la eliminación de todos los dientes remanentes antes de la aplicación de radiaciones.

F) TRATAMIENTO ODONTOGENERAL EN PACIENTES CLINICAMENTE SANOS.

1) Tratamiento Quirúrgico.

En muchos pacientes se requieren diversos procedimientos -- quirúrgicos para una u otra finalidad. La extracción de dientes enfermos, es tal vez el procedimiento más común y - debe llevarse a cabo en las primeras etapas del tratamiento. Pueden indicarse varios tratamientos quirúrgicos que pueden mejorar el pronóstico de la prótesis; tales como regularización del hueso para eliminar salientes, crecimiento excesivo y retenciones, eliminación de tejido hiperplásico, etc.

Raíces Retenidas y Restos de Dientes.- En caso de que el - resto no presente síntoma, cabe preguntarse si existen o no manifestaciones de infección. En el caso de ápices radiculares retenidos, debe considerarse que estuvieron expuestos a los líquidos bucales y teóricamente por lo menos el canal radicular aún contiene tejido pulpar. Esto implica la posibilidad de que constituyan focos de infección.

Dientes Impactados y no Erupcionados.- Estos deben eliminarse antes de elaborar la prótesis por tres motivos, principalmente:

- a) El diente puede hacer erupción por debajo de la prótesis.
- b) Puede ser un diente enfermo.
- c) Puede manifestar síntomas después de un tiempo de usar la prótesis.

Alveoloplastia.- Lo más adecuado es preparar el proceso alveolar de modo que sea apto para soportar cargas adicionales, lo que puede llevarse a cabo junto con las extracciones.

Torus Palatino y Mandibular.- A menudo puede requerirse la eliminación del torus palatino, pero por lo general el que siempre es un obstáculo muy serio para el empleo de la prótesis es el torus lingual, lo cual implica el someterlo a tratamiento quirúrgico. El tiempo de cicatrización es de dos semanas.

Tuberosidad del Maxilar.- Esta puede interferir con la elaboración de la prótesis creando una retención por su forma bulbosa, o siendo tan grande que la prótesis no pueda adaptarse dentro del espacio dental. Este tipo de tuberosidad constituye un obstáculo para el diseño adecuado de la prótesis y debe ser contorneada por medios quirúrgicos.

Proceso Milohioideo.- Las retenciones producidas por rebordes óseos pueden impedir el asiento y remoción adecuados de la prótesis y son por lo general fuente potencial de dolor, tal es el caso del área del proceso milohioideo, en la que la saliente ósea muy pronunciada interfiere con la extensión lingual con la base de la prótesis dentro del surco linguo alveolar. Si el proceso es muy pronunciado y

la retención es muy grande deben eliminarse por medios quirúrgicos.

Tubérculo Geniano.- La resorción del proceso mandibular a menudo es tan extensa que sobresale al tubérculo geniano colocado a nivel de la línea media en la porción lingual - del proceso residual. Esta situación lo hace susceptible al traumatismo de la prótesis. Esta estructura puede ser eliminada si su presencia amenaza la comodidad en el uso de la prótesis.

Eliminación del Tejido Hiperplásico.- Su eliminación puede mejorar en forma notable el soporte de la prótesis, sue le presentarse con más frecuencia sobre los procesos resi duales y el paladar. Tratamiento; eliminación quirúrgica, ya que puede presentarse inflamación aguda al retirar la - prótesis.

Frenuloplastia.- Cuando el frenillo es demasiado grande, o su inserción se encuentra muy cerca de la cresta del pro ceso constituye un obstáculo para el ajuste correcto de la prótesis. Este es un procedimiento sumamente sencillo y - hace más cómodo el uso de la prótesis.

Biopsia.- Cualquier lesión sospechosa que no pueda diagno sticarse en forma precisa, debe ser investigada por medio - de biopsia. La finalidad de ésta es determinar un diagno stico exacto para instaurar el tratamiento adecuado a la ma yor brevedad. Es un procedimiento sencillo que conviene - sea llevado a cabo por un cirujano especialista. El den-- tista se encuentra en la posibilidad de descubrir casos de procesos malignos y tiene la obligación de tomar con serie dad cualquier lesión bucal.

2) Tratamiento Parodontal.

El propósito del tratamiento parodontal es eliminar, o cuando menos controlar los factores predisponentes de la enfermedad. Esto consistirá en su mayor parte, en erradicar la infección y eliminar bolsas parodontales. Además del raspado profundo y cepillado de las porciones radiculares expuestas, el tratamiento puede consistir en practicar gingivoplastia, gingivectomía o cirugía ósea.

3) Tratamiento Endodóntico.

Los dientes con degeneración pulpar o patología apical pueden considerarse candidatos a tratamientos endodóntico cuando su importancia es vital para el diseño adecuado de la prótesis. Siempre y cuando no exista contraindicación y el diente ofresca un propósito favorable, el diente despulpado, tratado en forma adecuada es absolutamente confiable como pilar permanente de la prótesis parcial. Aunque el diente sin pulpa es más frágil que el que tiene pulpa vital, la experiencia demuestra que su grado de fragilidad no tiene importancia clínica.

4) Tratamiento Ortodóntico.

Las anomalías de la posición de los dientes que interfieren con el diseño ideal de la prótesis, son muy frecuentes en prótesis parcial.

Aunque la ortodoncia debe ser practicada exclusivamente por especialistas, pueden lograrse buenos resultados al tratar de volver a su lugar dientes extruidos, girovertidos o inclinados, valiéndose de técnicas de movimientos dentales mínimos que no requieren mucho tiempo.

5) Odontología Restauradora.

El trabajo restaurativo debe llevarse a cabo después de los tratamientos quirúrgico y parodontal. Siempre que sea posible, debe integrarse el tratamiento endodóntico cuando éste sea necesario. Es conveniente insistir en que no debe efec

tuarse ningún tipo de restauración permanente si no se ha -
decidido el diseño de la prótesis parcial, y no se ha formu
lado el plan de tratamiento.

El trabajo restaurativo incluye incrustaciones, coronas -
parciales y totales, ferulización con amalgama o corona --
deben programarse de tal manera que contribuya a la restitu
ción del plano oclusal de la mejor forma posible.

CAPITULO III

ANTECEDENTES

La elaboración de una corona metálica experimentó una serie de cambios, desde su introducción por W.N. Morrison en 1869. Dicha corona de Morrison contaba con dos piezas de lámina de oro, una banda axial y una tapa oclusal estampada; ambas soldadas entre sí. Como la corona terminada reproducía la forma del diente con una cápsula fina, también se le conoció con el nombre de "cápsula de oro".

Dicho procedimiento aceptado durante la última parte del siglo XIX consistía en desvitalizar los dientes que requerían coronas, como cierto porcentaje de los dientes tratados terminaba en fracaso, la pérdida de dientes tratados y coronados no se atribuyó a una mala técnica radicular, sino a que el diente se lo había coronado.

Lamentablemente, esta idea errónea convenció a la profesión médica y a los legos de que una corona metálica era peligrosa - para la salud y que no debía usarse en un buen servicio de salud odontológico.

Largo tiempo le tomó a la odontología organizada educar al público en sentido de que, cuando indicadas y adecuadamente preparadas, las coronas constituyen un tipo de restauración seguro y útil.

PREPARACIONES DENTARIAS PARA PROTESIS FIJA, CONSIDERACIONES BIO-MECANICAS EN LA PREPARACION DENTARIA PARA PROSTODONCIA FIJA.

La propiedad, habilidad, prudencia y cautela con que sea -- preparado un diente ya sea para un supuesto pilar o en el caso - de una corona total, determinan sin duda alguna, la duración de la mayoría de las prótesis fijas.

Esto se conoce como al tratamiento mecánico de las enfermedades dentarias o las lesiones de los tejidos duros para restaurar la forma original a los dientes y evitar su destrucción futura. Además la preparación dentaria en prótesis fija soporta la responsabilidad adicional de sostener la prótesis colocada sobre los espacios edentulos.

Por otra parte, la preparación dentaria con alta velocidad en sus inicios se realizó sin estudios longitudinales paralelos en el ramo de la oclusión. Esto es importante para el desarrollo de una morfología óptima de las unidades de restauración.

PREPARACION DENTARIA

En su mayoría los fracasos de las restauraciones coladas -- se atribuye, con gran razón, a la violación del diseño original o básico de una preparación .

La prohibición debe de acentuarse cuando es eliminada gran cantidad de tejido dentario ya que se debe tomar en cuenta que se trabaja sobre una pieza que mide milímetros y no llega a 1cm. y $\frac{1}{2}$ milímetro o un milímetro de más en el desgaste, resulta ad verso en dicha preparación. Además la simplificación excesiva o la omisión de los principios de una preparación cavitaria establecidos casi siempre dan por resultado un fracaso clínico.

- OBJETIVOS DE UNA PREPARACION DENTARIA EN PROTESIS FIJA

- 1 Remoción de la caries y evaluación clínica de las restauraciones existentes.
- 2 Diseño estructural aceptable de las restauraciones fijas para soportar las fuerzas funcionales.
- 3 Refuerzo de la estructura dentaria remanente mediante una reducción uniforme del diente que procure buen soporte a los retenedores.
- 4 Preservación del tejido dentario sano existente que nos de resistencia contra el desplazamiento del retenedor.
- 5 Diseño marginal gingival para un sellado aceptable de una restauración.

SECUENCIA DE LA REDUCCION DENTARIA UNIFORME

Durante el tallado dentario la falla más común es la reducción insuficiente o excesiva; se aconsejan los modelos de diagnóstico, que conducen en aumentar la complejidad de la preparación; ya que este modelo toman algunos odontólogos para la elaboración del provicional, así que no resulta innecesario este modelo.

- PASOS MAS COMUNES DE REDUCCION DENTARIA

- 1 Reducción oclusal o borde Incisal.
- 2 Reducción axial: proximal, vestibular y lingual.
- 3 Establecimiento de la forma de resistencia y retención.
- 4 Logro de una buena terminación gingival.

La Reducción Oclusal. - Se realiza primero para procurar - espacio adecuado entre la superficie preparada y los dientes de la arcada opuesta. Se toman en cuenta los movimientos bordeantes y la actuación de las cúspides para obtener un resultado satisfactorio.

Los pacientes cuyo espacio interoclusal es mínimo, presentan numerosos problemas, una guía diseñada a partir de los modelos de diagnóstico ayuda a establecer la reducción oclusal, que puede ser un registro en cera.

Reducción Axial. - Representa el espacio restaurable para un área de contacto proximal (M-D).

La altura vertical de la reducción axial representa ocluso gingivalmente el grado de resistencia y retención que posee una restauración dada. La reducción axial puede o no incluir la circunferencia total del diente.

La falta de una separación suficiente entre los dientes durante la preparación de las paredes axiales proximales da lugar a las áreas de contacto impropias con las discrepancias periodontales predecibles. A la inversa, una reducción excesiva de estas paredes socava el concepto íntegro de forma de resistencia y retención, para resistir las fuerzas funcionales.

Retención y Resistencia. - Las fuerzas a los dientes son -- aplicadas desde numerosos ángulos, una fuerza aplicada a un pilar puede ser resultado de masticación, bruxismo, formas de morder, una ingesta dietética exigente e innumerables cargas intangibles e impredecibles.

Retención. - Puede realizarse *intra o *extracoronaria y - combinada, aunque este último tipo de preparación resulta arduo su asentamiento del colado.

*La retención extracoronaria por naturaleza es circunferencial y tiene relación con el tipo de reducción oclusal y el 2 de reducción axial, considerando los grados 2° a 5° que no sean superados dichos ángulos, cuanto mayor la superficie más la retención.

*La retención intracoronaria es sinónimo de la fricción -- ejemplificada en un perno acuñado de paredes convergentes.

Recubrimiento total, las coronas enteras poseen la notoria ventaja de permitir una deformación de las cúspides durante el encerado para una mejor posición en la arcada.

Estas coronas enteras también brindan resistencia a dientes que de otro modo serían incapaces de soportar las fuerzas de masticación.

Las exigencias estéticas han convertido a estas coronas enteras estéticas en la magnificencia de la prótesis fija.

La retención por pins, clavitos o pernitos, sirven para incrementar la retención cuando las superficies retentivas axiales no alcanzan para soportar las fuerzas de desplazamiento.

Terminación Gingival. - Tipos de Márgenes; fundamentalmente son cuatro los tipos de diseño marginal.

*El hombro, el bisel u hombro con bisel, el chamfer o chamflan sin hombro o en borde aguzado o afilado.

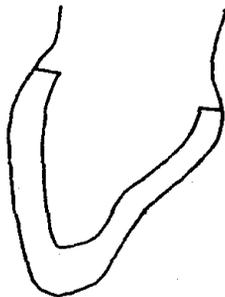
Para la realización de un terminado gingival exitoso, la odontología restauradora estipula cuatro criterios básicos:

- Adaptación marginal aceptable.
- Superficies razonablemente toleradas por tejidos.
- Forma adecuada para dar soporte a los tejidos.
- Resistencia suficiente para soportar la deformación durante su funcionamiento.

****Preparaciones con hombro.-** Algunos autores han hecho mención del margen gingival con hombro. suele asociarse a las coronas completas de porcelana o, a veces, con la porcelana fundida sobre metal.

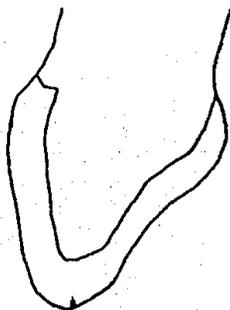
Sólo se debe emplear en las coronas de porcelana, en que, por tratarse de un material frágil, se precisa un cierto grueso, justo en el borde. Se torna más importante cuando hay cargas con centradas en un punto; como: en los puentes de tramo largo y en general en los casos de maloclusión.

Se debe ser muy cuidadoso al seguir la cresta del tejido gingival para brindar un soporte adecuado a los tejidos después de colocar la restauración. La preparación de estos hombros en posteriores resultan muy difíciles máxime si existe la necesidad de realizarlas en forma de visión, indirecta, para el que casi no la practica. Si bien tiene la ventaja de ser una línea de terminación bien definida, tiene la gran desventaja de formar una junta tope.



****Preparaciones hombro biselado.-** El H. con bisel es una línea de terminación muy empleada, especialmente en los casos en que caries, erosiones o antiguas restauraciones ya han producido hombro. De ordinario, las coronas con frente usan un hombro modificado en conjunción con un bisel gingival. El ángulo de este bisel se aproxima a la vía de inserción de la restauración. El "bisel" con ángulo axial redondeado en la porción del hombro es la preparación más popular para las coronas de porcelana fundida sobre me--

tal. Esta preparación especial, aunque sujeta a modificaciones, tiene también un chanfle suave distribuido en forma pareja. Un hombro redondeado aporta el volumen interno de metal para resistir la distorsión funcional y el bisel suministra la adaptación marginal mejorada.

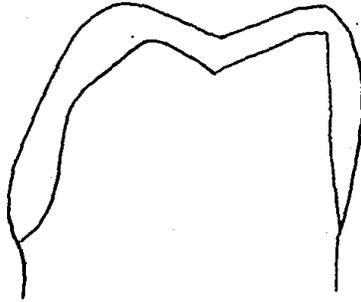


** Terminación de chaflán.- Este nombre varia de un autor a otro y también se le adiciona sobre nombres como: chaflán curvo, chamfer o chamfer grueso biselado o también chanfle.

Como concepto original, chaflán es una línea de terminación marginal gingival definida, concava, extracoronaria, con una angulación mayor que la del filo de cuchillo, pero un ancho menor que un hombro.

En las restauraciones de oro colado, la línea de terminación ideal, es el chamfer o chaflán curvo: esto permite una junta deslizante, y, al mismo tiempo, un grosor de metal suficiente para una buena estabilidad.

Cuando se necesita hacer una reducción axial importante y - sale un chaflán curvo muy grueso, hay que hacer un bisel. Ya -- que sin el bisel produce una junta a tope, y se hace dicho bisel para la obtención de la junta deslizante.

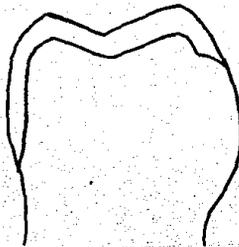


**** Terminación de filo de cuchillo .-** Por último, a considerar es la línea de terminación en filo de cuchillo. Es el caso de extremo de junta deslizante, pero lleva aparejadas varias desventajas.

Si el tallado no ha sido realizado cuidadosamente, no se podrá notar la definición de estre donde termina la zona preparada.

El borde resulta delgado, largo, poco rígido y mal soportado. Será difícil encerar y de colar y por supuesto no será difícil -- que se nos presente el mal ajuste en boca.

Este tallado se realiza, a veces en la cara lingual de los molales del maxilar inferior y en bordes proximales en los que -- por alguna razón morfológica no sea posible tallar otro tipo de línea de preparación.



EL PILAR IDEAL

Posee pulpa viva la consideración más importante cuando se preparan dientes vivos para prostodoncia fija es la conservación del diente.

No debe inferirse que no es aconsejable como pilar un diente tratado.

Una segunda cualidad sería un soporte óseo alveolar sustancial con un perfil de tejidos blandos sanos. El tipo de hueso presente refleja por lo común el grado de función del pilar. Lo ideal sería que un diente pilar tuviera hueso suficiente para soportar las fuerzas que será sometido después de la colocación de prótesis fija.

La tercera cualidad de un pilar ideal es una posición óptima en la arcada para resistir las fuerzas oclusales. Esta permitiría paredes casi paralelas para retención y para reducir al mínimo el tallado dentario que permita el asentamiento de la prótesis.

La cuarta cualidad reside en la existencia de una relación proporcional entre las longitudes de la corona y la raíz. Así sería como raíces cortas o hueso insuficiente. Los exámenes radiográficos y el instrumental endodóntico serán básicos para determinar las proporciones aceptables entre corona y raíz.

Otras cualidades de un pilar ideal, para que sea aceptable clínicamente que debe ser preparado por el odontólogo son:

- 1) Sea capaz de soportar las fuerzas adicionales a las que será sometido.
- 2) Posea características retentivas congruentes con el tramo de la prótesis.

- 3) Mantenga y salvaguarde la normalidad de la pulpa.
- 4) Brinde integridad continuada de la estructura dentaria contra fracturas y caries.

ERRORES COMUNES DE LA PREPARACION

- A) Reducción oclusal o incisal insuficiente.
- B) Paralelismo inadecuado en proximal que aseguren la retención.
- C) Reducción axial mínima en vestibular y lingual de los dientes posteriores; esto aumenta la frecuencia de contactos prematuros.
- D) Reducción gingival deficiente para la definición de la línea de terminación.
- E) Reducción excesiva del diente en las áreas más accesibles de la boca.

RETENEDORES

Los retenedores son la prolongación coronaria de la preparación en los dientes pilales para una prótesis fija.

La elección de un retenedor depende de: edad, tramo edéntulo, soporte periodontal, posición de los dientes en la arcada, la higiene bucal existente y la proyectada del paciente, vitalidad del pilar potencial.

La función mecánica primordial de un retenedor es soportar y conectar el cuerpo del puente con el pilar.

CLASIFICACION DE RESTAURACIONES PARA

PREPARACION EN PROTESIS FIJA

RESTAURACIONES EXTRACORONARIAS

CLASE I:

1) CORONAS ENTERAS

- 1.1) Corona entera de oro
- 1.2) Corona entera de porcelana
- 1.3) Corona entera de porcelana fundida en metal
- 1.4) Corona entera de oro con carilla de acrílico

2) CORONAS PARCIALES

- 2.1) Anteriores
- 2.2) 3/4

3) POSTERIORES

- 3.1) Media corona mesial
- 3.2) Corona 3/4
- 3.3) Corona 4/5

RESTAURACIONES INTRACORONARIAS

1) Inlay (Incrustación)

2) Onlay

3) Pin-ledge

RESTAURACIONES RADICULARES

- 1) Núcleo Colado
- 2) Pernos Blue Island

LA CORONA COMPLETA COLADA (EN ORO)

La corona metálica entera es probablemente la más retentiva de las prótesis fijas usuales. Toda corona entera debe de ser - el último recurso en la reconstrucción de un diente careado o -- fracturado, sin embargo, debido a sus características metálicas, es lógico pensar que es antiestética y que por ello deba de usar se de preferencia en las porciones posteriores de la arcada, donde de la estética no es factor indispensable.

A nuestro juicio, las coronas totales de oro poseen mayor - durabilidad y se conservan en condiciones mucho más aceptables - que los materiales estáticos sobre metales. Asimismo, estos -- dientes cubiertos por metal exclusivamente dan excelente resultado en el caso de soporte de anclaje para el gancho de un removible.

INDICACIONES.- Se utiliza la corona de oro siempre que el diente no puede restaurarse en una forma más conservadora.

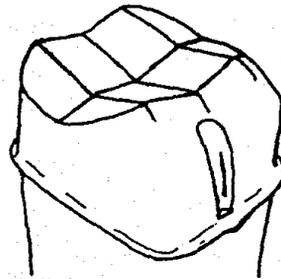
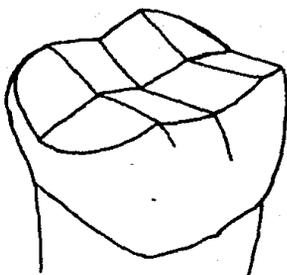
Toda corona podrá ser colocada en el caso de la existencia de dientes tan debilitados y socavados por caries que la coloca ción de una corona les brinda mejor protección contra una fractura de la estructura dentaria remanente.

Donde sea imposible corregir el alineamiento o la oclusión de dientes en mala posición mediante restauraciones corrientes.

Se puede hacer coronas de oro en dientes vitales o no, posteriores o anteriores. Cuando se empleen por delante del 2º premolar, los requisitos estéticos serán satisfechos con frente de porcelana o acrílico en la cara vestibular.

Una medida de protección a los tejidos de recubrimiento es sin duda, la terminación gingival de la corona nunca debe de excederse tanto hacia la raíz que cause retracción de los tejidos gingivales o de resultados lesivos para el periodonto. Ventajas: 1 es muy fuerte y resistente, 2 se le puede hacer áreas de -- contacto apropiadas, 3 se le puede proporcionar una anatomía - mejor formada, 4 procura una oclusión satisfactoria.

- A) El primer paso en este tipo de preparación es el tallado de la cara oclusal. En el caso de que sea un muñón desfavorable puede ser necesario, para mejorar la retención. Si existen caries o restauración antigua este es el momento de limpiarlas o retirarlas. Usando una fresa 170 L.
- B) El bicelado de las vertientes externas de las cúspides - funcionales es una importante parte de la reducción -- oclusal. No será excesivo ya que el mismo grosor de oro que exista para las vertientes internas exista en las de trabajo.
- C) La reducción axial se hace, con el diamantado cónico de punta redondeada. Esta fresa se usa de modo que se vaya formando el chaflán curvo al mismo tiempo que se van tallando las caras axiales.
- D) Para las caras proximales se empieza con el diamantado - cónico largo y fino (769T-9F) en una posición paralela a las caras proximales. Para romper el punto de contacto se hacen movimientos hacia arriba y hacia abajo, en forma de sierra, de lingual a vestibular.



CORONA ENTERA DE PORCELANA (JACKET)

Las coronas de porcelana reúnen los requisitos estéticos más exigentes, y pueden reproducir muchas características de un diente determinado. Sin embargo, como esta hecha de quebradiza porcelana, es sumamente frágil. Está indicada en aquéllos caso en que siendo las fuerzas masticatorias mínimas, y los requerimientos estéticos sean máximos. La porcelana es sumamente débil si está sometida a tensiones, mientras que se defiende bien frente a las fuerzas de - comprensión con una buena terminación de hombro para resistir dichas fuerzas de comprensión.

INDICACIONES.- Razón principal es la de obtener una estética satisfactoria.

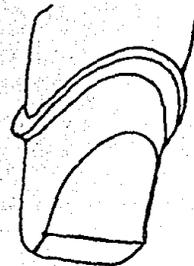
- 1) Angulos incisales fracturados que sobrepasen lo que podría ser restaurado con un tratamiento conservador.
- 2) Caries proximal excesiva o que ha debido repararse antes con múltiples restauraciones.
- 3) Incisivos de color alterado por perturbaciones de la mineralización o por cantidades excesivas de tetraciclina o fluor.
- 4) Malformación por deficiencias nutricionales.
- 5) En dientes desplazados cuando el tratamiento ortodóncico no sea factible.
- 6) Necesidad estética máxima por razones profesionales, como empresariales, políticas, etcétera.

CONTRAINDICACIONES

- 1) Paciente con oclusión borde a borde acompañada por una musculatura poderosa.
- 2) Pacientes jóvenes con grandes pulpas vivas.
- 3) Personas dedicadas a deportes rudos o trabajos pesados donde la frecuencia de fracturas es elevada.
- 4) Pacientes con corona clínica corta, puede, asimismo, - dar lugar a fracaso.

DESVENTAJAS: QUE SON DIGNAS DE MENCIONARSE

- 1) La reproducción del color de algunos dientes naturales puede ser problemática.
- 2) Tienden a la fractura por debilidad inherente del material.
- 3) Su preparación es ardua pues requiere la reducción de suficiente estructura dentaria como para acomodar la - restauración y establecer un hombro uniforme.
- 4) Se requiere de mucho tiempo para dominar los aspectos técnicos de fabricación.
- 5) También es difícil obtener una impresión exacta con -- trauma mínimo a los tejidos.



- a) Nomenclatura
- b) Se tallan surcos de orientación con una fresa cónica de fisura 170L. Estos surcos facilitan la reducción del espesor uniforme sin dañar la pulpa. En el plano más próximo a gingival se hacen tres surcos aproximadamente a 1 mm. de profundidad.
- c) Para asegurar una reducción incisal sin sobrepasar lo - conveniente, se tallan surcos a una profundidad de - - 1.5mm en el borde incisal, se empieza con la reducción incisal para mayor acceso con la fresa a las caras axiales. También se hace reducción de la mitad incisal de la superficie vestibular. Esta reducción se hace en -- dos planos para proteger la pulpa y al mismo tiempo quitar tejido para brindarle estética y resistencia.
- d) Como siguiente paso, se talla la mitad de la cara vestibular, al mismo tiempo que la fresa corta la cara axial, también con la punta va formando el hombro.
- e) La reducción axial se continúa por toda la superficie - palatina en la porción paralela a las superficies proximales.
- f) La rueda de diamante se usa para la reducción palatina.

PREPARACIONES DE CORONAS CON FRETE ESTETICO: PORCELANA FUNDIDA SOBRE METAL Y CON FRETE DE ACRILICO.

La corona entera de metal satisface todos los requisitos bio mecánicos, antes sólo se usaban para las piezas posteriores, en la actualidad, las coronas de este tipo se modifican para los cua--drantes anteriores por el uso de frentes estéticos de porcelana o acrílico. Cuando se usa el frente de porcelana o acrílico, la preparación se modifica mediante la formación de un hombro vestibular, ésto se hace para permitir un espacio adicional para el - espesor de porcelana o acrílico.

Los dientes de acrílico para prótesis sustituyeron a los de porcelana, la ventaja consistía en la menor fragilidad del acrílico y su fácil ejecución, hoy en día las carillas de acrílico se procesan directamente sobre el metal colado, empero éstas no presentaban los tonos dentarios naturales, las primeras resinas eran porosas y se manchaban con facilidad.

La porcelana cocida directamente sobre las aleaciones de oro generaban grietas después del horneado por los distintos coeficientes de contracción y expansión de ambos materiales. El problema quedó resuelto temporalmente cuando se interpuso un plano de deslizamiento para que cada material pudiera manifestar sus propias leyes de contracción y expansión. La investigación metalúrgica proporcionó muchos progresos tales como: la colocación al vacío y las mezclas cerámicas superiores, a éstas les faltó color natural y vitalidad. Las coronas enteras de porcelana sobre metal se utilizan muchísimo como restauraciones individuales y como pilares de puentes.

INDICACIONES

Retenedor para una prótesis parcial removible, restauraciones aisladas y múltiples en dientes anteriores y posteriores.

1. En laterales conoides o dientes con desviaciones morfológicas: el hombro vestibular suele ser más ancho y redondeado.
2. Se elimina menor cantidad de superficie lingual.
3. Acorde con ese hombro más profundo, mayor será la reducción de la cara vestibular.

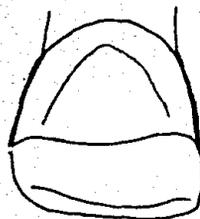
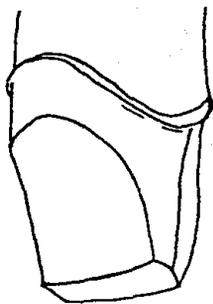
DESVENTAJAS

Aunque las aplicaciones de las coronas estéticas es muy variada, ciertas desventajas y dificultades inciden en su uso.

1. La corona de porcelana fundida sobre metal es susceptible a fracturas; la de acrílico es vulnerable a una -- inestabilidad de color con el tiempo.
2. La longevidad de estas restauraciones tiene relación directa con la durabilidad de sus frentes.

3. El logro estético junto con la tolerancia del tejido es más difícil por el contorno exagerado de las coronas -- mixtas, cualquiera que fuese su tipo.

La preparación terminada debe ser una reproducción en miniatura de los dientes originales con la modificación del hombro. Al parecer existen pocas contraindicaciones para el empleo de las coronas de porcelana sobre metal, siendo las más populares, sin embargo, debe recordarse que la longevidad de una corona estética es directamente proporcional a la durabilidad de su frente, rara vez debe utilizarse en los molares, salvo por exigencias estéticas excepcionales.



II CORONAS PARCIALES

La corona parcial es la restauración que cubre dos, tres o más superficies, pero no todas las de un diente. Las superficies comprendidas suelen ser: lingual, proximal y oclusal (o incisal) corona 3/4 abarca de la circunferencia gingival del diente, menos uno, el vestibular, que suele quedar intacto. Puede ubicarse en dientes anteriores y posteriores.

INDICACIONES

Puede emplearse en dientes con pequeñas caries en proximal o lingual. Donde se cuenta con suficiente estructura dentaria.

Este tipo de coronas puede usarse como retenedor de puente y en una restauración aislada.

FORMA DE CONTORNO EN UNA CORONA 3/4 ANTERIOR

Antes de iniciar cualquier preparación dentaria, debe determinarse la forma del contorno, sobre todo de la cara labial y las proximales, se extenderá a zonas limpiables, pero sin un despliegue exagerado de metal. El borde gingival se ubica algo por debajo de la cresta del tejido gingival, siguiendo su curvatura. En casos de retracción gingival, donde quede expuesta la unión cementoamantina, no se intentará llevar el borde por debajo de esa línea. Cuando el cemento esta expuesto, el borde gingival se ubica en un área limpiable por sobre la unión cementoamantina, en el esmalte, paralelo a la curvatura gingival.

RETENCION

Las fuerzas oclusales verticales que actúen sobre la corona anterior darán resultantes horizontales. Por consiguiente, las fuerzas desplazantes volcarán o rotarán la restauración para sacarla de la cavidad. El volcamiento es hacia lingual y la rota-

ción ocurre hacia masiolingual o distolingual.

SURCOS PROXIMALES

Gracias a éstos se determina la dirección de inserción y ubicación de los surcos proximales en los modelos de diagnóstico.

CARACTERÍSTICAS DE LOS SURCOS PROXIMALES

- 1) Serán paralelos a los dos tercios de la cara vestibular
- 2) Su convergencia incisal no excederá más de 5' el paralelismo.
- 3) En su mutua relación gingivoincisal serán casi paralelos

Por estas características se forma un retenedor que permite en forma automática que su margen labial se extienda a zona limpiable. Crea un retenedor que abarca 3/4 de la circunferencia -- del diente. Brinda surcos proximales comparativamente más largos y, más fuertes, que surcos paralelos al eje longitudinal de la corona.



PASOS DE LA PREPARACION

Primero, se hace la protección de los dientes adyacentes. Se puede colocar una banda matriz en el diente adyacente.

Segundo, usando una fresa troncocónica fina de diamante. Se ubica por lingual del punto de contacto, trabajándola hacia labial para cortar el diente. Recordando que el objetivo es eliminar el punto de contacto.

Tercero, surcos incisales de refuerzo. Se prepara un bicel o plano labiolingual. Y se lo lleva en dirección mesiodistal para unir las dos zonas proximales talladas. El margen de este bicel se ubica de manera que no sea visible desde labial a través del esmalte. Tendrá una angulación aproximada de 45' respecto al eje longitudinal. Realizándolo con una fresa de rueda o cono invertido para facilitar este corte.

PREPARACION LINGUAL

La reducción de la cara lingual o palatina suele hacerse en dos etapas. La primera consiste en la remoción del esmalte a una profundidad de .5 mm., desde la cresta del cíngulo al margen lingual del plano incisal. En un incisivo central la superficie es cóncava hacia incisogingival y mesiodistal, pero en el camino constará de dos planos que se elevan y encuentran en una cresta lingual central. Este desgaste se realiza con fresas de diamante de barril o rueda radial.

La segunda fase consiste en la reducción de esmalte comprendida entre la cresta del cíngulo y la cresta de la encía. También este desgaste se podrá realizar hasta después de efectuar los surcos proximales. Ya que será paralela a éstos para producir otro plano retentivo.

SURCO INCISAL

Se forma con dos planos muy definidos, uno labial y otro lingual, que se encuentran en ángulo recto o ligeramente agudo. El surco incisal será paralelo al contorno general del borde incisal labial. Recordando que en incisales el surco será de mesial a -- distal en forma curva pero en un canino, los surcos se elevan desde mesial y distal y se funden en la cúspide central.

SURCOS PROXIMALES AXIALES

Es de vital importancia la precaución de la realización de estos surcos ya que de ellos dependerá la inserción de la corona así como su retención. Se prepara la corona parcial para que salga desde el área gingival del diente en dirección incisal. Los mejores resultados se obtienen cuando las rieleras proximales son paralelas a los 2/3 incisales de la cara vestibular del diente.

La decisión del tipo de rielera a preparar es influida por:

- 1) Tamaño labiolingual del diente.
- 2) Presencia y extensión de caries proximales.
- 3) Presencia y extensión de restauraciones viejas.
- 4) Necesidad de procurar espacio en el retenedor para un -- rompiefuerzas (de precisión o no) si la corona 3/4 forma parte de un puente.

LA PREPARACION DEL MARGEN CERVICAL

La cavidad para una corona parcial termina algo por debajo de la cresta de la encía en un bicel. Tratando de no lesionar el tejido gingival.

La ventaja de este bice| es brindar un borde definido para el patrón de cera y el colado , sin embargo, eliminar al mismo tiempo el corte excesivo de estructura dentaria.

CORONA 3/4 POSTERIOR

LA CORONA PARCIAL POSTERIOR

Las fuerzas desplazantes generales en la corona paracial posterior son las mismas para las anteriores, pero la capacidad de este retenedor para resistir el despalzamiento es más favorable que en los dientes anteriores.

El desplazamiento de un retenedor de puente en un sentido opuesto a su línea de inserción es resistido por:

- 1) El cemento que retiene al pilar en su lugar.
- 2) El ajuste aceptable del colado, y
- 3) Paredes axiales lo más paralelas posibles (2 a 5 grados de convergencia)'

La retención mecánica en las coronas paracial y enteras posteriores se obtiene sobre todo por las tensiones internas generadas entre las paredes axiales y externas en la dentina de la preparación y las caras internas del retenedor de metal cuando la restauración esté cementada.

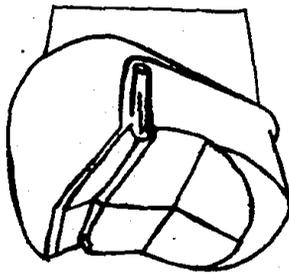
INDICACIONES

Aunque la corona paracial posterior puede aplicarse en la mayoría de los dientes posteriores con cantidad suficiente de estructura dentaria, su uso se indica de modo principal en aquellos dientes vitales.

VENTAJAS

- A) La preparación es conservadora
- B) La restauración posee retención mecánica suficiente.
- C) Los surcos retentivos suelen estar retirados de la pulpa.
- D) Puede limitarse al esmalte en particular.

Donde exista caries, será conveniente que el odontólogo la elimine primero para determinar su extensión y decidir que desviación de lo corriente habrá de aplicar.



PASOS DE LA PREPARACION (DIENTES SUPERIORES POSTERIORES)

La diferencia en la preparación de un premolar con un molar es poca.

CORTES PROXIMALES

Para estas piezas se deben de tomar la mismas precauciones que para la preparación de un diente anterior. Este desgaste puede ser realizado con una fresa troncocónica o con un disco de corte de un sólo lado, aunque en lo personal será recomendable usar la fresa ya que nos brinda mayor seguridad que el disco que esta girando rápidamente. Esta se hace de cara proximal a otra.

REDUCCION OCLUSAL

Se cortan surcos de orientación en la cara oclusal con la fresa 170L., se llevan a 1.5 mm., de profundidad en la cúspide palatina, y a 1.0 mm., en la cúspide vestibular. La profundidad debe incluso ser menor en la cresta marginal vestibulo-oclusal.

El bicelado de la cúspide funcional se realiza con las mismas fresas que para el desgaste oclusal.

El bicel se sitúa de manera que permita un grueso adecuado de oro en la cúspide funcional, sin hacer demasiado cónicos los dos tercios gingivales de la cara palatina. Cuando la mandíbula se mueve hacia una posición lateral de trabajo, hay suficiente espacio en las vertientes externas de la cúspide palatina, incluso cuando falta la guía canina.

La punta del diamante en forma de llama se usa para acabar la extensión proximal. Si la extensión hacia vestibular no se hace en este momento, es posible que los surcos proximales queden situados demasiado hacia palatino.

Los surcos proximales se hacen con una fresa 170L., el primero se talla en la cara de mayor importancia estética o en la de más difícil acceso. La fresa se mantendrá paralela al eje de inserción de la preparación, que en este caso coincide con el eje longitudinal del diente.

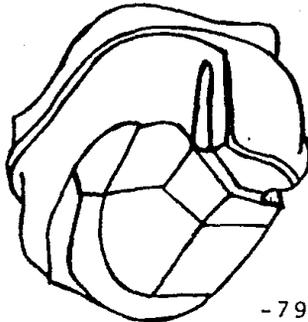
La ranura oclusal une los dos surcos entre si. El contrafuerte de oro que ocupa ese espacio ayuda a reforzar esta zona de la superficie oclusal, que suele ser más bien débil.

PARA LAS PIEZAS POSTERIORES (MOLARES) LA CORONA PARCIAL SERA 7/8

Esta corona es, fundamentalmente, una corona tres cuartos en la que también se ha cubierto la superficie vestibular de la cúspide distovestibular. Usada por lo regular en molares superiores aunque también se puede usar en premolares inferiores.

Como pilar de puente fijo, la corona 7/8 es superior a la tres cuartos. Aunque solamente se le podrán adicionar todas las cualidades si se realizan los desgastes de la mejor manera posible, ya que requiere del dominio del paralelismo, retención, y bi celados.

Su realización es similar a la preparación para tres cuartos la única diferencia es que se conservará intacta la cara vestibular en una media parte, que sería la mesio/vestibular, proporcionando una mejor estética por la menor presencia de metal a la vista.

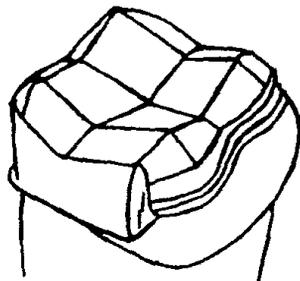


EN LAS PIEZAS INFERIORES

Existe una gran diferencia al maxilar superior que consiste en:

La diferencia principal es que las cúspides funcionales son las vestibulares, y de que requiere un mayor grueso de metal que las cúspides vestibulares del maxilar superior, que no son funcionales. Si no se tiene en cuenta este hecho, y se lleva el margen vestibulooclusal cerca de o a la arista longitudinal vestibular, la línea de terminación del colado y su fina lámina de oro adyacente sufren el impacto de fuertes fuerzas oclusales.

Para evitar este problema, es preciso hacer un bicelado de las cúspides funcionales en las vertientes externas de las cúspides vestibulares. Se talla un hombro en las vertientes externas, en la base de las cúspides funcionales. Este hombro da lugar a un contrafuerte de oro que se extiende de surco masial a surco distal, que refuerza el margen de la corona. El objetivo fundamental de dejar una superficie extensa de diente sin cubrir, no es estético. El oro visible queda algo reducido, pero en la cara oclusal, que es la que más se ve en el maxilar inferior la corona tres cuartos, se utiliza fundamentalmente para preservar del tallado de estructura sana de dientes. Aunque esta preparación no es imprescindible ya que existen otros tipos de coronas parciales. Uno, es la corona tres cuartos invertida, que cubre la cara vestibular y deja las cúspides linguales intactas. Otro, es la media corona proximal, se trata de una corona tres cuartos girada en 90° que no involucra la cara distal de la pieza. Es de gran utilidad en puentes como pilar en molares inclinados.



RESTAURACIONES INTRACORONARIAS

- A) INLAY: Incrustación siendo un material generalmente de (oro) por lo regular se recurre a una aleación (albacast) ya que el 1er. metal para su elaboración, resulta muy costoso.

Este tipo de restauración abarca exclusivamente la parte interna de la corona "cara oclusal" por lo tanto es la más común, ya que su elaboración es sencilla porque los dos principales factores de éxito son: el bicelado exterior en su contorno y el desgaste de la caja sea - paralelo o un poco expulsivo.

VENTAJAS

Resistencia a la presión,

No hay alteración de volumen (después de colocarla).

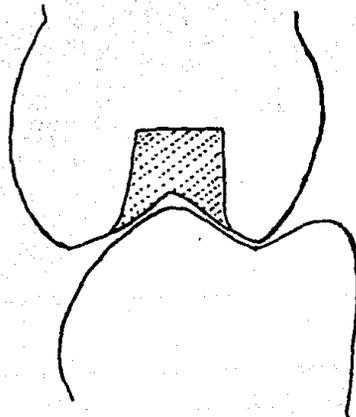
No es atacada por los líquidos bucales

DESVENTAJAS

Es antiestética

Tiene alta conductibilidad térmica y eléctrica

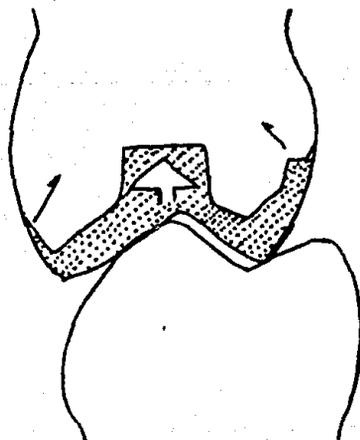
Sobre todo necesita un modo de cementación



B) ONLAY: Es una incrustación modificada de modo que toda la superficie oclusal quede protegida con oro. Aunque requiere más tallado que una incrustación, no por eso deja de ser una restauración conservadora. Con el uso del ONLAY es posible evitar accidentes imprevistos que den lugar a fracturas con pérdida de importantes fragmentos de diente, cosa siempre posible con las grandes incrustaciones M.O.D. Además, una ONLAY necesita mucha menos eliminación de tejido dentario que una corona completa.

Cuando las cúspides vestibulares han quedado separadas de las palatinas, por caries, obturaciones o por una preparación M.O.D., la integridad estructural de la corona clínica esta amenazada. En muchas de éstas situaciones con lesiones en mesial, oclusal y distal, se requiere algo más que una incrustación.

Es muy posible, que las cúspides pasen a tener una altura excesiva, y que la incrustación actúe de cuña, facilitando la fractura.

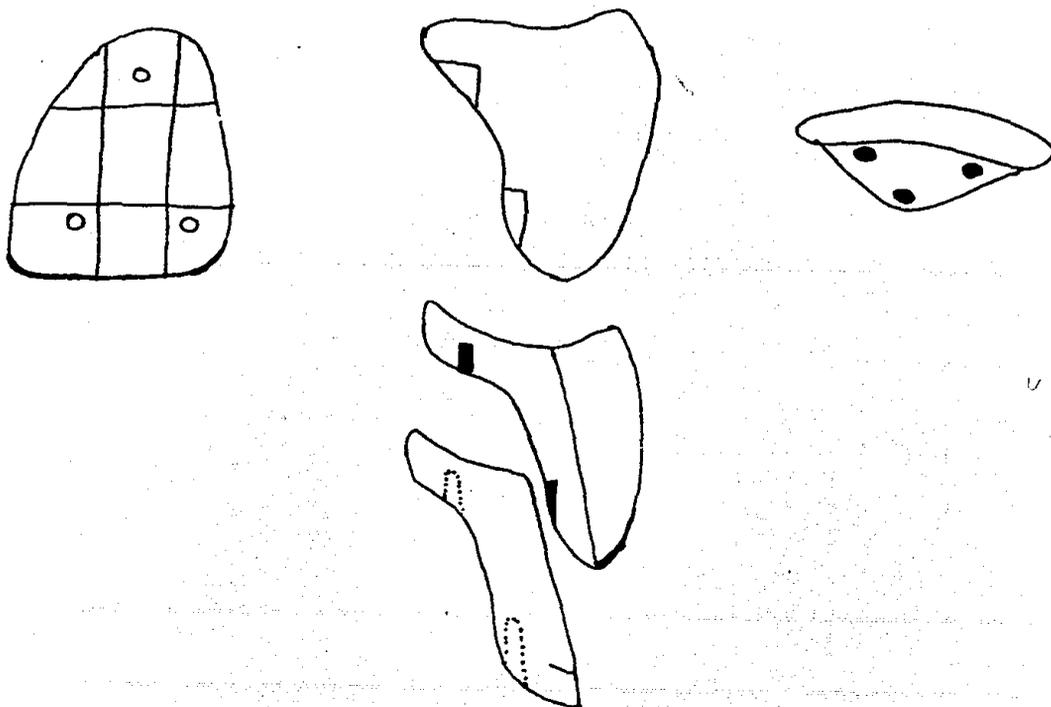


PREPARACIONES DE RESPALDO ESPIGA

- C) PIN LADGE: Es una restauración que abarca la cara palatina del diente a tratar.

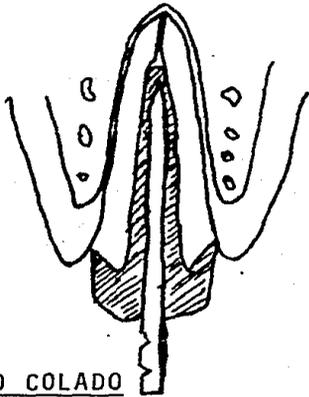
Se emplea para el caso, cuando dicha pieza pueda servir de pilar sin necesidad de tocar la cara vestibular, brindará una sujeción excelente ya que los pins, en No. de tres para un diente anterior tendrán la cualidad una vez cementado de resistir fuerzas de masticación.

Además es de gran importancia que los pins queden entre sí paralelos en la preparación, de lo contrario este -- "respaldo espiga" nunca entrará, para ajustarse perfectamente.

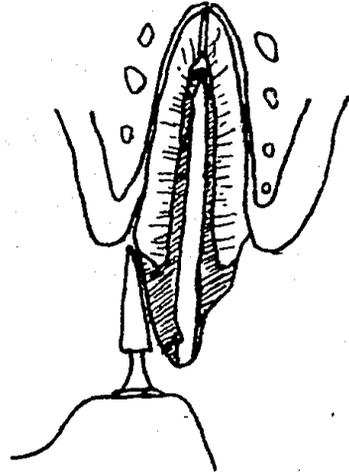


RESTAURACIONES RADICULARES

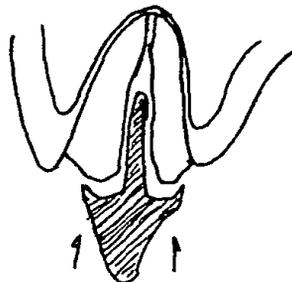
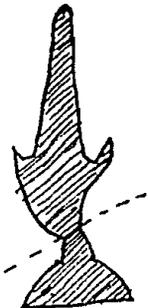
Para este tipo de restauración se contará con la realización previa de la endodoncia en la pieza dentaria a tratar, pero en el caso de que la pieza no presente corona y sólo se cuente con la raíz; se procederá a realizar una restauración con un perno y --acrílico DURA-LAY.



NUCLEO COLADO



Ya obtenido el conducto preparado a 2/3 de profundidad y en forma cónica, se tomará además con el bichel interno y externo a nivel del cuello una impresión del interior ya sea con elastomero (siliconxantopren), o con una perno (CLIP) embebido con acrílico DURALAY previa lubricada del conducto con separador, una vez polimerizado se procederá a darle anatomía al supuesto muñón y -este será enviado al laboratorio para ser fundido en metal una -vez cementado se tomará impresión para la fabricación de la corona de metal acrílico o incluida en le núcleo colado.

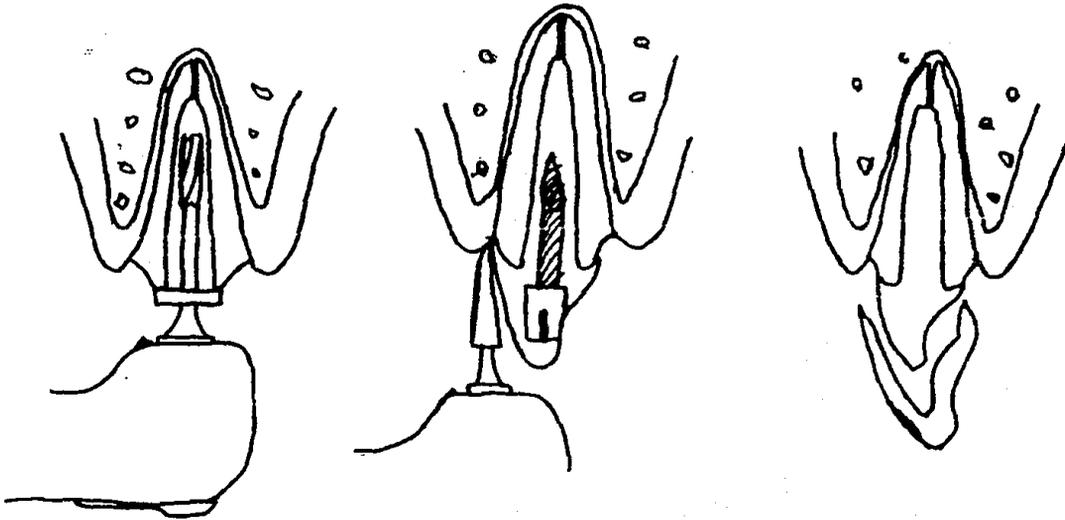


PERNOS

Estos pernos son de material inoxidable en forma de tornillo, en diferentes medidas para cada pieza dentaria.

Es muy delicada su utilización ya que deben de introducirse con cautela, no exederce ya que podría ocasionar la fractura parcial o total de la raíz.

Una vez colocado el perno dentro de la raíz, podrá habersele barnizando con acrílico DURA-LAY. Al introducirlo o después a -- criterio. Se procederá a darle anatomía con el acrílico antes de que polimerice. Ya endurecido se retocará la preparación con -- fresas protésicas y se toma la impresión para la elaboración de -- la corona "metal acrílico o metal porcelana".

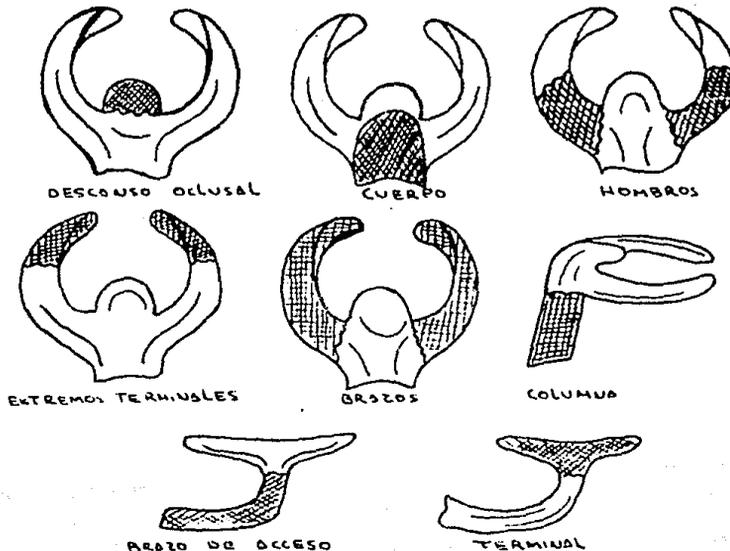


PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

La prótesis parcial removible esta constituida por cinco elementos estructurales, cada uno de los cuales desempeña un papel específico en la restitución de la función y la preservación de las estructuras bucales remanentes. Estas unidades estructurales son:

- 1) Gancho
- 2) Conector mayor
- 3) El o los conectores menores
- 4) Base y
- 5) Dientes

- 1) Gancho: es similar su constitución con la del hombre ya que se encuentra constituido por un cuerpo, hombros y brazos. Además de estas partes, tiene; la terminal o extremos del gancho, la columna, y el brazo de acceso.



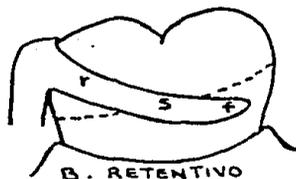
LOS ELEMENTOS FUNCIONALES DEL GANCHO

Considerando como la parte activa de la prótesis parcial que la mantiene en su lugar, la realidad es que además de proporcionar retención, éste desempeña otras funciones igual de importantes.

El gancho tiene dos brazos (uno retentivo y otro recíproco), un descanso oclusal, y un conector menor.

El brazo retentivo está constituido de tal manera que el tercio terminal es flexible, el medio tiene cierta flexibilidad, y el tercero que se une al cuerpo (los hombros), no tiene flexibilidad alguna.

El brazo recíproco se encuentra colocado en la cara opuesta del lugar del brazo retentivo. Su función es contrarrestar las fuerzas generadas contra el diente por el brazo retentivo.



EN CONCLUSION EL GANCHO CONSTA DE:

- A) Descanso Oclusal
- B) Cuerpo
- C) Hombro
- D) Extremos terminales
- E) Brazos del gancho
- F) Columna
- G) Brazos de acceso, y
- H) Terminal

TIPOS DE GANCHO

De acuerdo con su elaboración pueden clasificarse:

- 1) Gancho vaciado
- 2) Gancho de alambre forjado, y
- 3) Gancho combinado

De acuerdo con su diseño, pueden clasificarse en:

- 1) Gancho circular
- 2) Gancho de barra

El primero también puede ser llamado supraprominencial y el segundo gancho de proyección vertical. Infraprominencial,

El gancho circular, se caracteriza porque la terminal retentiva hace contacto con la retención del diente, por encima de la línea del ecuador. Este tipo de retención suele llamarse de tracción.

El gancho de barra, se caracteriza porque la terminal retentiva llega hasta la retención del diente por debajo de la línea del ecuador.

Este tipo de gancho se llama también retención de empuje.

LA RETENCION

Es la propiedad que hace posible que el gancho resista el desplazamiento del diente en dirección oclusal.

La flexibilidad del brazo del gancho dependen de los siguientes factores:

- A) La longitud del brazo del gancho, cuanto mayor sea la longitud, mayor la flexibilidad.
- B) El diámetro del brazo retentivo, cuanto menor sea el diámetro, mayor la flexibilidad.
- C) La forma de un corte transversal, el brazo redondo del gancho es más flexible que el de forma semilunar u oval.
- D) El brazo retentivo del gancho debe de adelgazarse paulatinamente en forma suave y uniforme desde su origen en el gancho hasta su extremo final.
- E) Tipo de aleación, las aleaciones de cromo y cobalto tienen mayor elasticidad, pero no son tan flexibles como las aleaciones de oro del mismo diámetro.

SOPORTE

Es la propiedad del gancho que impide que este se desplace en dirección gingival. El descanso oclusal (lingual o incisal) es la unidad de soporte principal del gancho.

ESTABILIDAD

Todos los elementos del gancho, a excepción de la terminal retentiva, contribuyen a la estabilidad en diferentes grados.

CIRCUNSCRIPCION

El gancho debe de ser diseñado de tal forma, que rodee, por lo menos, 180 grados de la corona del diente, para evitar que se mueva fuera del diente al aplicar fuerzas.

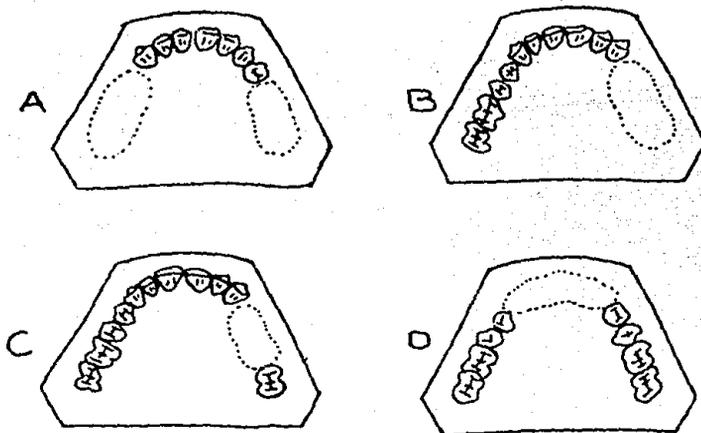
Siete diseños básicos de ganchos.

SISTEMA PARA CLASIFICAR LAS ARCADAS PARCIALMENTE DESDENTADAS

SISTEMA DE KENNEDY

El Dr. Edward Kennedy, propuso un método en el cual predijo los beneficios que podían derivarse de la adopción de un sistema que pudiera originar un lenguaje común, facilitando en ésta el intercambio de opiniones y conocimientos entre los miembros de la profesión. Su sistema hacía posible colocar cualquier arcada parcialmente desdentadas en uno de cuatro grupos, con subdivisiones (modificaciones) que correspondían a cada uno de los grupos. El sistema se basaba en las relaciones de los espacios desdentados con los dientes pilares. Las cuatro clases no existen modificaciones de la clase IV, debido a que si existe más de un espacio presente de la arcada dental caería dentro de una de las -- otras clasificaciones.

Este método es el mejor que existe a la fecha, y se emplea más ampliamente que cualquier otro.

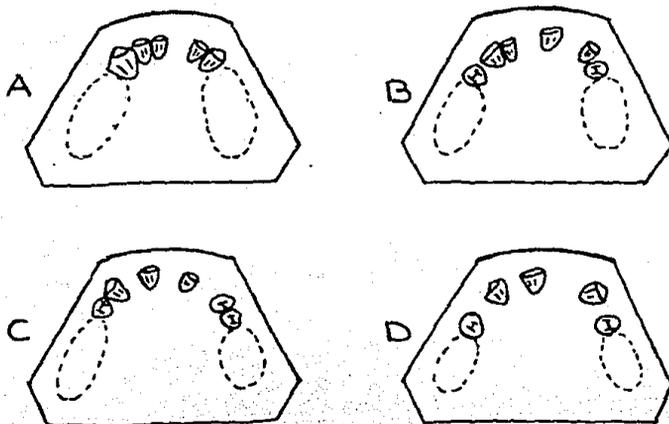


Sistema de clasificación de Kennedy. A, Clase I, Zonas desdentadas bilaterales,

Posteriores a los dientes remanentes, B, Clase II, Zona desdentada unilateral,

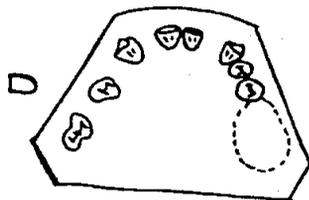
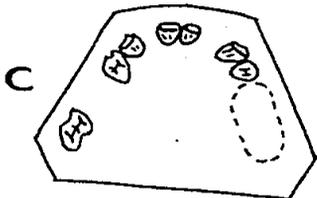
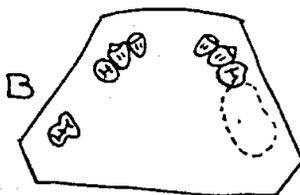
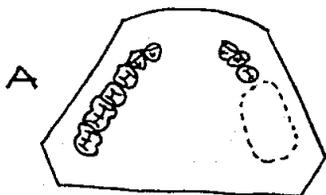
Posterior a los dientes remanentes. C, Clase III, Zona desdentada unilateral con dientes anteriores y posteriores a ella. D, Clase IV,

Zona desdentada anterior a los dientes remanentes.

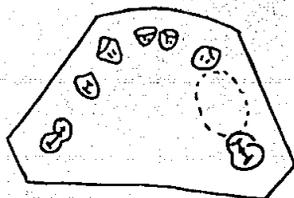
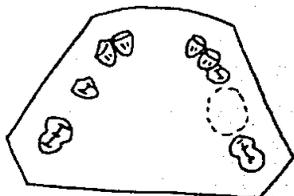
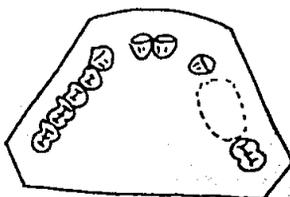
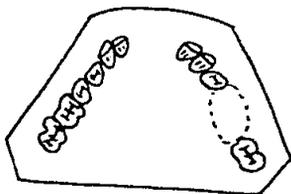


Modificaciones de la Clase I, A, Modificación I, un espacio desdentado con la clasificación original. B, Modificación II, dos espacios desdentados con la clase básica. C, Modificación III, tres espacios desdentados con la clase básica. D, Modificación IV, cuatro espacios desdentados con la clase básica.

Modificaciones de la Clase II. A, Modificación I, un espacio desdentado en la clase básica. B, Modificación II, dos espacios desdentados en la clase básica. C, Modificación III, tres espacios desdentados con la clase básica. D, Modificación IV, cuatro espacios desdentados con la clase básica.



Modificaciones de la Clase III. A, Modificación I, un espacio desdentado con la clase básica. B, Modificación II, dos espacios desdentados con la clase básica. C, Modificación III, tres espacios desdentados con la clase básica. D, Modificación IV, cuatro espacios desdentados con la clase básica.



SIETE DISEÑOS BASICOS DE GANCHOS

Cuando el gancho circular simple se completa con seis ganchos de diverso diseño, pero de características similares, el diseñador se encuentra preparado para enfrentarse a la mayor parte de los -- problemas más comunes. Los siete ganchos descritos a continuación llenan prácticamente todas las necesidades para la colocación de - ganchos, aún las menos frecuentes.

GANCHO CIRCULAR SIMPLE

De todos los diseños de gancho, está el más empleado, admite infinidad de variaciones y se emplea para dientes superiores o in-- feriores, siempre que exista retención en un lugar favorable.

En este gancho es muy fácil diseñar las propiedades de reten-- ción, soporte recíproca, estabilidad, circunscripción y pasivi-- dad, y no solamente es de ajuste fácil, sino que su reparación es sencilla. Sin embargo, también posee algunas desventajas. Aumen-- ta la circunferencia de la corona y tiende a desviar los alimen-- tos del diente, privando de esta forma, a la encía pericoronaria, del estímulo fisiológico necesario. Otra característica desde el punto de vista estético en dientes anteriores no es favorable.

GANCHO CIRCULAR DE ACCESO INVERTIDO

Este gancho suele emplearse en premolares inferiores, cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie distobu-- caladyacente a la zona desdentada. Es útil en los casos cuando el gancho de barra está contraindicado, debido a que el brazo de acce-- so debe formar un puente sobre la retención de tejido blando, o -- cuando no es conveniente colocar un gancho de horquilla debido a - que la corona del diente pilar es demasiado corta para aceptar el doble de grosor del gancho. Desde el punto de vista biomecánico,

una ventaja es el hecho de que el descanso oclusal se encuentra en la foseta mesial, ejerce una fuerza en dirección mesial sobre el diente pilar, en el cual es contrarrestada por el diente adyacente, al oponerse la fuerza en dirección distal ejercida por el gancho circular simple.

Otra ventaja es que las fuerzas transmitidas al pilar son menores que en el gancho circular simple.

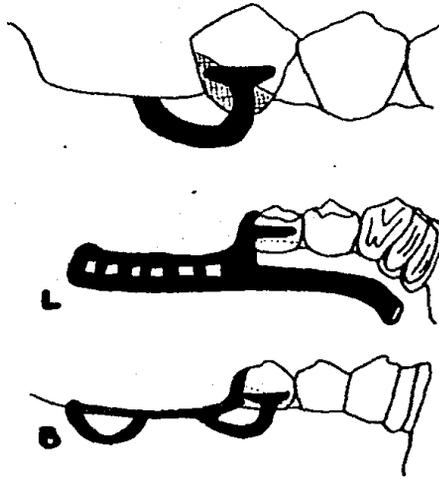
Una desventaja es que en la cara distal del pilar se encuentra menos protegida que en el caso del gancho circular convencional debido a su posición sobre la superficie mesial del diente, su apariencia suele ser poco aceptable, y por lo tanto, no constituye el gancho de elección para los premolares superiores.

GANCHO DE BARRA

El gancho de barra o en forma de "T", se caracteriza porque la terminal retentiva se dirige hacia la retención desde la encía una de las aplicaciones más comunes de este gancho, es retener la prótesis con base de extensión distal, ocupando una retención sobre la superficie distobucal del diente pilar, puede ser empleado en caninos o premolares, y aún en molares, aunque es menos frecuente. A menudo se emplea sobre la superficie distolabial de los caninos inferiores y en la superficie distobucal de los premolares, debido a que el extremo retentivo, por lo general, puede ocultarse a la vista en este lugar.

Mientras que en algunos casos, el gancho de barra es estéticamente superior al circular, no contribuye en la misma forma a la estabilidad debido a la flexibilidad de su elemento retentivo.

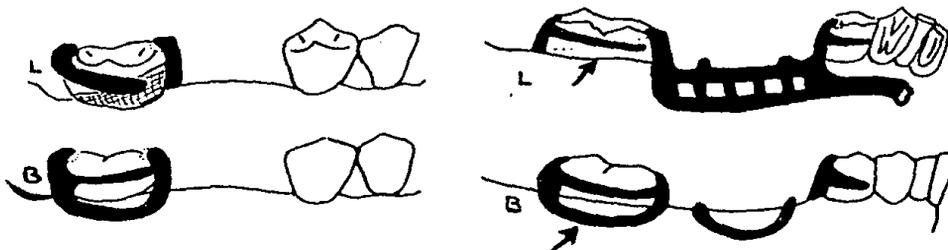
Como regla general debe colocarse dentro de la zona prominencial, sólo la mitad del extremo terminal.



GANCHO ANULAR

Este gancho suele usarse en molares inferiores que se han inclinado saliendo de su alineación normal, de manera que la retención más favorable se encuentra en la superficie mesiolingual. Este gancho debe de incluir siempre en su diseño un brazo auxiliar, ya que sin éste elemento rígido, el gancho carece de reciprocidad y contribuye muy poco a la estabilidad horizontal ya que una gran parte del gancho es flexible. Una desventaja del gancho anular sin brazo auxiliar, es el hecho de que tiende a desajustarse y su reajuste es difícil.

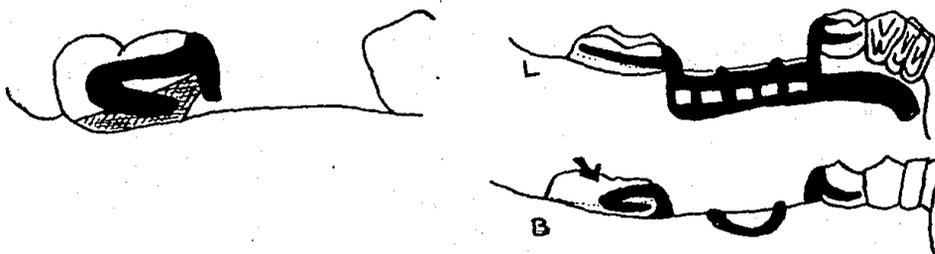
Asimismo, su reparación, este gancho está contraindicado en los casos donde existe retención de tejido suave en la zona bucal adyacente al molar inferior, la cual debe de ser ocupada por el brazo de refuerzo auxiliar.



GANCHO DE CURVA INVERTIDA (HORQUILLA)

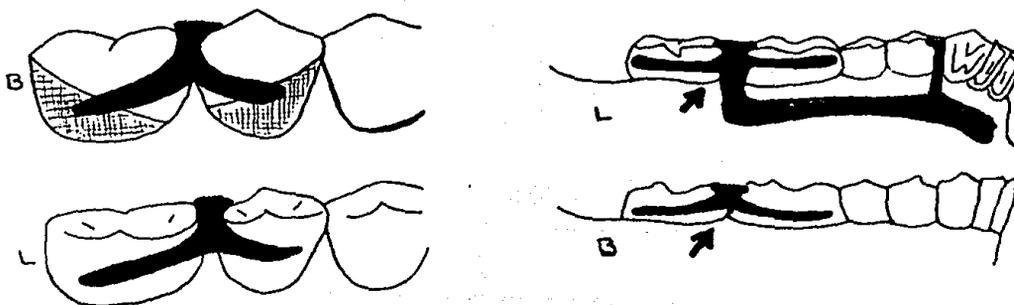
Este diseño de gancho puede ser usado cuando la retención favorable se encuentra en la superficie bucal del diente adyacente al espacio desdentado. En molares inferiores inclinados hacia mesial cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie mesiobucal.

La corona del diente pilar debe tener, por lo menos, una altura promedio para proporcionar superficie suficiente para el doble grosor del brazo del gancho.



GANCHO CIRCULAR DOBLE

Este gancho está constituido principalmente por dos ganchos anulares simples, unidos en el cuerpo, conocido también como gancho "Doble de Akers" y "Espalda con Espalda"; este tipo de gancho, es indispensable cuando un cuadrante de la boca carece de retención y no existe espacio desdentado para colocar un gancho más sencillo.



GANCHO COMBINADO

La aplicación más importante del gancho combinado en el -- diente pilar que es necesario proteger, en todo lo posible de -- presiones. En esta forma, se indica en dientes pilares debilita -- dos por pérdida osea, debido a enfermedad parodontal. Desde -- el punto de vista estético este gancho suele ser superior a cual -- quier otro tipo, debido a la forma en que se refleja la luz en -- la superficie esférica del alambre forjado, en algunos casos, -- puede ocultarse por completo a la vista y el último paso sería -- al alisamiento de la punta terminal, ya que ésta produciría daño -- en la encía.

CONECTORES MAYORES

Los conectores mayores, tanto de la mandíbula como de los -- maxilares, tienen en común, el hecho de que su función principal -- es unir los diversos elementos estructurales de la prótesis.

TIPOS DE CONECTORES MAYORES

Los conectores superiores, empleados comunmente en el dise -- ño de la prótesis parcial removible son: la barra palatina, la -- barra palatina doble, la herradura y el conector palatino comple -- to.

TIPOS DE CONECTORES INFERIORES

Los más comunes son: la barra lingual, la barra lingual do -- ble y la placa lingual.

Existen factores que deben ser tomados en cuenta para la -- elaboración del conector palatino más conveniente y son:

- a) Presencia del torus palatino,
- b) La necesidad de substitución de dientes anteriores,
- c) La necesidad de retención indirecta,
- d) La necesidad de estabilización de dientes móviles,
- e) Consideraciones fónicas, y
- f) Actitud mental del paciente.

1. La barra palatina suele indicarse en los siguientes casos:

- Cuando se substituye sólo uno o dos dientes en cada lado de la arcada.
- Cuando los espacios desdentados se encuentran limitados por dientes, y cuando la necesidad de soporte palatino es mínima. Se emplea con frecuencia cuando sólo existen tres dientes de soporte, y en tal caso, debe aumentarse la zona cubierta por la barra para mejorar su capacidad de soportar cargas.

2. La barra palatina doble suele usarse cuando los pilares anteriores y posteriores se encuentran muy separados y el conector palatino completo esta contraindicado por una u otra razón. Las dos barras pueden ser más extensas o más delgadas, según la necesidad del espacio disponible en cada caso.

3. Conector palatino en forma de herradura es el conector que tiene dos aplicaciones principales:

- Cuando se substituyen varios dientes anteriores,
- Cuando existe torus palatino que no puede ser cubierto y que se extiende demasiado hacia la porción posterior, sin invadir la zona ocupada por el torus. Otra indicación aunque menos frecuente, es cuando los dientes anteriores se encuentran débiles parodontalmente y requieren mayor soporte estabilizador.

4. Conector palatino completo, este conector cubre una zona - más extensa del paladar que cualquier otro conector superior, - por ello, contribuye al máximo soporte de la prótesis. Un obje tivo principal del diseño es el control del movimiento de la -- prótesis, disminuyendo, en ésta forma, las fuerzas que el movi- miento genera.

FACTORES QUE DEBEN TOMARSE EN CUENTA PARA LA ELABORACION DEL CO NECTOR INFERIOR MAS CONVENIENTE.

Aunque el conector superior es capaz de contribuir notable mente al soporte de la prótesis, el conector inferior tiene muy poca capacidad de hacerlo, debido a las diferencias de ambas ar cadas.

- a) La necesidad de estabilizar los dientes móviles,
- b) Consideraciones anatómicas,
- c) Apariencia,
- d) Planeación preventiva,
- e) Preferencia del paciente.

1. La barra lingual constituye el conector inferior más senc*il*lo y debe ser empleado cuando no existe otro requisito. Cuando no es necesario que el conector brinde retención indirecta o es tabilización de dientes débiles, y no existe obstáculo para co- locar la barra en posición adecuada.

2. Barra lingual doble (Barra de Kennedy), barra hendida tam- bién llamado "Gancho lingual continuo" ya que su apariencia se- meja una serie de brazos de gancho unidos en las superficies -- linguales en los dientes anteriores inferiores. Además de cons- tituir un retenedor indirecto excelente, contribuye a la estabi lidad horizontal de la prótesis.

Una característica de esta barra es, que distribuye las fuerzas en todos los dientes con los que hace contacto, reduciendo, en esta forma las fuerzas soportadas por cada unidad. En la barra lingual doble, el borde inferior de la barra superior debe descansar en el borde superior del cingulo.

3. Placa lingual. Este es criticado, ya que la zona cubierta por metal impide el estímulo fisiológico de los tejidos gingivales linguales, así como la autolimpieza llevada a cabo por la saliva y lengua en las superficies linguales en los dientes anteriores inferiores.

En efecto, cuando se prescribe este tipo de conector, es necesario retirar la prótesis de la boca por lo menos ocho de las 24 horas y, debe mantenerse la cavidad bucal en un estado de limpieza escrupuloso.

CONECTOR MENOR

Este conector debe ser rígido, pero no voluminosos, debe ser de dimensiones pequeñas ya que no presentará obstáculo para la colocación adecuada de los dientes artificiales.

El contacto entre el conector mayor y el menor debe ser redondeada y no angular a la superficie de metal expuesta a la lengua, debe ser pulida.

El propósito más importante de la rejilla de retención, del esqueleto de la prótesis parcial, es proporcionar anclaje seguro para la base de resina acrílica, puede ser diseñada de tal forma que:

- a) Retenga la resina acrílica de la base en forma segura,
- b) Que sea lo suficientemente resistente y rígida para soportar las fuerzas de distorsión y fractura, y

- c) Debe tener un volumen pequeño para no interferir con la colocación de los dientes substitutivos.

ADITAMENTO DE SEMIPRECISION

Los aparatos de semiprecisión.

Desde hace más de 15 años que se ha estado usando una técnica para anclaje de semiprecisión con muy buenos resultados a las ventajas económicas y viabilidad de construcción. En sus inicios era muy difícil la adquisición de aditamentos prefabricados. Por este motivo, y como era realmente necesario en muchos casos de aparatos removibles la eliminación de los ganchos.

Se buscó una manera más fácil de fabricar el sistema macho-hembra, ya que los de semiprecisión conocidos exigían aparatos fresadores; éstos aparte de dificultar la operación hacían el -- trabajo más delicado y complejo, particularmente para el dentista no especializado.

- 1) No se necesita almacenar aditamentos para la construcción de los aparatos, puesto que es individual.
- 2) La preparación de las cavidades, y en consecuencia de las cajas, es hecha según las posibilidades del diente y no las características de los aditamentos manufacturados que el profesional tiene a su disposición. Esto hace que el profesional acaso no tenga un aditamento de diámetro pequeño, lo cual obliga a preparar una caja mayor, lo que podría comprometer la integridad -- del diente.

TECNICA

La preparación para casos de anclaje de semiprecisión debe ser del tipo 4/5 corona total, a fin de posibilitar una mejor -- ubicación del sistema macho-hembra y dar mayor protección al diente soporte. Todo aditamento de semiprecisión deben tener cajas para alojar al sistema dentro de los límites anatómicos del diente. Estas cajas por lo regular están labradas hacia el espacio protésico.

- 1) Modelo de trabajo. Obtenido el modelo de trabajo con -
dados individuales y debidamente montado en el articula-
dor, se pasa a la construcción del aparato propiamente
dicho.
- 2) Encerado. Reproduciendo las características anatómicas
del diente soporte y obedeciendo a los principios de --
oclusión, se reconstruye en cera toda la parte anatómi-
ca desgastada como si se fuese a hacer una pieza protési-
ca convencional.
- 3) Tallado de las cajas. Se realizan cajas en la cera co-
rrespondiente a los nichos de las preparaciones dejando,
para mayor seguridad, y evitar así desformación, una --
parte de cera en la región cervical.
- 4) Colado de los soportes. El colado será hecho de alea-
ción de oro convencional del tipo III. Después se lim-
pian y ajustan las piezas en los respectivos dados, aun-
que sin hacer un pólido final. Es apropiado probarlas
en el paciente para evitar repetirlo por algún error en
principio.
- 5) Construcción de la hembra. Se realiza con matrices me-
tálicas existen tres tamaños diferentes: a) para inci-
sivos y caninos, b) para premolares y c) para mola--
res. Estos tres tamaños se refieren a la anchura de la
base y al espesor de las paredes de las matrices. Selec-
cionando la matriz para un determinado soporte, la cons-
trucción de la hembra se hace inicialmente adaptando una
lámina de cera calibrada en la periferia de la matriz -
ya lubricada. Una vez que se han preparado las hembras
se colocarán en las cajas con la ayuda del paralelómo--
tro determinándose el eje de entrada y salida o plano de
inserción del removible. Con una Le Cron y una hoja de

afeitar, se retiran los excedentes dando paralelismo a la cara.

- 6) Colado de las hembras. El cuele formador del conducto de alimentación deberá estar colocado en la cera en su parte cervical, ésto, generalmente donde el volumen es mayor. La aleación metálica para este colado deberá ser la más resistente posible, a fin de prevenir el desgaste.
- 7) Soldadura. Como la unión de las dos partes metálicas se lleva a cabo exclusivamente a través de adherencia mecánica, se hace necesario el soldar la región de contacto. Para lograrlo, en todo el trayecto de la unión de las aleaciones se hace un surco con una fresa 700 o con un disco de carborundum para facilitar la penetración de la soldadura.
- 8) Pulido final. Después de la soldadura, se procede al tratamiento térmico endurecedor, y por último el pulido final. También se pulen las paredes interiores de la hembra con una fresa desgastada o que corte poco, con el fin de quitar toda aspereza.
- 9) Construcción del macho del aditamento. Para esta operación se usa cera rosa, y para el gancho cera azul, la cera rosa una vez cortada y recalentada se presionará dentro de la cavidad de la hembra. Después de comprimida deberá ser removida con el fin de comprobar su fidelidad; después se le refuerza con cera azul en la parte externa, a modo de acompletar la anatomía del diente -- con la conformación del brazo lingual. Después del brazo se le agrega una asa de cera, que servirá para la retención del macho a la silla del aparato.

- 10) Colado del elemento macho. El cuele será formado por el alfiler colocado en el bloque de cera condensado. Se incluye en el revestimiento y se cuela con una aleación extradura, la misma que se empleó para la hembra. Después del colado se limpiará por dentro o cara inferior con -- una fresa desgastada como se realizó con la hembra. Después se lleva a cabo un tratamiento endurecedor térmico.
- 11) Construcción de barras y sillas. Esta parte, que representa el esqueleto o estructura del removible, podrá ser realizado en cromo cobalto u oro.
- 12) Fijación del elemento macho a la silla. Este elemento - deberá de soldarse o fijarse a la silla directamente con resina acrílica. Si el esqueleto fuera de cromo-cobalto se usará una soldadura especial, la cual dará la unión - del macho (oro) Al esqueleto de cromo-cobalto.

VENTAJAS DE LOS ADITAMENTOS DE PRECISION

Existen dos ventajas principales. La primera de ellas es - que puede eliminarse por completo el brazo bucal o labial del gancho.

En consecuencia, ésto mejora notablemente la apariencia de la prótesis parcial, en especial de la arcada superior; La segunda no resulta tan obvia, se basa en el concepto de que el adita--mento de precisión produce menor fuerza sobre el diente pilar que el gancho convencional.

DESVENTAJAS DEL USO DE ADITAMENTOS DE PRECISION

Por una parte es necesario cortar el diente en forma extensa con el fin de obtener el espacio suficiente para colocar el aditamento.

Por otra parte, la prominencia en la corona creada por el aditamento, puede eliminar el masaje acostumbrado de los alimentos sobre el tejido gingival.

Otra desventaja es que las dos partes del aditamento elaborado en el laboratorio raras veces ajustan, y la presencia de la más mínima interferencia de las dos partes origina que no exista la higiene correcta del aditamento.

ROMPEFUERZAS

Parece ser que la prótesis parcial cuya base no se encuentra soportada en uno de los extremos, puede moverse sobre el apoyo tisular desplazable cuando se ejercen sobre ella las cargas masticatorias, y este movimiento que permite fuerzas torsionales al pilar a través del retenedor indirecto, tiene complicaciones en cuanto a la salud y duración del diente. Por ello es necesario liberar al diente pilar de esta carga, de manera que ésta se transmita al proceso residual. Esta desviación se lleva a cabo usando un aparato que se interpone entre la base de la prótesis y el gancho, o bien con un diseño del esqueleto que permita el movimiento de la base independientemente del gancho. La dirección y extensión del movimiento de la base depende del diseño y construcción del aparato rompefuerzas particular usado.

Con frecuencia se emplean diseños tales como la articulación de bisagra o la esférica, así como la flexibilidad del metal del esqueleto mismo.

Si el aparato se encuentra constituido por una articulación de bisagra la base se mueve sólo en un plano vertical.

Si el aparato funciona sobre el principio de articulación es férica, el movimiento de la base es libre en todos los planos, y el diente se libera prácticamente de cualquier fuerza.

Este es indicado cuando el diente pilar sea débil, siempre y cuando el paciente posea procesos residuales de forma adecuada y con factor óseo positivo, otra razón por estética, en la arcada inferior con base de extensión distal.

Sus desventajas: El proceso residual, en la región de los premolares, por lo general es estrecho y está constituido principalmente de hueso poroso, de tal forma que desde el punto de vista arquitectónico, no se encuentra apto para soportar fuerzas.

Los rompefuerzas por lo general, permiten demasiado movimiento, las fuerzas no se distribuyen en forma uniforme, y los beneficios de la estabilización del arco cruzado y retención indirecta se pierden.

Por último el rompefuerzas es más costoso, se desadapta más fácilmente y es más difícil de ajustar y reparar que el retenedor convencional.

CAPITULO IV

GENERALIDADES SOBRE RECONSTRUCCION CON CORONAS

POSIBILIDADES DE LA PREPARACION SEGUN LA INTEGRIDAD CORONARIA.

La destrucción coronaria por caries o traumatismo a veces facilita la preparación de los dientes, pues la cavidad pulpar se retrae y el desgaste es más fácil, aunque hay otros en que se dificulta. Para dientes que han de servir de soporte a un puente, la preparación exige ciertas características para asegurar la fijación adecuada de la prótesis.

Se debe colocar una cofia metálica que va a reponer la preparación en el caso de caries extensa aunque no incluya la pulpa, por insuficiencia de tejido; es más sencillo fijar una cofia individual para dar más resistencia a la corona protésica. Existen casos en los que por encontrarse involucradas la pulpa, se debe recurrir a un tratamiento de conductos para poder fijar un poste y con ésto podemos obtener una buena retención.

OBTURACIONES INCRUSTACIONES

Se debe tomar en consideración que por el hecho de que un órgano dentario que presente obturaciones tales como amalgama o incrustación, requiere una nueva valoración en cuanto a la posibilidad de caries residiva. Además para la elección de un presunto pilar se debe eliminar cualquier obturación que exista para así poder valorizar la cantidad y calidad de tejido que existe, ya que la preparación de dichas obturaciones puede existir un desgaste mayúsculo y fracasar nuestra elección del diente al encontrar una pared muy delgada que se fracture.

TRATAMIENTOS RADICULARES

En algunas ocasiones se puede encontrar el caso de que el órgano dentario carece de corona por lo que el tratamiento a -- elección será el empleo del endoposte, previo tratamiento endodóntico.

PARODONTO

SOPORTE OSEO Y TEJIDOS BLANDOS

Para que un tratamiento protésico resulte satisfactorio se debe tomar en consideración que nuestras piezas dentrarias se en cuentren íntimamente relacionadas con los tejidos del parodonto, por lo que, se debe de analizar cada uno de ellos, tanto tejidos blandos como duros "encia y fibras parodontales, cemento y hueso".

TRATAMIENTOS PARODONTALES EN REHABILITACION BUCAL

La preparación de un diente no sería adecuada si el rehabilitador la llevase a cabo en presencia de sarro, supra o subgingival, el sarro ocupa o cubre gran parte de superficie que debe desgastarse, por lo tanto, sería ilógico preparar un diente sin antes eliminar todo este sarro. Además de eliminarlo de los -- dientes que no van ha ser preparados, toda preparación exige conocer dónde ocurre la inserción epitelial, sitio que señala donde pudiera alcanzar la máxima profundidad en sentido subgingival. En dientes con parodonto saludable no deben hacerse maniobras -- que pudieran dañar la inserción, si el desgaste excede de la inserción epitelial, se corre el riesgo de traumatizarla y de convertir el parodonto sano en patológico.

RELACION DE LA PROTESIS CON EL PARODONTO

Ante todo, debe hacerse la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación que debe existir entre el borde de la encía, sostenido por la inserción epitelial, y la línea de terminación de la corona protésica?

Sin excepción alguna, la prótesis debe colocarse de modo que en su línea o borde terminal quede por dentro de la inserción epitelial, ya que es una porción rígida y nunca por el borde libre de la encía. Si la prótesis llega al ras de la inserción epitelial, ésta experimentará retracción apical.

TIPO DE PREPARACION SEGUN EL MATERIAL RESTAURATIVO

CORONAS SIMPLES DE PORCELANA

Las coronas individuales de porcelana son indicadas en incisivos y caninos. La colocación de una corona simple de porcelana está limitada a ciertas características básicas del diente. Esta corona requiere de un escalón subgingival en la pieza preparada; de no ser así, la porcelana condensada en el borde gingival sería escasa y por la acción de fuerzas superiores a su resistencia, se fracturaría.

CORONAS CON BASE METALICA EN CUALQUIERA DE SUS TIPOS

Las ventajas principales de estas coronas, en cualquiera de sus tipos, son las de poder unirse entre sí y reponer faltantes. Asimismo, pueden servir para alojar aditamentos de soporte para removible, la preparación óptima para el empleo de estas coronas, conviene labrar un hombro subgingival alrededor de todo el diente, además con un bicelado en sentido gingival.

CONFORMACION DE LA PREPARACION

PREPARACION SEGUN LA ANATOMIA CORONARIA

Los datos y conocimientos expuestos a lo largo de este capítulo ha dado una base que permite explicar ahora un aspecto fundamental de la rehabilitación bucal; la preparación de dientes. No se hará referencia por ahora a la técnica del desgaste, debido a que se ha descrito en otro capítulo, la finalidad es integrar los factores fundamentales hasta aquí descritos, para deducir la magnitud de los desgastes y la posibilidad de -- practicarlos, o en otras palabras, la forma definitiva que han de tener los dientes preparados, considerando la anatomía dentaria, así como los materiales restaurativos.

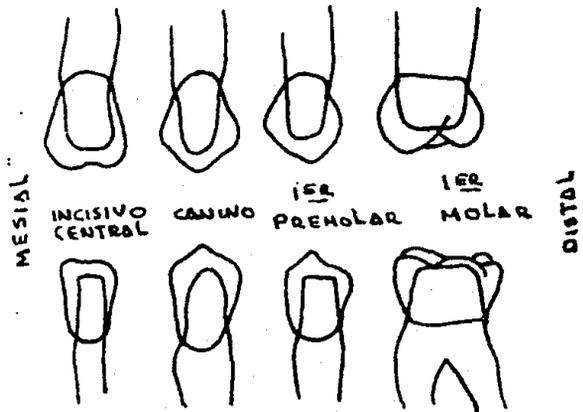
DIENTES CON CORONA DE TIPO INTERMEDIO

En dientes con anatomía normal, es patente la posibilidad de -- obtener restauraciones adecuadas, al preparar los dientes; los cortes de las caras deben realizarse en convergencia hacia incisal.



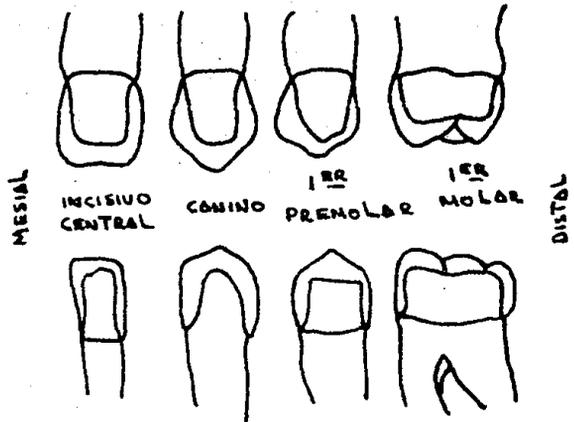
DIENTES CON CORONAS DE TIPO TRIANGULAR

Notese que la porción más amplia, en sentido M-D está muy cerca de bordes incisales o caras oclusales. A causa de ello, y a diferencia de las normales y cuadradas, su contorno cervical es relativamente pequeño. No se labra escalón subgingival muy amplio, pue ello obligaría a desgastar demasiado las caras y probablemente se dañaría la pulpa del diente.



DIENTES CON CORONA DE TIPO CUADRADO

La preparación no está regida por el material restaurativo, sino por la anatomía de la pieza dentaria que exige un escalón alrededor de toda ella. El hombro es indispensable en las caras contiguas, si no es tallado, será imposible tener sitio para la corona.



PREPARACION SEGUN EL CONTORNO CERVICAL

El trazo exterior representa el contorno cervical y en interior la pulpa.

En el incisivo central superior se advierte la inclinación distal de la porción mesiopalatina, dicha inclinación permite -- que entre los dos centrales alojar la porción más anterior de la rugosidad del paladar. Si se desconoce esta característica de estos dientes, seguramente el labrado del hombro se hará en forma inadecuada.

En el canino superior es irregular, su característica esencial señala que en ocasiones el diámetro mesiodistal es mayor en la porción vestibular y a reducirse en la parte central y en la cara palatina aunque en menor grado, pero también disminuye mesiodistalmente.

En el premolar superior, en su parte central de la cara mesial presenta una depresión, que es la línea de unión de las dos raíces. Conocer su existencia es de capital importancia.

En el primer molar superior, el ángulo mesiovestibular se proyecta siempre hacia el carrillo, mientras que la cara distal lo hace hacia la bóveda palatina. En consecuencia el contorno cervical de esta pieza no se dispone en sentido antero posterior en relación con el eje del arco, sino que va de adelante, atrás y adentro. En la porción media de la cara vestibular hay una -- depresión, que es en donde se encuentra la bifurcación de las -- raíces mesial y distal. Aunque en la cara palatina sólo hay una raíz, también se encuentra una depresión.

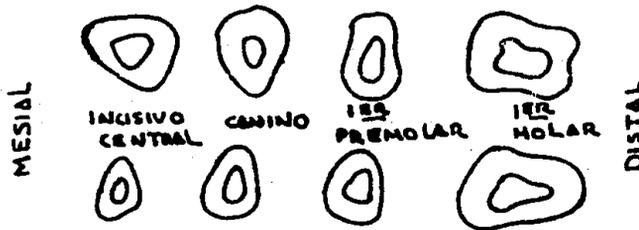
El incisivo central inferior es piriforme, con la porción -- más ancha en la cara vestibular, la oblicuidad de sus caras proximales facilita su desgaste.

El canino inferior no ofrece, en cuanto al contorno cervical, particularidades dignas de mencionarse, ya que es similar al superior.

El premolar inferior es de forma variable, esta pieza tiene forma de pera, como la parte amplia en dirección vestibular, si bien puede ser al revés según la figura de la corona.

El primer molar inferior se caracteriza por tener la cara M. más amplia que la D, en sentido vestibulo-lingual, para disposición de las raíces presenta depresión en la parte media de la superficie vestibular.

La descripción hecha hasta aquí, se funda en un corte transversal de los dientes siguiendo la configuración de su cuello; es decir, como si se hubiera quitado la corona anatómica; en consecuencia, proporcionará una idea unidimensional para tener noción tridimensional que corresponda a la realidad del contorno cervical de las piezas dentarias.



CAPITULO V

PRUEBAS DE METALES

Prótesis Fija.- Al recibir la cofia metálica del laboratorio se procede a retirar el provisional, dejando al descubierto los muñones. Se elimina el excedente o restos de medicamento provisional (tem-pack).

Se colocan las cofias metálicas y se checa que éstas ajusten perfectamente al contorno cervical y el espacio para dar lugar al material de recubrimiento (porcelana o acrílico).

Nota.- El grosor de estas cofias será por lo regular de un milímetro de espesor, brindándole una mayor seguridad a cualquier tipo de fractura. La textura de la cofia podrá ser rugosa o con algunas retenciones para alojar el material de recubrimiento según sea el caso.

Prótesis Removible.- Una vez obtenido el modelo de trabajo, se procede a elaborar el diseño del aparato protético, se manda al laboratorio para su vaciado. Este nos devolverá el esqueleto metálico, el cual procederemos a rectificar ya en la boca -- del paciente, checando los descansos, el ajuste de las barras -- tanto lingual como palatina y ganchos para hacerle los ajustes necesarios.

Se toma el color de los dientes y se hace la articulación de las piezas artificiales en cera, se checa nuevamente, ésto -- es para lograr un mejor ajuste oclusal. Una vez hecho ésto, se devuelve al laboratorio para su terminado.

CAPITULO V

PROTESIS PROVISIONALES

En este capítulo nos referimos a la prótesis provisional que corresponderá a los dientes que van a recibir coronas totales, así como a los espacios desdentados que pueden reconstruirse.

Las prótesis provisionales para coronas totales requieren de un procedimiento específico, que efectuado en forma adecuada ofrece innumerables ventajas mientras se realizan las restauraciones definitivas.

Es patente la necesidad de proteger un diente desdentado mientras se contruye y aplica la corona que se haya planeado para él, mientras se dispone del aparato protésico en cualquier variedad: más manifiesta resulta la necesidad -- cuando se hacen preparaciones múltiples.

Las prótesis provisionales desempeñan un papel tan importante en la prostodoncia que es difícil imaginar la especialidad si no se dispusiera de ellas. Por su importancia no podemos dejar de mencionar algunas de sus características más sobresalientes y beneficiosas. Tal es el caso de un paciente que tiene un estado patológico en los dientes anteriores o suponiendo que tiene un puente removible sustituyendo los mismos al realizarle ciertos desgastes y colocarle los provisionales, el paciente los considera como propios y que además de cumplir con la función debida son estéticos. De inmediato refuerza la confianza que ha depositado en el cirujano dentista y se fortalece la relación entre este y el paciente. Por lo tanto el paciente intuye que si los provisionales lo satisfacen, tanto mayor serán las prótesis definitivas.

VENTAJAS DE LOS PROVISIONALES

- a) Mejorar la estética.
- b) Mantiene estables los tejidos blandos.
- c) Protegen los dientes desgastados.
- d) Sostienen los apósitos necesarios sobre las áreas afectadas.
- e) Mejoran la masticación y fonética.
- f) Ayudan a mantener el apósito de cemento quirúrgico sobre los tejidos blandos.
- g) Permiten imaginar el trabajo final y sus posibilidades.
- h) Cuando hay férulas, es posible comprobar el paralelismo entre los dientes.
- i) Evitan la movilidad de los dientes soporte y facilitan la colocación ulterior de las prótesis definitivas sin que varíe la posición; al mismo tiempo, evitan el desplazamiento en dirección oclusal de los dientes soporte.
- j) Ayudan a determinar la fijación de los dientes cuando en la rehabilitación bucal se utilizan férulas como tratamiento parodontal.
- k) Contribuyen a establecer una nueva relación oclusal.
- l) Hacen posible realizar ajustes oclusales con facilidad.
- m) Permiten al cirujano dentista elaborar las prótesis definitivas sin premura.
- n) Desde su colocación en la boca, el paciente manifiesta su complacencia, pues mejora significativamente su estado funcional y estético.

Las prótesis provisionales tienen distintas características según el uso que se les de en las arcadas. Existen diversas formas de aplicación en conformidad con su empleo. A continuación se enumeran las posibilidades de utilizar éstas prótesis en los arcos.

1. En coronas individuales.
2. Coronas ferulizadas.

3. En puentes fijos, reponiendo faltantes.
4. En soportes de ganchos de removibles.
5. En prótesis fijas inmediatas.
6. En correcciones oclusales.

Numerosas son las formas para la elaboración de un provisional, sin embargo cuando no se dispone de tiempo para la elaboración se habrá de recurrir a un método inmediato.

Consistente en tomar una impresión con alginato, se rellenan los interiores de la impresión con acrílico; éste deberá llevarse a toda la periferia cervical, cubriendo en su totalidad la corona. Los excedentes tendrán que ser recortados posteriormente. Cuando el acrílico ha polimerizado se observa que se han reproducido las particularidades de las piezas dentarias, pero no ha sido posible modificarlas ni reponer faltantes como se logra en un modelo de estudio.

TIPOS DE MATERIAL PARA LA ELABORACION DE PROTESIS FIJA Y

REMOVIBLE

Ningún material, reúne los requisitos necesarios en cuanto a resistencia, compatibilidad biológica y valor estético en un p^ontico. El oro muy pulido es fuerte y biológicamente aceptable, pero desde el punto de vista estético resulta indeseable y en algunas bocas esta sujeto a sufrir pigmentación y abrasión. Las porcelanas tanto de alta como de baja fusión poseen una notable tolerancia textura cuando se las glasea en forma correcta y las cualidades estéticas indispensables, aunque muestran poca resistencia a las fracturas, excepto en volúmenes excesivos. El acrílico pulidísimo despierta controversias por su densidad baja, -- inestabilidad de color y tendencia a volverse poroso y a acumular varios olores en la cavidad bucal. Sin embargo, acopla la facilidad de su manipulación y reparación con su valor estético, la compatibilidad con los tejidos cuando está bien diseñado y la tolerancia a los esfuerzos mecánicos.

Gracias a la combinación de materiales es posible minimizar la debilidad y enfatizar la ventaja de cada substancia. Así, -- que la porcelana y el acrílico se emplean usualmente con oro, de modo que la resistencia mecánica se una a la calidad estética.

Al diseñar el p^ontico debe tenerse cuidado de que el oro -- sea lo bastante rígido como para resistir la flexión bajo las -- fuerzas de la masticación y, aún así, quedar enmascarado a fin de conservar una estética apropiada.

En conclusión los materiales para prótesis fija son: Oro, Porcelana, Acrílico, con sus combinaciones.

En prótesis removible serán de: Cromo, Cobalto (aleación), Acrílico.

MATERIALES DE IMPRESION Y SU USO

- A) HIDROCOLOIDES
- REVERSIBLES AGAR AGAR
 - IRREVERSIBLES ALGINATO
- B) COMPUESTOS ZINQUENOLICOS
- "PASTAS ZINQUENOLICAS"
 - PASTA BLANCA
 - PASTA ROSA
- C) COMPUESTOS TERMOPLASTICOS DE MODELAR
- MODELINA
 - ALTA FUSION (PAN)
 - BAJA FUSION (BARRA)
 - BASES DE GRAFF
- D) ELASTOMEROS
- POLISULFURO DE CAUCHO MERCAPTANO
 - SILICONAS

HIDROCOLOIDES

En su mayoría son emulsiones donde el medio dispersante es el H₂O. Algunos hidrocoloides se convierten gel por enfriamiento, son de carácter reversible; es decir, se convierten del gel a sol y de sol a gel a través de la temperatura y cumplen con los requisitos de elasticidad y consistencia de sus propiedades.

Usos de Agar Agar

El material se coloca en una cucharilla o cubeta perforada y en su condición de sol se imprimen los tejidos bucales para reproducirlos posteriormente en yeso, mientras la cucharilla está en boca se hace circular H_2O alrededor de la cubeta.

Hidrocoloide Irreversible

Son materiales de impresión que sirven para obtener modelos de estudio, ortodónticos para la elaboración de parciales o prótesis total siendo el principal el alginato.

COMPUESTOS ZINQUENOLICOS

Es una composición que resulta del óxido de zing y eugenol y su aplicación es material de impresión de bocas desdentadas, endurece por acción química.

COMPUESTOS TERMOPLASTICOS

Son sustancias termoplásticas que se ablandan por acción de calor y endurecen cuando enfrían sin ocurrir en ellos cambios químicos.

Uso de la Modelina de Alta Fusión en forma de Pan

Para impresiones anatómicas son rígidas cuando endurecen y se ablandan con H_2O caliente.

Modelina de Baja Fusión

Tiene un punto de ablandamiento más bajo, se presenta en forma de barra o lingote, se ablanda a fuego directo y para impresiones individuales o rectificación de bordes en una cucharilla de acrílico.

Placa o Base Graff

(Como se van a construir sobre esta base los rodillos de cera para la toma de altura). Para impresiones con hules se recortará y daptará el trozo adecuado.

Delgadas: Bases para rodillos, toma de impresiones con elastómeros (hules).

Gruesas: Sirven para realizar cucharillas individuales, para reimpresiones de procesos desdentados.

ELASTOMEROS

Son materiales que se utilizan para la toma de impresión, son blandos y muy parecidos al caucho.

Existen dos tipos; uno a base de polisulfuro de caucho que reacciona con piróxido de plomo y pequeñas cantidades de azufre llamado Mercaptano.

Hule

Para este material se usa base graff o cuchara de acrílico y, otro llamado Silicona son polímeros sintéticos.

Presentaciones:

1. Base y acelerador (pastas) mezclándose igual que el - polisulfuro de caucho.
2. Pasta envasada en un tubo y el líquido es el reactor.
3. Pasta envasada en un bote plástico y el acelerador en líquido.

Se toma la cantidad de masa deseada y al centro se agregan algunas gotas de acelerador, se mezclan con los dedos hasta obtener una masa de color uniforme.

Optosil - Xantopren - Ultrasil.

CONCLUSIONES

La finalidad del Odontólogo general es mantener el aparato masticatorio en perfecto estado de equilibrio.

La elaboración de la prótesis es una de las especialidades de la odontología que ofrece grandes ventajas, ya que mantiene estética y funcionalmente la cavidad oral.

Por lo tanto la elección incorrecta en la prescripción del aparato protético, además de revelar un juicio clínico deficiente, puede constituir un prejuicio grave para el paciente que se encuentra a expensas del criterio del dentista para la conservación de la salud bucal.

No importa cuan minucioso haya sido el tratamiento equivocado, el hecho es que no es el correcto. Por ello es sumamente necesario reunir todos los datos importantes para poner en juicio el criterio clínico más adecuado en la prescripción del aparato protético que servirá mejor al paciente y por más tiempo.

BIBLIOGRAFIA

D. Tylman, Stanley, F.P. Malone, William. Teoría y Práctica de la prostodoncia fija, 7a. Edición, Ed. Intermedia. Argentina, Buenos Aires, 1981.

Jr. D.D.S., Shillingburg Herbert, Atlas de tallados para coronas. Barcelona, 1986.

Beaudreau, Atlas de prótesis parcial fija, Ed. Médica Panamericana. Argentina, Buenos Aires.

Gutiérrez Ripol, Carlos, Prostodoncia, Métodos Clínicos. Tomo I, II, III, Propiedad de Promoción y Mercadotecnia-Odontológica S.A. de C.V., 1a. Edición.

Miller L. Ernest, Prótesis Parcial Removible, Ed. Interamericana, 1a. Edición, 1975.