

24/ 9/5

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



---

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. G. B.', written over a horizontal line.

**REHABILITACION TOTAL EN PACIENTES EDENTULOS**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A**

**JOSE LUIS SANCHEZ GOMEZ**

**MEXICO, D. F.**

**1980**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ESTA TESIS.

### PROSTODONCIA TOTAL

1. - En primer lugar nos indicará que es una prostodoncia total.
2. - Factores que influyen en una colocación de prostodoncia total.
3. - Procedimientos clínicos previos o complementarios a la colocación de una prostodoncia. (preparación fisiológica).
4. - Indicar cada uno de los datos y medios necesarios para el diagnóstico de un paciente edéntulo.
5. - Utilidad de los modelos de estudio.
6. - Radiografías en pacientes edéntulos.
7. - Características del soporte hístico en la dentadura superior.
8. - Características del soporte hístico en la dentadura inferior. (mandíbula, lengua, piso de la boca, vestibulo).
9. - Que es una impresión y cual su utilidad.
10. - Características que deberán reunir las cucharillas de impresión.
11. - Músculos de estructuras maxilo-faciales relacionados con la técnica de impresión.
12. - Técnicas para tomar impresiones.
13. - Fallas de toma de impresión.
14. - Diseño adecuado de los límites de la placa base.
15. - Objetivo de la prueba de la placa base.
16. - Características y orientación de los rodillos de cara.
17. - Diferentes métodos de obtención de relación céntrica, oclusión céntrica, dimensión vertical y prueba de cara.

18. - Gufa canina, plano de orientación, plano de oclusión y gufa mandibular.
19. - Arco facial y su utilidad.
20. - Transporte al articulador.
21. - Criterios para selección de diente.
22. - Diferentes métodos en articulación de los dientes. (altura de los bordes incisales, líneas labiales, abstracción, longitud de la cara, y proporción entre largo y ancho.

## CAPITULO I

### PROSTODONCIA TOTAL Y FACTORES QUE INFLUYEN.

- A). - Introducción.
- B). - Definición.
- C). - Componentes.
- D). - Factores que colaboran en la colocación de la prostodoncia total.
- E). - Procedimientos clínicos previos y complementarios para la colocación de una dentadura.
- F). - Preparación psicológica.
- G). - Modelos de estudio.
- H). - Estudio radiográfico.
- I). - Soporte háptico.
- J). - Zonas protésicas.

## CAPITULO II

### IMPRESIONES.

- A). - Selección y características de los portaimpresiones adecuados.

- B). - Músculos y estructuras maxilo-faciales que tienen relación con la técnica de impresión.
- C). - Elementos musculares de importancia.
- D). - Técnica para tomar la impresión.
- E). - Impresión fisiológica.
- F). - Impresión anatómica.
- G). - Fallas en la toma de impresión.

### CAPITULO III

#### OBTENCION DE LOS MODELOS DEFINITIVOS O DE TRABAJO Y ESPACIO INTERMAXILAR.

- A). - Adaptación de la placa base, forma contorno de los rodillos.
- B). - Dimensión vertical.
- C). - Orientación de los rodillos en boca.
- D). - Prueba de dientes.

### CAPITULO IV

#### SISTEMAS DE TRANSPORTE AL ARTICULADOR.

- A). - Gufa canina.
- B). - Plano de oclusión.
- C). - Gufa mandibular.
- D). - Arco facial.
- E). - Montaje de los modelos en el articulador.
  - E. 1. - Selección de los dientes para la protodoncia total.
  - E. 2. - Diferentes criterios en la articulación de los dientes.
  - E. 3. - Principales pruebas a que debe someterse la dentadura en cera al paciente.

**E.4. - Colocación, exámen y valoración en el paciente de la dentadura terminada.**

**E.5. - Cuidados que debe tener el paciente con su dentadura.**

## **CAPITULO V**

### **PROSTODONCIA INMEDIATA.**

**A). - Ventajas.**

**B). - Desventajas.**

**C). - Técnica clínica en la elaboración de la prostodoncia inmediata.**

**D). - Reajuste de dentadura.**

## CAPITULO I

### PROSTODONCIA TOTAL Y FACTORES QUE INFLUYEN



## INTRODUCCION

Cuando el individuo alcanza la edad mediana padece una serie de enfermedades que rara vez afectan a los jóvenes.

En otros tiempos se creía que muchas de estas enfermedades eran consecuencia inevitable de la edad avanzada, pero actualmente se sabe que algunas de ellas, como las deficiencias alimenticias, o la pérdida de los dientes, son naturales más que causales, conforme avanza la edad. La edad es un proceso variable; ya que por problemas periodontales existen pérdidas prematuras de dientes hasta que no se tenga conocimiento exacto de la causa y tratamiento definitivo para la caries, y no podemos lograr una educación dental en los pacientes para que sean capaces por sí solos de llevar un control de placa efectivo en su hogar; tendremos una gran incidencia de problemas periodontales dando por resultado pérdida de dientes prematuramente y peor aún pérdida de hueso alveolar siendo necesario para lograr un buen soporte de la protodoncia total.

La dentadura debe ser sustituto de los dientes naturales; debe reunir características funcionales para integrarse al aparato estomatognático sin provocar alteración alguna.

## DEFINICION

La **prostodoncia total** consiste en el **reemplazamiento artificial**, de la dentadura en los sujetos plenamente **desdentados**, descansa sobre los procesos alveolares edéntulos, y en los tejidos próximos, en cuanto unos y otros sean apropiados para satisfacer las exigencias implicadas. Procurando la conservación de la salud, lo cual tiene por objeto devolver la masticación, estética, fonética, y demas deficiencias que provocan al desdentado.

### COMPONENTES.

Una **prostodoncia total**, consta de dos elementos esenciales: **base y dientes artificiales**.

**Base:** Se subdivide en **rebase y enca artificial**.

Este conjunto está formado por tres superficies, **oclusal** o de antagonización, desarrollada en los dientes artificiales la de asiento o impresión, adaptada a la superficie de soporte y la superficie pulida modelada según las conveniencias.

### FACTORES QUE COLABORAN EN LA COLOCACION DE LA PROSTODONCIA TOTAL.

1.- **Estado físico general.** - La edad, sexo, raza y ocupación del paciente son datos importantes desde el punto de vista médico legal, que facilitan una información sumamente útil para el plan de tratamiento. En general, los pacientes jóvenes se adaptan con mas facilidad que los de más edad; la ocupación puede ser muy importante, por ejemplo el hombre que desempeña su trabajo como ejecutivo, sometido a fuerte tensión, puede mostrar tendencias bruxistas. La persona que trabaja en una fábrica en la que abunda el

polvo abrasivo, puede sufrir un desgaste de los dientes de forma anormalmente rápida. El conocimiento de los niveles socioeconómicos y educacionales --- también contribuye al diagnóstico. Cualqu<sup>er</sup> persona pobre o sin instrucción- puede cooperar o no cooperar como también puede hacerlo un hombre bien educado y rico.

Es importante saber si el paciente padece alguna enfermedad sistémica. Desde luego, enfermedades como la diabetes, discracias sanguíneas o avitaminosis, afectan la respuesta de la mucosa a las presiones de la dentadura. Puede ser conveniente posponer el tratamiento protodóntico hasta que por lo menos las fases agudas de estas enfermedades estén controladas.

**TRASTORNOS HORMONALES:**

Los trastornos hormonales como acromegalia requieren cuidados especiales. El paciente con acromegalia puede necesitar ajustes frecuentes en la nueva dentadura. El hipertiroidismo se puede manifestar en la cavidad oral -- reduciendo el flujo de saliva y quizá produciendo inflamación de la mucosa. - El hiperparatoidismo puede causar un aumento de resorción alveolar.

La diabetes puede disminuir el flujo de saliva y aumentar la resorción alveolar, y perjudicar la curación de las úlceras de la mucosa.

**DEFICIENCIAS NUTRICIONALES:**

La deficiencia de ciertas vitaminas puede suceder en personas mayores cuyos medios económicos les obliguen a reducir su dieta.

Además, en muchas personas mayores el apetito disminuye y su interés por la comida es menor.

La avitaminosis tiende a disminuir las defensas de la mucosa, por lo cual las enfermedades infecciosas pueden ser virulentas, la hiperqueratosis -

puede ser el resultado de la deficiencia, de la vitamina A. La queratosis angular es un signo de deficiencias, de Vitamina B. La hipovitaminosis D puede ser la causa de una marcada atrofia alveolar. La deficiencia en vitamina K se puede manifestar en púrpura en la mucosa oral.

#### ENFERMEDADES INFECCIOSAS:

La artritis puede afectar a la articulación temporomandibular hasta tal punto que las relaciones de la mandíbula pueden ser difíciles de obtener. Muchas de las enfermedades sistémicas se manifiestan, en la cavidad oral: una mucosa anormal puede deberse a la tuberculosis, sífilis, escarlatina, difteria, sarampión, o muchas otras enfermedades. Las enfermedades locales, como la estomatitis aftosa, deberán ser tratadas lo más rápidamente posible con preferencia antes de iniciar el tratamiento protodontico.

#### DISCRACIAS SANGUINEAS:

Las anemias son las enfermedades hematológicas más corrientes que se ven en la clínica dental; pueden descubrirse a causa de la ulceración de la mucosa y de la infección, que las defensas naturales disminuidas no pueden combatir. A menudo, la lengua puede estar atrófica, inflamada e irritada.

Los aparentes cambios en la mucosa oral en un paciente que todavía no ha llevado dentadura puede surgir la posibilidad de una enfermedad sistémica. También, si el paciente ha llevado dentadura previamente, pero los cambios, en la mucosa no están confinados a la zona donde se lleva la protodoncia el dentista deberá considerar la posibilidad de que existen enfermedades sistémicas. Deberá solicitarse la colaboración de un ayudante competente, a fin de asegurarse si existe o no una enfermedad sistémica.

## ESTABILIDAD TEMPERAMENTAL:

1. - Aprensivos.
2. - Indiferentes.
3. - Pesimistas.
4. - Hipercríticos.
5. - Neuróticos.
6. - Metódicos.
7. - Hábitos como bruxismo.
8. - Alergias.

## PROCEDIMIENTOS CLINICOS PREVIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LA COLOCACION DE UNA PROSTODONCIA.

Exámen previo: incluye la salud general del paciente, su estructura -- emocional, así como su estado intrabucal.

Salud General: es conveniente que al detectar la presencia de cualquier alteración sistémica, que el dentista sea incapaz de darle tratamiento de indicarle una cita con el médico del paciente.

Estructura emocional. - Es importante conocer el tipo de personalidad del paciente (filosófico, exigente, histérico, indiferente), para poder establecer una base segura de la relación médico paciente.

Estado intrabucal. - Es importante descubrir las causas por las cuales el paciente ya no posee sus dientes. Si la causa fue por enfermedad periodontal el estado del hueso no puede ser tan favorable como si la pérdida se produjo por caries dental.

La exploración de la boca de un desdentado debe hacerse visualmente y por palpación de los caracteres constitucionales de la cavidad bucal y estructu

ras adyacentes: cara externa e interna de los labios y carrillos en posición de descanso, su color, su textura, fisuras, úlceras y otras anomalías. Es importante, conocer si el paciente tiene mucha saliva y de que calidad es ésta, la saliva fluida y escasa rebaja la fijación de la dentadura. En sujetos con padecimientos alérgicos hay que contar con que la próstodoncia pueda deparar dificultades por lo que atañe a su naturaleza material.

El exámen comienza del mejor modo con inspección del exterior de la boca en lo que se puede observar alteración mandibular, circunstancia que alterará la construcción de la dentadura.

Hay que considerar también si la falta de dientes produce aspecto de -- envejecimiento y en que medida es necesario corregir éste.

Al palpar y separar los labios y carrillos nos percataremos si éstas -- formaciones son blandas y elásticas, lo que hay que atribuir a su relleno en tejido conjuntivo laxo circunstancia, favorable para la construcción de la prostodoncia.

En la exploración de la cavidad oral es conveniente guardar cierto or-- den, primero el maxilar, examinaremos por inspección y palpación la cresta maxilar y las características de la mucosa crestal. Observación de la tuberosidad maxilar.

Situación y movillización del frenillo labial. - La configuración de la --- cresta cigomática alveolar. Comportamiento de la bolsa del carrillo y la modificación de su forma al abrirse la boca.

Al explorar la bóveda palatina, se debe observar si es cóncava o plana, la forma y revestimiento mucoso del rafe es importante también observar la - presencia del torus palatino.

Se observará el comportamiento de los labios superiores e inferiores y de los carrillos durante la risa, hablar y con la boca muy abierta, también -- se hace la exploración en mandíbula, observando forma, altura y anchura; presencia de torus mandibulares y exostosis.

Después se palpa el revestimiento mucoso, su resiliencia y el grado de desarrollo de la zona limitante, sobre todo en la región del vestíbulo bucal.

Son de importancia, así mismo, el desarrollo y comportamiento de frenillos lingual y genianos inferiores, así como la presencia de una conducta perturbadora del músculo depresor, del ángulo de la boca, al abrirse ésta.

Atención principal merece la lengua interesándonos tamaño, ya que ésta puede intervenir desfavorablemente en la fijación de la protodoncia. También nos va a disminuir la estabilidad de la misma.

Tras el examen de la cavidad bucal y la región del piso de la boca atención hacia la articulación temporomandibular, siendo necesario comprobarlo.

Al examen siguen entonces las medidas preoperatorias:

1. - Se extraen los restos radiculares comprobadas, así como eliminación de focos inflamatorios.

2. - Regularización de proceso (osteoplastia)

Con la recopilación de éstos datos se llegará a hacer un diagnóstico --- adecuado y con la ayuda de un estudio radiográfico, modelos de estudio y examen visual y palpación fortaleceremos aún más el diagnóstico protodóntico, - el cual expresará, las condiciones con respecto a determinada terapéutica.

#### PREPARACION PSICOLOGICA.

Debe convergerse al paciente de la necesidad del uso de su protodoncia total, explicándole las ventajas que ésta le ofrece en cuanto a su estética,

fonética y fisiología. Y hacerle comprender, que no solo es importante el aspecto estético; sino también explicarle acerca de las alteraciones que se provocan por falta de su prosthodoncia como son: Mala digestión, flácidas de músculos faciales, alteraciones en la articulación temporomandibular, laceraciones en tejidos blandos y además de apariencia de mayor edad.

Explicarle que es necesario para nuestro mayor éxito, la colaboración de él para poder llegar a un fin exitoso, para funcionamiento adecuado de su dentadura.

#### MODELOS DE ESTUDIO.

Son una réplica tridimensional de la zona sobre las que se apoyará la dentadura artificial; podemos observar en ellas las crestas alveolares, forma, tamaño, relieves, grado de reabsorción y la proporción relativa entre el maxilar superior y mandíbula; orientación del plano de oclusión.

Las ventajas que nos ofrecen son:

1. - Nos permite examinar mejor las condiciones de trabajo en la boca del paciente.
2. - Para conocer las formas y características anatómicas del maxilar y la mandíbula.
3. - Permite estudiar los problemas relacionados con la altura, estética, y el dominio muscular.
4. - Explicar al paciente las condiciones que presenta su proceso.
5. - Sirven para construir posteriormente los porta-impresiones individuales.



## ESTUDIO RADIOGRAFICO.

Un exámen intrabucal no puede ser completo sin tomar radiografías -- adecuadas. Se ha demostrado que las radiografías de pacientes totalmente desdentados, en un gran porcentaje de casos han relevado la presencia de restos radiculares retenidos, dientes no erupcionados, quistes y áreas infectadas así como diversos procesos patológicos por anomalías. Además es importante, - porque se observa la densidad ósea, forma y tamaño de seno maxilar, fosas nasales, posición del canal dentario inferior. Deben emplearse por lo menos - 16 radiografías incluyendo dos placas de aleta mordible, para propósitos de diagnóstico. Puede necesitarse placas adicionales para fines especiales, (A. - T.M.), además de los hallazgos mencionados anteriormente podemos encontrar: secuestros óseos, calidad de hueso, cantidad de hueso, anatomía, altura, hueso esponjoso o compacto, trabeculado normal o pérdida de trabéculas.

## SOPORTE HISTICO.

Son bien conocidas las dificultades que se presentan para lograr la estabilidad y comodidad de las dentaduras sobre procesos, que presentan hipertrofias óseas o de los tejidos blandos reduciéndolos a su mínima expresión:

Para llegar a conclusiones preclinas sobre determinadas técnicas es necesario delimitar con mayor exactitud los campos a donde se va actuar ya que cada método, cada técnica o cada experiencia, tiene su indicación específica a fin de lograr el máximo de beneficio y los mejores resultados para cada caso en particular.

Es fundamental comprender los diferentes grados anatómicos de una -- boca desdentada, para poder indicar el tratamiento correcto de acuerdo a esto clasificaremos en cuatro clases los estados anatómicos de una boca desdentada.

da :

**CLASE I.** - Es una boca desdentada cuyos rebordes o procesos superior e inferior están bien formados y contorneados, y la mucosa es rosada, sana y firme y todos los puntos anatómicos claramente marcados, sin respuesta dolorosa a la palpación de los tejidos, en éste caso está indicado la construcción de una dentadura artificial completa convencional.

**CLASE II.** - Cuando la boca desdentada presenta reborde y procesos superior e inferior altos pero agudo. Generalmente se ha producido reabsorción del reborde por bucal y labial. La mucosa es flácida hipertrofiada y móvil sobre rebordes agudos o si es delgada en ciertas zonas y existe dolor a la presión está indicado un tratamiento quirúrgico con fines prostodónticos y mediante eliminación de tejidos blandos y alveolotomía y construir posteriormente la dentadura total convencional.

**CLASE III.** - Cuando la boca desdentada presenta el borde o proceso superior bien formado y una mucosa normal, y el reborde o proceso inferior está reabsorbido y presenta o no restos de reborde, espinosos en la porción anterior y los agujeros mencionados están en posición superficial: está indicada una dentadura total convencional en el superior y una prostodoncia implantada subperiosteal en el inferior.

**CLASE IV.** - Cuando la boca desdentada presenta una reabsorción progresiva y atrofia el reborde o proceso superior bien formado, la línea milohioidea es prominente y aguda, la línea oblícuca externa está por arriba del nivel del reborde residual con reabsorción mandibular. En este caso la solución sería; una dentadura implantada.

Son también factores importantes:

La configuración anatómica del maxilar.

El tamaño que ha de darse a la dentadura en su base.

La mucosa que está bajo la acción de la dentadura en función.

Densidad de hueso.

Lesiones ocultas y no accesibles al tacto.

Rafces y piezas retenidas.

Relación del seno maxilar del canal dentario inferior.

Para que un proceso no sea regularizado posteriormente el Cirujano -- Dentista al hacer las extracciones dentarias debe de tomar en cuenta la forma en que será necesario que queden los tejidos tanto duros como blandos para -- que posteriormente el paciente no sufra al serle colocada la dentadura.

Debemos pensar que el trabajo prostodóntico, comienza desde el momento en que prácticamente la extracción de los órganos dentarios y sujeta a nuestra obligación a aplicar medidas preventivas con criterio conservador, para evitar que el paciente sea sometido a intervenciones posteriores con éstos fines y obtener soporte prostodóntico óptimo en forma y cualidades, estableciendo los requerimientos necesarios:

1. - Una superficie plana, en rasgos, generales deben existir ciertas protuberancias sin bordes agudos, que ofrezcan ventajas para la estabilización de la dentadura.

2. - Un proceso alveolar suficientemente alto para oponer resistencia a las fuerzas sagitales, transversales de la masticación, y para poder impedir el desplazamiento horizontal de la dentadura.

3. - Las paredes alveolares lingual y vestibular habrán de ser poco -- más o menos perpendiculares a la cresta y poco inclinados.

4.- Es necesario que la cresta alveolar sea ancha, con lo que se agranda la superficie horizontal del soporte.

5.- En conjunto la cresta alveolar debe tener un curso horizontal y hallarse en buena relación con el plano de oclusión.

6.- La mucosa del proceso alveolar y el restante lecho de la prótesis deben tener una movilidad y comprensibilidad escasas, y no ser demasiado gruesa ni excesivamente delgada porque disminuye la firmeza de asiento, ó produce dolores bajo la presión de la dentadura.

7.- La posición de las crestas alveolares del maxilar superior y de la mandíbula y sus relaciones especiales recíprocas, en las direcciones horizontal, vertical y transversal, deben consentir la restauración de buenas condiciones de la articulación.

De estas exigencias resultan en esencia, las correcciones de las anomalías de los tejidos duros, y los establecemos dentro de las anomalías adquiridas y congénitas (incluyendo a las raíces); y estructuras dentarias, secuestros óseos enquistados, secuelas de extracciones anteriores que dejan salientes óseas irritativas, filosas o puntiagudas en el reborde alveolar, en las congénitas incluimos las exostosis, pueden presentarse en el maxilar superior en el curso de la sutura palatina o torus palatino (plano nodular, fusiforme y lobular).

En la mandíbula se presentan los llamados torus mandibulares simétricamente en el lado interno a nivel de los premolares.

Todas estas alteraciones se contrarrestarán quirúrgicamente.

Los tejidos blandos frecuentemente interfieren en el buen ajuste de una dentadura; puede ser que esté muy fibroso el tejido o por el contrario blando y móvil, dando una base poco estable, cuando los bordes de cada arcada se ---

atrofian; se aprecia una pérdida del surco vestibular bucal o labial.

La poca estabilidad de una prostodoncia y su movilidad, pueden deberse a bandas fibrosas, inserciones musculares y cicatrices, muchas de éstas causas son de origen traumático que nos van a producir interferencia.

Otra causa muy frecuente es cuando el paciente ha llevado por mucho tiempo una dentadura mal ajustada; la mala cicatrización de una extracción puede alterar el vestibulo.

Estas deformidades pueden ser congénitas o adquiridas; en casos más graves encontramos: estomatitis ulcerosa masiva que puede llegar a producir cicatriz en los carrillos y arcadas y accidentes traumáticos. Estas alteraciones pueden abarcar hasta la parte ósea haciendo más difícil nuestro tratamiento; ya que sabemos que las características físicas del hueso son de suma importancia en el comportamiento de la base; en respuesta a la presión oclusal de las dentaduras.

Hay pacientes que presentan un hueso grande y denso que nos favorecen en tratamiento sin causarnos problemas de ninguna clase.

Las laceraciones de tejidos blandos deberán ser tratadas lo mejor posible ya que ellas son un factor contribuyente a la formación de lesiones malignas.

#### ZONAS PROSTODONTICAS.

Las zonas prostodónticas son aquellas regiones de los procesos alveolares, tejidos subyacentes y circundantes, que quedan incluidas o en contacto con la prostodoncia total y son:

## MAXILAR SUPERIOR:

1. - Contorno o sellado periférico, está constituido por todo el fondo del saco vestibular que se extiende de un espacio retromolar a otro, pasando por la inserción del frenillo labial superior y dividido en tres áreas por la inserción semitendinosa del buccinador denominado frenillo bucal; estas son: anterosuperior o vestibulo labial superior y dos posterolaterales o vestibulos bucales, derecha e izquierda.

2. - Zona principal o de soporte, es la que está constituida por toda la cresta alveolar y ofrece el soporte y apoyo a las dentaduras completas.

3. - La zona secundaria de soporte, en toda la región comprendida entre el contorno periférico y la zona principal de soporte.

4. - La zona de alivio, comprende a las áreas donde se evitará ejercer presiones exageradas y están representadas por la papila incisiva, el rafe sutural medio, por los agujeros palatinos posteriores.

5. - Zona de sellado posterior, está representada por la suturación entre la unión de paladar duro y blando, denominados línea vibrátil y se extiende de una escotadura hamular a otras pasando por los hechos foveolares que se localizan a cada lado de la línea media.

## MAXILAR INFERIOR.

1. - Contorno o sellado periférico va a estar dividido en vestibular y lingual; la primera está constituida por todo el saco vestibular, se extiende de un espacio retromolar a otro, pasando por la inserción del frenillo labial inferior y dividida también en tres áreas por la inserción semitendinosa del buccinador, denominado frenillo bucal; estas son una anteroinferior o vestibulo labial inferior y dos posterolaterales o vestibulobucales derecho e izquierdo.

El segundo va de un espacio retromolar a otro contorneando el piso de la boca pasando por la inserción del frenillo lingual.

2. - La zona principal de soporte, está constituida por toda la cresta alveolar, considerando su región posterior como la más favorable para recibir las fuertes presiones de la masticación.

3. - Zona secundaria de soporte, comprende la región incluida entre el contorno periférico y la zona principal de soporte.

4. - Zona o área retromolar o de alivio, está localizada en el límite posterior del reborde alveolar inferior, donde se une a la rama ascendente, tiene la forma de una almendra y su centro ocupado por la elevación de la papila piriforme.

5. - Sellado posterior, es la que corresponde a la región del ligamento pterigomandibular o aponeurosis buccinato-faríngea.

## CAPITULO II

### IMPRESIONES



## DEFINICION.

Una impresión es la reproducción o representación en negativo de las superficies estructurales y tejidos adyacentes que van a entrar en contacto con las bases de las dentaduras completas obtenidas en una posición estática o anatómica y dinámica o fisiológica, que se registra en el momento que se solidifica el material de la impresión.

Al registrar la impresión de un desdentado ya sea esta anatómica o fisiológica, se trata de obtener la triada, protésica S. E. R., soporte, estabilidad y retención.

Esta nos va a ser de utilidad ya que la forma de los maxilares desdentados es tan variada que también la mucosa y el plano subyacente muestran unas características tan diversas por causas de su dentadura y del curso irregular de los procesos de atrofia: otras de sus utilidades son

Otras de sus utilidades son:

- Como método de examen de sensibilidad y tolerancia del paciente.
- Para conocer la topografía del maxilar y la mandíbula.
- Para estudiar las relaciones intermaxilares.
- Para confeccionar los portaimpresiones individuales.

## SELECCION Y CARACTERISTICAS DE LAS CUCHARILLAS.

Se selecciona el portaimpresiones adecuado prefiriendo la excesiva a la escasa, en caso necesario deberá adaptarse doblando, recortando o modelando sus flancos con la ayuda de tijeras, pinzas, y piedras. Se prueba llevando el portaimpresiones a su sitio en la boca, con ayuda del espejo bucal, se baja el mango o asa del portaimpresiones a su sitio en la boca, con ayuda del espejo bucal se baja el mango o asa del portaimpresiones para observar

el alcance superior y la superficie del diámetro transversal, en el caso del posterior de la región retromolar. La observación del tamaño del arco del paciente dará una idea del tamaño del arco del paciente dará una idea del tamaño de la cubeta, la cubeta elegida puede ser probada en la boca, para verificar si sirve o no.

Características que deberá reunir las cucharillas de impresión:

#### SUPERIOR.

- Bien perforada o de tipo de borde cerrado.
- Tener aproximadamente 6 mm. de espacio entre ella y la mucosa, en todas sus zonas.
- Ser suficientemente larga para alcanzar la hendidura prerigomaxilar, en la parte de atrás.
- Que quede suficiente espacio en la superficie lateral de las tuberosidades.
- Ser suficientemente larga para alcanzar la hendidura pterigomaxilar, en la parte de atrás.
- Que ajuste a los músculos de las porciones labial y bucal.
- Perforada
- Que abarque hasta la región retromolar.

#### MUSCULOS Y ESTRUCTURAS MAXILOFACIALES QUE TIENEN RELACION CON LAS TECNICAS DE IMPRESION.

Algunos de los aspectos de la anatomía superficial de la cara van a estar relacionados con las técnicas de impresión como por ejemplo:

Contorno y posición de los labios, comisura labial, el haz de tejido que llega a esta comisura, el cual va a representar la convergencia de muchos

músculos de la expresión facial así como el origen e inserción de muchas fibras del orbicular. También van a estar en relación, labios y mejillas, en el reborde alveolar, esta mucosa está firme y estrechamente unida a las fibras de los músculos buccinador y orbicular de los labios.

Los frenillos bucales en el área premolar. El paladar óseo y blando, el rafe palatino, papilla incisiva (que puede servir de alivio).

El paladar blando es una gruesa capa fibromuscular que se extiende hacia atrás y está formado principalmente por los músculos faringeos estafilinos, palátogloso y de la úvula.

En la úvula encontraremos uniones del tensor del velo del paladar y las fibras del músculo faringopalatino. La lengua órgano musculoso, las papilas gustativas y los conductos de las glándulas salivales.

Estructuras del borde que intervienen en la impresión de la dentadura maxilar.

1. - Frenillo labial
2. - Zona de repliegue de la mucosa labial
3. - Frenillo bucal
4. - Apófisis coronoides
5. - Ligamento del temporal
6. - Fibras del pterigoideo interno (originadas en la tuberosidad).
7. - Tuberosidad del maxilar
8. - Apófisis hamular posterior (límite posterior de la dentadura maxilar).
9. - Positas palatinus
10. - Orificios palatinos

Estructuras del borde que intervienen en la impresión de la dentadura mandibular.

1. - Frenillo labial mandibular
2. - Zonas de repliegue de la mucosa labial
3. - Frenillo bucal
4. - Zona de repliegue de la mucosa bucal
5. - Fibras del músculo buccinador
6. - Zona retromolar
7. - Tendón temporal
8. - Borde anterior y posterior de la rama mandibular
9. - Lengua
10. - Musculatura hioidea
11. - Músculo milohioideo
12. - Frenillo lingual
13. - Tubérculos genitales
14. - Músculos genioglosos
15. - Pliegues y papilas sublinguales

#### ELEMENTOS MUSCULARES DE IMPORTANCIA

Los músculos de la cabeza y del cuello, tienen tres características principales:

1. - Todos tienen una inserción móvil cutánea.
2. - Todos están inervados por el facial.
3. - Todos están agrupados alrededor de los orificios de la cara y son constrictores o dilatadores de estos orificios, interesándose los que circundan el orificio bucal.

Los músculos de los labios y carrillo se reparte en dos grupos:

A). - Los músculos dilatadores, son láminas musculares que divergen de los labios a las diferentes mucosas de la cara y son de arriba a abajo; los elevadores superficial y profundo del ala de la nariz, y del labio superior, el cigomático menor y mayor, el buccinador, el risorio, el triangular de los labios, el cuadrado del mentón, el músculo borla de la barba y el cutáneo del --  
cuello.

Estos están dispuestos en dos planos:

1. - El plano profundo está constituido: por arriba por el canino; en la parte media por el buccinador; por abajo, por el triangular de los labios y el cutáneo del cuello.

B). - Los músculos constrictores son: el orbicular y el compresor de los labios.

#### MUSCULOS QUE SON DE IMPORTANCIA EN PROSTODONCIA TOTAL.

Músculo canino. - Las inserciones de este músculo son:

Por arriba en la fosa canina debajo del agujero infraorbitario.

Desciende oblicuamente hacia abajo y hacia afuera y se inserta en la =  
cara profunda de la piel de la comisura del labio inferior hasta la línea media.

Su acción es elevar la comisura y el labio inferior.

Músculo buccinador. - Es aplanado ancho e irregular entre cuadrilátero, está situado en la parte profunda de la mejilla, entre los dos maxilares y la comisura de los labios.

Sus inserciones posteriores se hacen:

a). - En el ligamento pterigomandibular, en su borde anterior.

b). - Inserción superior, en las eminencias alveolares a lo largo de -- los últimos molares.

c). - Inserción inferior, en los dos tercios posteriores de la línea oblicua externa, esta inserción por atrás se une al hueso tendinoso del temporal que se inserta hasta el principio del labio externo del triángulo retromolar.

De esta línea de inserción que representa una U abierta hacia adelante, las fibras alcanzan la comisura labial, las superiores un poco oblicuas hacia abajo y adelante; las intermedias casi horizontales y las inferiores oblicuas hacia arriba y adelante, el entrecruzamiento es tal que las fibras superiores llegan al labio inferior y las inferiores al labio superior.

La acción de los buccinadores es tirar hacia atrás las comisuras labiales y alargar la hendidura del orificio bucal. Cuando la cavidad bucal está distendida, los buccinadores comprimen la cavidad del vestibulo.

Pueden determinar expulsión como ocurre en la acción de silbar o soplar; pueden empujar también este contenido hacia el centro de la cavidad bucal tomando parte entonces en la formación del bolo alimenticio.

MUSCULO CUADRADO DEL MENTON. - Este músculo nace del tercio anterior de la línea oblicuoexterna de la mandíbula. Las fibras ascienden oblicuamente hacia arriba y hacia adentro y constituye una lámina media al del -- opuesto. Se insertan estas fibras en la piel del labio inferior.

Su acción es tirar hacia abajo y hacia afuera de la mitad correspondiente del labio inferior.

MUSCULO BORLA DE LA BARBA. - Los músculos borla de la barba son dos pequeños haces situados a los lados de la línea media en el aspecto trian--

gular sorprendido entre los dos cuadrados del mentón.

Nacen a uno y otro lado de la línea, media de la eminencias alveolares de los incisivos y del canino, debajo de la encía.

Desde ahí se dirigen los dos músculos hacia abajo y esparcen a manera de borla para insertarse en la piel del mentón.

La acción de éstos músculos es elevar el mentón y el labio inferior.

MUSCULO RISORIO. - Se inserta por otras en la aponeurosis masticatoria por haces más o menos distintos que terminan en la piel de la comisura labial. Su acción es tirar hacia afuera y atrás la comisura labial.

MUSCULO TRIANGULAR DE LOS LABIOS. - Se inserta por su base en la parte anterior de la línea oblicua externa de la mandíbula, debajo de la línea de inserción del cuadrado del mentón. Desde este origen las fibras carnosas van hacia la comisura labial donde se entrecruzan con las de los cigomáticos y elevadores que son más superficiales y con las del buccinador que son más profundas. Se insertan en la piel de la comisura y del labio superior y -- algunos haces se extienden hacia el cartilago del ala de la nariz y del subtabique.

Su acción es desviar la comisura hacia abajo y hacia afuera.

MUSCULO CUTANEO DEL CUELLO. - Unicamente nos interesan las inserciones superiores, que son a la vez óseas y cutáneas.

1. - Las fibras anteriores se fijan después de entrecruzarse en la piel de la eminencia mentoniana.

2. - Las intermedias se insertan en el borde cervical de la mandíbula y en la parte anterior de la línea oblicua externa, entrecruzándose con las del

triangular y cuadrado del mentón.

3. - Las posteriores o externas se continúan en parte con las fibras externas del triangular de los labios, y otras veces van directamente a las comisuras de los labios y a la piel de la mejilla.

En su acción tira hacia abajo de la piel del mentón y desciende la comisura labial; puede también extender o plegar la piel del cuello.

**MUSCULO ORBICULAR EXTERNO.** - Es necesario distinguir dos clases de fibras:

Las fibras extrínsecas, pertenecen a las de los músculos dilatadores - que terminan en la cara profunda de la piel de uno u otro labio. Estas son: en el labio superior, fibras radiadas del triangular de los labios, de los haces inferiores del buccinador, en el labio inferior fibras del canino y los haces superiores del buccinador.

Las fibras intrínsecas, pertenecen a los músculos incisivos estos músculos son cuatro, dos para cada lado. Los incisivos superiores se insertan por dentro en el borde externo de la fosa alveolar; los incisivos inferiores se insertan en la eminencia alveolar del canino inferior y unos y otros, se insertan por afuera en la piel de las comisuras.

**MUSCULO ORBICULAR INTERNO.** - Ocupa la mitad aproximadamente de cada labio a lo largo de su borde libre, su posición marginal es libre superficialmente, su porción excéntrica está cubierta por el orbicular externo.

Sus fibras se extienden por toda la longitud de los labios, se fijan después de entrecruzarse con la del lado opuesto, en la piel y en la mucosa de la comisura.



La acción de estos músculos determinan la oclusión de la boca.

**MUSCULO PALATOGLOSO O GLOSOESTAFILINO.** - Es importante para la prostodoncia ya que su acción es elevar, la lengua, dirigirla hacia atrás estrechando el istmo de las fauces.

**MUSCULO ENIOGLOSO.** - La acción de este músculo es la de elevar la lengua, llevarla hacia adelante y atrás la punta hacia adelante y hacia abajo. - Cuando se contrae totalmente va a llevar a la lengua sobre el piso de la boca.

**MUSCULO GENIHIOIDEO.** - La acción de este músculo es de depresor de la mandíbula o elevador del hueso hioides.

**MUSCULO MILOHIOIDEO.** - Van a formar el rafe desde la sínfisis del hueso hioides hasta el mentón.

#### TECNICA PARA TOMAR IMPRESION.

Impresiones de boca cerrada o abierta generalmente prefieren las impresiones de boca abierta porque el odontólogo puede ver si el ajuste del músculo está bien hecho.

Los diversos movimientos de músculos se pueden ejecutar más fácilmente por la dentadura la cual debe ser retenida en movimiento de boca abierta o cerrada.

#### Impresión del maxilar superior:

Se coloca al paciente lo más erguido posible, se bate el alginato, y se lleva a la cubeta en correspondencia con las condiciones anatómicas del maxilar. En la región de la bolsa tuberoalveolar, y en la del paladar se pone una cantidad algo mayor de alginato que en las partes restantes. En el borde posterior no se debe cargar demasiada cantidad de alginato para evitar que pue-

da verterse el exceso hacia el paladar blando, al tomar la impresión y se produzcan náuseas, en general no es necesario restregar alginato sobre el maxilar solo cuando el paladar es muy alto o pronunciada la hendidura tuberogénica se puede llevar en algunas ocasiones con el dedo cierta cantidad de alginato.

Situándose lateralmente por delante del paciente se hace girar la cubeta cargada con alginato sobre la comisura izquierda de la boca de la cual se separa con el dedo medio o con el espejo bucal y con la derecha se toma el portaimpresiones entre el pulgar y el índice y el dedo medio derecho. Centramos correctamente el portaimpresiones sobre el proceso, para profundizarlo, presionamos en el centro hasta que se observe un exceso desbordador por la parte palatina posterior. Adaptamos el contorno periférico con los dedos medios mientras se sostiene el portaimpresiones en su lugar, y los demás ajustan el material contra las superficies vestibulares del material. Es necesario mantener el portaimpresiones en su lugar pues cualquier movimiento puede falsear la impresión. Una vez plastificado procederemos a desprenderlo separando el labio para que facilite la entrada de aire entre el material y la mucosa, y lo retiramos.

#### Impresión del maxilar inferior:

Separamos la comisura izquierda con el dedo índice pulgar y la derecha con el portaimpresión empuñada entre el pulgar el índice y el dedo medio derechos, centramos correctamente el portaimpresiones, para profundizar presionamos sobre la base y también bajo el borde inferior de la rama horizontal mandibular tratando de mantenerlo en su lugar, una vez plastificado se retira en forma inversa a la entrada.

Los materiales para tomar impresiones pueden clasificarse en :

**Elásticos.** - Los cuales son alginatos, hidrocoloides reversibles e irreversibles, a base de goma (mercaptanos). Compuestos de silicona.

**Rígidos.** - Yeso, compuesto zinquenolicos, modelina y pasta de óxido de metal.

Los alginatos se usan a menudo para las impresiones preliminares y su éxito depende de su correcta manipulación. Los hidrocoloides reversible no se emplean normalmente en las impresiones de desdentados a causa de la necesidad de cubetas de agua fresca.

Los materiales a base de goma se usan para impresiones de desdentados pero necesitan mucho tiempo de colocación. El largo período de colocación dificulta el ajuste apropiado del músculo. Como consecuencia las impresiones inferiores se sobreextienden, a veces porque el material continúa fluyendo.

Los materiales rígidos se han venido empleando con éxito durante años y son bien conocidos por la mayoría de los profesionales. No son caros y normalmente huelen bien y se colocan en un período de tiempo razonable.

La cera se usa como rebase para corregir la impresión preliminar.

Nunca o casi nunca se emplean en impresiones superiores a causa de su lento grado de flujo. Esta lentitud de flujo; (5 a 7 minutos); representa un inconveniente, ya que se está tentado a retirar la impresión antes de que haya fluído lo suficiente para igualar las impresiones.

Los compuestos zinquenolicos son probablemente los materiales, de impresión de uso más corriente en dentaduras completas no resultan altos, se colocan fácilmente y son capaces de reproducir, los detalles y son de fácil manipulación.

## IMPRESIONES FISIOLÓGICAS.

Este tipo de impresiones incluyen las modificaciones de forma de los tejidos blandos, provocados por la función, las cuales son capaces de hacer funcionar la dentadura artificial, en estas ocasiones.

Obtener una impresión fisiológica equivale a conseguir la reproducción del terreno bucal, modificando en su configuración por esfuerzos semejantes a los que ha de proporcionarle la prótesis total en función.

Pasos para la impresión fisiológica:

1. - Posición de paciente: esto debe ser, colocar al paciente en posición casi vertical.
2. - Selección de portaimpresiones y preparación del material de impresión.
3. - Se le pide al paciente que efectúe los siguientes movimientos:
  - a). - Deglución.
  - b). - Abrir y cerrar
  - c). - Llevar el labio inferior hacia arriba y hacia atrás.
  - d). - Movimientos de lengua.
  - e). - Fonación.

## IMPRESIONES ANATÓMICAS.

1. - Se utilizan también para conocer mejor la topografía del maxilar y la mandíbula.

2. - Para estudiar mejor las relaciones intermaxilares y características relacionadas con la estética facial del paciente para confeccionar los portaimpresiones, individuales y para examinar la sensibilidad y tolerancia del paciente, lo cual, nos permite dar resultados definitivos y nos facilita el plan

de tratamiento.

Una impresión anatómica o preliminar debe cubrir la mayor superficie posible sin distender ni deformar los tejidos marginales, y la impresión fisiológica o definitiva, copiar perfectamente todos los detalles de la superficie de soporte en función.

Primeramente se toman las impresiones anatómicas para construir un modelo de trabajo en el cual se van a construir, por ta impresiones individuales, con los que posteriormente se tomará la impresión fisiológica para la obtención del modelo de trabajo definitivo sobre el cual se elaborará la prostodoncia definitiva.

#### FALLAS EN LA TOMA DE IMPRESIONES.

1. - Mala manipulación del material.

2. - Superficie inexacta.

3. - El material puede sufrir pequeñas fracturas, sobre todo en áreas - que se retiran de retenciones demasiado profundas, por ello pueden presentar pequeños espacios debido a burbujas de aire o gotas de saliva.

4. - Distorción dimensional. - Los cambios dimensionales ocurren mientras la impresión se encuentra dentro de la boca y después de retirarla. Si el cambio es muy notable se observará al examinar la impresión pero en la mayor parte de los casos es imposible advertirlo por su insignificancia, el primer indicio de que la distorción ha tenido lugar, suele ser cuando el esqueleto de la prótesis no ajusta en la boca, pero sí en el modelo de trabajo. En este caso, pero puede evitarse el problema sujetándose a una técnica adecuada de impresión y un manejo cuidadoso de ésta, una vez retirada de la boca.

5. - Distorción intrabucal. - La gelificación o plasticación de los ma-

teriales se indica cuando hacen contacto con la mucosa bucal, debido a que la reacción clínica se acelera, con el calor. Por ello cualquier movimiento del portaimpresiones mientras tiene lugar la gelificación origina la deformación de la impresión.

Para evitar este tipo de error, el portaimpresiones se debe mantener inmóvil precionandolo ligeramente hasta que se retire de la boca.

6. - Distorsión extrabucal. - El manejo poco cuidadoso de la impresión puede ocurrir distorsión de la misma. Por este motivo, debe tomarse solo del asa, y si va a guardarse por un tiempo debe apoyarse en rollos de algodón o suspenderse del asa en tal forma que se evite el contacto con cualquier objeto duro.

7. - Encogimiento. - Los materiales son susceptibles de contraerse dependiendo de cada material ya que hay materiales cuyo cambio de forma empieza a los doce minutos como en el caso del alginato y otros duran más de 24 horas.

Por ello la impresión debe correrse dentro de este lapso cuando se va a emplear para elaborar una dentadura. Para prevenir esta contracción, la impresión debe envolverse en una toalla o pañuelo húmedo, tan pronto como se retira de la boca y enjuagarla.

Debe evitarse la colocación de la impresión debajo de un foco prendido, o bajo la luz solar directa ni acercarla a ninguna fuente de calor.

8. - Variantes que modifican la exactitud dimensional.

a). - Tiempo de manipulación.

b). - Proporción pasta/reactivo, polvo-agua, fluido-reactivo.

### **CAPITULO III**

#### **OBTENCION DE LOS MODELOS DEFINITIVOS O DE TRABAJO Y ESPACIO INTERMAXILAR.**

## ADAPTACION DE LA PLACA BASE, FORMA Y CONTORNO DE LOS RODILLOS

La placa base se prueba con el fin de detectar si existen factores que impidan su adaptación tales como:

Los frenillos, inserciones musculares, los cuales pueden provocar que la placa se desplace al llevarse a cabo las excursiones mandibulares.

Además nos sirve para rectificar que no existan retenciones de las placas que provoquen irritaciones en caso de que éstas existan deben aliviarse -- rellenándose con cera. Debe revisarse el contorno periférico para que esté -- exento de irregularidades o partes agudas.

Contornos de los rodillos:

Características.

Formados con rollos de cera rosa reblandecida deben adaptarse en la placa base siguiendo el contorno del proceso.

Orientación. - Rodillo superior.

Inclinación de 85 grados en su parte anterior.

Altura de 10 milímetros en su parte anterior. Ancho del plano de oclusión.

Altura de 7 milímetros en premolares y parte posterior.

Altura de 5 milímetros en anteriores.

Rodillo inferior:

Igual altura y anchura, variando altura posterior en la zona retromolar.

## RELACION CENTRICA Y OCLUSION CENTRICA.

La relación céntrica se obtiene en estática. En el momento en que el -- paciente muerda un objeto quedará su mandíbula generalmente fuera de la relación céntrica.



Para la obtención de esta relación es necesario que el paciente esté con ciente de ello, ya que esta relación es diagnósticada y consecuentemente necesari tamos que él se percate de lo que son sus posiciones y relaciones mandibulares.

Esta dimensión se obtiene mediante el trazo del arco gótico de Gysi: -- para lograr éxito hay tres medios que son:

- 1.- Intraoral.
- 2.- Combinado.
- 3.- Extraoral.

Los dos primeros son a base de una platina inferior colocada al raz del rodillo inferior y una punta marcadora, colocada al raz del rodillo inferior y - una punta marcadora colocada también al raz; siendo lo ideal la combinación de los dos, o sea utilizar las placas y puntas extraorales e intraorales.

El arco gótico debe colocarse vertical a una línea que va desde la re-- gión del cóndilo a la punta del trazador. El método extra oral nos proporciona gráficamente la descripción del trazo en todos sus pasos el intraoral nos proporciona un punto central de apoyo, lo que nos va a permitir una mejor estabi lidad de las placas bases y por consiguiente una distribución del informe a las fuentes de oclusión, lograndose a la vez una relación balanceada con menor pre sión y mayor facilidad. En los diversos movimientos que debe realizar el pa-- ciente.

Una vez que hemos obtenido correctamente la dimensión vertical, reti ramos de la boca del paciente las placas base con sus rodillos de oclusión colo camos en el superior las dos puntas marcadoras intraoral y extraoral, y en el rodillo inferior las dos placas registradoras tanto intraoral, como extraoral, - a éstas les aplicamos una ligera capa de cera azul y lo llevamos nuevamente a la boca del paciente cerciorándonos de que la relación anteroposterior es co--

recta, le indicamos al paciente que realice los siguientes movimientos sin --  
que estos sean demasiado amplios:

1. - Deslizamiento de protrución, regreso a posición céntrica.
2. - Deslizamiento o lateral derecho y regreso a posición céntrica.
3. - Deslizamiento lateral izquierdo y regreso a posición céntrica.

La intersección de estas tres líneas nos da un trazo en forma de punta  
de flecha y el punto de cruce de ellas será la relación céntrica correcta.

#### DIMENSION VERTICAL.

Para obtener la dimensión vertical utilizamos un aditamento que consis  
te en una varilla de latón en forma de "L" que tiene una ligera curvatura hacia  
atrás en el extremo superior de la rama vertical, el cual se cuelga sobre una  
horquilla que se cruza en la punta de la nariz del paciente. La rama horizontal  
más corta va dirigida hacia adelante y nos sirve de contrapeso.

Marcamos con un lápiz tinta una pequeña línea horizontal en la parte --  
más prominente del mentón ordenando al paciente que abra y cierre la boca --  
varias veces sin apoyar la cabeza en el cabezal y en posición recta con tran---  
quilidad física y respiración normal, finalmente que toque ligeramente los --  
bordes de los labios, en ésta posición transportaremos la marca establecida --  
en el mentón a la parte inferior de la barbilla de latón, esta señal nos indica --

la dimensión vertical de descanso.

Para determinar la posición de oclusión indicamos al paciente que habla y efectuó varias veces el movimiento de deglución, notaremos que la marca anterior de descanso tiene a subir; en donde coincide el mayor número de veces lo transportaremos a la varilla de latón. Esta segunda señal nos indica la dimensión vertical.

#### ORIENTACION Y DIMENSION DEL RODILLO SUPERIOR.

Para lograr esto tenemos que relacionarlo con las referencias anatómicas constantes que son:

Visto el paciente por el frente, el rodillo debe de quedar visible de 1.5 a 2 milímetros por debajo del borde del labio superior.

Estando este relajado y en boca semiabierto además paralelo a la línea bipupilar una línea imaginaria que pasa horizontalmente por la pupila de los ojos, visto de lado debe de quedar paralelo al plano que está dado por una línea y que va de la parte superior del tragus de la oreja al implante inferior externo, del ala de la nariz por esta razón a este plano se le llama también aurículo nasal para observar esta dirección del rodillo superior correctamente y limitarlo hasta la posición que deseamos, es conveniente trazar en la cara del paciente esta raya con lápiz dermatográfico y utilizar la platina de Fox para observarlo objetivamente. El plano de Fox es una platina recortada en tal forma que nos deja una regla anterior y dos laterales; del borde posterior, de la regla anterior, se desprende un soporte en forma de herradura que servirá para apoyarlo sobre el rodillo de cera de tal forma que al colocarlo podamos observar el paralelismo real, existente entre el plano de Camper, que previamente trazamos en la cara del paciente y la platina de Fox, así como el paralelismo con

la línea bipupilar.

Los rodillos de relación son generalmente más grandes en altura que la dimensión que queremos darle, de tal manera que para lograr su limitación correcta y obtener una superficie lisa, utilizamos el desgastador de rodillos, esta maniobra se realiza en los sitios convenientes teniendo cuidado de verificar constantemente en la boca del paciente su orientación utilizando la platina de Fox y para obtener el plano de relación, superior con una dimensión y orientación correcta.

#### ORIENTACION Y DIMENSION DEL RODILLO INFERIOR

Como referencia anatómica tendremos el borde bermellón del labio inferior, es decir el momento que hace curva hacia adentro; la orientación está dada cuando toque en toda su superficie con el borde del rodillo superior, desgastado al límite anteriormente descrito; para obtener esto es necesario que el paciente cierre siempre con la relación superior. Posterior correcta y desgastamos el rodillo de cera en los sitios convenientes hasta lograrla y el contacto perfecto con el borde del rodillo superior, una vez logrado lo verificaremos con la dimensión de descanso que se tomó anteriormente esta posición de contacto de los rodillos deberá estar disminuida en dos o tres milímetros correspondientes al espacio interoclusal, o sin diferencia entre la posición de descanso y la oclusión.

#### PRUEBA DE DIENTES.

Antes de introducir las dentaduras completas de cera se procurará endurecerlas en agua fría; que estén limpias, que no tengan fragmentos de cera ni otra imperfección, tanto en superficie interna como en los bordes, tampoco

presentará distorsiones ni perforaciones.

Quando los dientes artificiales han sido colocados en una placa base de Graff conviene aplicar un poco de polvo adhesivo, si se montan sobre las placas de acrílico no será necesario, porque se controla mejor su estabilidad y retención.

Comprobada la retención de las dentaduras de prueba se colocan ambas en su lugar, y se ordena al paciente que cierre con los dientes en relación céntrica y comprobamos la forma que se reproduce en el articulador.

Si la causa del desajuste es el modelado inferior mal montado, se tomará un nuevo registro de relación céntrica en la boca volver a montar el modelo inferior en el articulador.

Control estético en la dentadura de cera.

Controladas las relaciones de posición verificamos los requisitos de la estética, analizando la forma de la cara; vista de frente y de perfil, la colocación y la articulación de los dientes artificiales, su tipo, forma, tamaño y color, la ubicación de la cera sobre el margen gingival del diente y papila interdientaria. Tanto en movimiento como en reposo, y su relación con respecto a los labios y al vestíbulo.

Observamos el overjet de los dientes anteriores y su efecto sobre el relieve y forma de los labios, contorno y forma de las comisuras al contraer al máximo los músculos de los labios y carrillos, los reflejos y las sombras de los dientes al librar de cera la zona comprendida entre el punto de contacto y papila interdientaria se facilita la salida de los líquidos bucales y le da al diente proyecciones tridimensional, como un diente natural.

Otro detalle es que la encaja artificial que rodea al cuello del diente debe de formar un pequeño espesamiento, el cual se bicelará en su borde infe-

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

39

rior, que permitirá la proyección de una ligera sombra en los bordes gingivales de los dientes dando la sensación de separación para darle mayor naturalidad se recurre a la técnica de coloreado, tan difundida en la actualidad, dando la apariencia y el colorido natural deseado.

## CAPÍTULO IV

### SISTEMA DE TRANSPORTE AL ABICELADOR.

## GUIA CANINA.

La alineación del canino debe hacerse con especial cuidado, ya que influye en la colocación de las piezas posteriores sus cúspides deben tocar el plano de relación; su eje longitudinal tiene una inclinación media entre el central y el lateral aproximadamente de 86 a 82 grados. Visto de lado el cuello queda a la altura de el borde frontal del rodillo, casi perpendicular al plano - en la zona del canino se forma una marcada curvatura que casi impide la visibilidad de su cara distal.

La línea de los caninos debe ser paralela a la línea media atravesando líneas bipupilares.

## PLANO DE OCLUSION.

Es un plano imaginario que toca al mismo tiempo los bordes incisivos inferiores y la punta de las cúspides distobucostibulares de los segundos molares inferiores.

## GUIA MANDIBULAR.

Este término se refiere al camino que recorre el eje de rotación y horizontal de los cóndilos durante la abertura normal del maxilar.

## ARCO FACIAL.

El uso del arco facial es indispensable en la contricción de prostodias totales, ya que nos ayuda a establecer el ángulo cóndilo maxilar con su complemento, las relaciones en protrusión nos permiten regular correctamente la inclinación de la trayectoria del cóndilo.

La relación intermaxilar está formada por diferentes componentes, to dos ellos de vital importancia para la obtención del éxito y estos son:

1. - Dimensión vertical.
2. - Dimensión del plano de orientación.
3. - Punto de relación céntrica.
4. - Equilibrio de la presión.
5. - Relaciones excéntricas.

Los arcos faciales se usan bien para relacionar el maxilar o algún punto arbitrario cerca del cóndilo. O para determinar el eje de bisagra terminal. - El primer objetivo sirve para lo que se llama el arco facial arbitrario.

#### MONTAJE DE LOS MODELOS EN EL ARTICULADOR.

##### Modelo superior:

Hay que fijar bien el vástago y otras partes del articulador el extremo superior del vástago que queda a nivel del brazo superior; a la copa superior y al pasador de subyunción le aplicamos vaselina, se coloca el plano de oclusión, después para obtener mejor unión del modelo y el yeso, se moja la parte superior del modelo y dejamos que absorba suficiente agua, colocamos el modelo superior haciendo que coincida el borde del rodillo con la línea horizontal y la línea media con la vertical del plano y prolongandolo posteriormente, con la línea trazada en el modelo después de confirmar la posición correcta del modelo superior procedemos a correr el yeso del modelo, evitando que este último se mueva y esperamos a que frague.

##### Modelo inferior:

Aplicamos vaselina en la copa y el pasador inferior, y volteamos el articulador hacemos coincidir los rodillos en la oclusión céntrica utilizando la relación previamente fijada. Mojamos el modelo, recorremos el yeso blanco, y le ponemos las retenciones.



### Preparación de los rodillos para colocación de dientes:

En el centro del proceso inferior marcamos un punto de altura del primer molar y otra en el canino, unimos estos puntos con una regla flexible y — prolongados a los extremos del modelo colocamos el rodillo inferior y transportamos a la superficie de la cera esta línea lo cual va a ser la línea donde debe quedar el centro de los dientes inferiores con el objeto de favorecer la estabilidad de la prótesis durante la masticación.

Para determinar la cara bucal de este rodillo, medimos la molar superior que vayamos a utilizar, desde la línea de desarrollo, al vértice del tubérculo bucal y esta medida la transportamos desde afuera de la línea del centro del proceso inferior y lo recortamos a este ancho.

Ahora cerramos el articulador y transportamos el ancho de la cera bucal del rodillo inferior al rodillo superior y hacia afuera de esta línea marcamos la otra mitad de la cera masticatoria del molar superior y ahí lo recortamos para obtener la cara bucal del rodillo superior.

Una vez recortados correctamente los rodillos procedemos a la colocación de los dientes.

Registros que se requieren para el montaje.

Movimientos mandibulares.

Los movimientos que efectúa la mandíbula son:

1. - Cuando los dientes están en contacto.
2. - Cuando los dientes no están en contacto.

Estos movimientos tienen dos características:

1. - Factores no controlables como son:

Trayectoria condilar de protrusión. Trayectoria lateral condilar.

Movimiento de Bennett, movimiento incisal lateral o sea el arco gótico.

2. - Factores controlables como son:

Trayectoria incisal de protrución.

El primer movimiento es el de protrución en el plano sagital, es decir, cuando el cóndilo está en condición central en la cavidad glenoidea, de ahí va hacia adelante y hacia abajo este puede ser recto o curvo y representa la trayectoria condilar y la trayectoria incisal.

La trayectoria condilar es un factor controlable ya que lo podemos adaptar o combinarlo con otros factores, el segundo movimiento es lateral y tiene una trayectoria lateral condilar de protrución y la trayectoria incisal de protrución nos está dando la trayectoria de protrución en los molares inferiores.

Las trayectorias guisa o primarias de protrución incisal y condilar nos están produciendo puntos de movimientos primarios y son los cóndilos y los incisivos y los puntos secundarios, o resultantes son los vértices de los tubérculos, de las piezas inferiores.

El movimiento de Bennett y el movimiento incisal lateral nos dan las trayectorias de trabajo la trayectoria condilar lateral y el movimiento incisal lateral, nos dan las trayectorias de trabajo.

La trayectoria condilar lateral y el movimiento incisal lateral nos producen las trayectorias de equilibrio.

## SELECCION DE LOS DIENTES PARA LA DENTADURA TOTAL.

Los dientes artificiales en sus distintas categorías tienen sus propias guías de colores, formas y tamaños; por lo tanto al escoger los dientes debemos de tomar en cuenta, la raza, sexo, edad, profesión, forma de la cara, --

movimiento, forma y tamaño de los labios, color de la piel y de la mucosa bucal.

La selección del tipo de dientes a utilizar, la selección de los anteriores y posteriores entre los de porcelana y de resina sintética de estar sujetos a un minucioso y detallado diagnóstico en cada caso individual.

Según esto los pacientes jóvenes se utilizan dientes de color vivo, sin caracteres individuales y con bordes incisales redondos.

En cambio los dientes, para pacientes de edad deben ostentar una más intensa asimetría fenómenos de bordes incisales rectos, líneas verticales, posiciones oblicuas de los ejes dentarios, posiciones divergentes de los dientes - y tonos diferentes de coloración casi siempre oscuros. La diferencia esencial del sexo se expresa por la forma de incisivos laterales, incisivos laterales pequeños dan aspecto de mujer, mientras que los anchos producen expresión de fuerza y virilidad.

La personalidad del sujeto se debe tener en cuenta por la comprensión artística y psicológica del odontólogo.

#### DIFERENTES CRITERIOS EN LA ARTICULACION DE LOS DIENTES.

La consecuencia más importante a este respecto es que los dientes tienen que aparecer como entidades separadas. Como hemos dicho anteriormente, esta separación se puede conseguir de muchas maneras se pueden usar dos sistemas con este propósito; pero se debe recordar que los diastemas no se consideran como una parte de la serie de dientes. Se puede aconsejar montar los dos laterales de modo que se inclinen hacia los centrales o colocar uno o ambos centrales ligeramente anteriores a los laterales. Raras veces se puede usar un disco separador delgado para separar los bordes incisales, estas zonas se de-

ben pulir cuidadosamente de modo que los bordes ásperos no retengan los alimentos como carnes y fríos.

Otra norma general es la simetría absoluta de los lados derechos e izquierdos. Por otra parte la asimetría no deberá ser grotesca. Será suficiente una ligera alteración de la forma, posición o tamaño, uno de los medios más sencillos y más efectivos para conseguir realismo en los dientes artificiales, limando los bordes incisivos para evitar el desgaste. En pacientes jóvenes --- esto no es aconsejable pero en cualquier paciente de 35 años o más este procedimiento está garantizado es importante que los dientes sea como fuere su colocación ocluyan bien en todos los movimientos. Existen ocasiones en que es conveniente imitar los apilamientos principales en los dientes anteriores inferiores.

En los últimos exámenes se puede hacer una apreciación del aspecto -- estético en la boca del paciente no en el articulador. Es importante admitir que la mayoría de los pacientes quieren dentaduras que tengan aspecto agradable.

A causa de que la dentadura inferior es más susceptible a las fuerzas - que la desalojan que la superior, los dientes tienen que estar colocados en la - dentadura inferior de tal manera que se logran todas las ventajas de retención. Esto significa que los dientes no se pueden colocar igualmente tan lejos que las mejillas puedan levantar la dentadura lingualmente tan distante, que la lengua - pueda levantarlas. Por tanto hay que colocar los dientes posteriores inferiores posteriores de modo que queden en el centro del reborde.

La colocación de los dientes superiores, debe hacerse de forma que -- ocluyan con los de abajo.

Cuando se usan formas no anatómicas, los dientes superiores se pueden

colocar normalmente de manera que ocluyan con los inferiores e incluso ayuden a la retención de la dentadura maxilar. Esto es posible porque las superficies planas exigen una posición bucolingual específica de los dientes opuestos. Cuando usan formas anatómicas los dientes superiores a causa de la intercuspidad deben ser colocados en una determinada región bucolingual con los inferiores y esta colocación no siempre ayuda a la retención de la dentadura superior.

A pesar de que es necesario colocar cada diente por separado, este diente es una parte de una unidad que funciona y si su colocación no está de acuerdo con los movimientos de esa unidad no funcionará; esta unidad funcionará cuando lo hagan todos los dientes posteriores en ambas dentaduras. No solo los dientes superiores ni solo los de un lado, sino todos los dientes posteriores; los dientes estarán colocados de modo que cuando los de un arco se muevan sobre los del otro, todos los dientes posteriores toquen en todos los movimientos. Tiene poco sentido colocar los dientes para satisfacer solamente un movimiento y entonces modificarlos para los demás ya que tienen que acomodarse a todos los movimientos laterales y protrusivos, y también es posible colocarlos todos al mismo tiempo.

Se tiene que observar continuamente la curva compensadora y observar que todas las inclinaciones de las cúspides deben estar colocadas para que toquen la curva y no encima o debajo de ella.

#### PRINCIPALES PRUEBAS A QUE DEBE SOMETERSE LA DENTADURA EN CERA EN PACIENTES.

La ausencia total de los dientes y las dentaduras completas mal articuladas, ocasionan defectos de pronunciación que pueden atribuirse al:

1. - Defecto de forma, extensión o adaptación de las dentaduras completas.

2. - Espacio intermaxilar inadecuado.

3. - Las dentaduras completas artificiales colocadas en la boca pueden alterar o modificar los sonidos fonéticos, por lo que es necesario dedicar atención especial a su forma y estructura. Por lo cual es importante lo siguiente:

1. - Que las bases de las dentaduras tengan un espesor mínimo, para -- que conserven las cualidades, de resonancia de la voz.

2. - Que tengan una extensión adecuada y recortarles los bordes para -- que no interfieran en el libre movimiento y provoquen irritación en el tejido.

3. - Reproducir correctamente las rubocidades palatinas proporcionando la forma y el tamaño normal del vestíbulo y cavidad bucal propiamente dicho.

4. - Verificar simultáneamente la estética en la articulación de las piezas artificiales; pensando en el efecto que repercutirá sobre el lenguaje y la fisonomía.

Todas estas pruebas que se realizan en la boca con las dentaduras de -- cera o de prueba cubren la perspectiva con que tanto el profesionalista como el paciente deben contemplar el aspecto de la dentadura artificial una vez terminada le confiere al rostro y al lenguaje.

Realizadas las modificaciones necesarias se invita al paciente a que se ponga de pie y se le brinda la oportunidad de observarse ante un espejo.

#### COLOCACION, EXAMEN Y VALORACION DE EL PACIENTE DE LA DENTADURA TERMINADA.

Los pasos que hay que dar para la colocación de una dentadura son:

1. - Inspeccionar las dentaduras procesadas.

2. - Evaluar las interferencias para asentar las dentaduras.
3. - Revisar lo lleno que está la boca,
4. - Revisar el grado de visibilidad de la mucosa y de los dientes.
5. - Revisar los espacios en las partes posteriores de la dentadura.
6. - Revisar el espacio de la región anterior.
7. - Preguntar al paciente acerca de la comodidad del asiento de base.
8. - Probar la coincidencia de la oclusión céntrica y de la relación céntrica.
9. - Probar la periferia de las dentaduras por si tuvieran grosor y altura excesivos.

#### CUIDADOS QUE DEBE TENER EL PACIENTE CON SU DENTADURA.

Colocados en la boca del paciente, se le indicará una serie de explicaciones verbales o escritas con definiciones claras de como debe usarlas e indicarle consejos de aprendizaje y adaptación.

Indicarle conciencia y perseverancia, sobre todo en la primera etapa - hasta adquirir mejor habilidad para usarlas eficaz y comodamente.

Las diferencias están sujetas muchas veces a las condiciones de la mucosa, tono muscular, formación ósea, de los procesos, cuestiones de edad, -- estado general de salud del individuo y sus reacciones psicológicas.

En esta etapa podemos prescribir una terapéutica auxiliadora, a base - de analgésicos, encimas, tranquilizadores, regímenes dietéticos.

El volumen conferido a las dentaduras altera el espacio de la cavidad - bucal lo cual modifica la emisión de la voz, por ello es conveniente que el paciente practique la lectura en voz alta.

Otro obstáculo que percibe el paciente es la dificultad de comer duran-

te los primeros días, se recomienda no morder cosas duras ni pegajosas sino más bien blandas o semifluidas. Al principio los tejidos de soporte sufren -- irritaciones o lesiones, por lo tanto se procura evitar presiones excesivas con las dentaduras hasta que gradualmente los tejidos los puedan resistir.

También es frecuente que en un paciente sin experiencia la dentadura inferior tienda a desalojarse, la causa puede ser la expansión de la lengua que muchas veces llega a cubrir los procesos y el espacio que se reduce por el -- grosor de la base, esta situación se mejora indicando al paciente que procure mantener la lengua en una posición de descanso apoyándose sobre la superfi-- cie oclusal de la dentadura inferior, y que no retraiga ni encoja la punta de la lengua.

Dejar incertadas las dentaduras en la boca el mayor tiempo posible que ayudará a conformar el aspecto facial, labios y carrillos.

Los materiales con que están elaboradas las dentaduras a veces provocan reacciones alérgicas.

Se le recomendará un aseo meticuloso, tanto de la cavidad bucal como -- de las dentaduras.

Aplicar masaje sobre las encías con un cepillo blando.

Evitar caídas o golpes que pudieran producir la fractura de los dientes o las bases acrílicas, fuera de la boca, dejarlo en un vaso de vidrio y Borax -- disuelto en agua.

Una dentadura completa aún evidentemente bien diagnosticada y confec-- cionada se someterá a ciertos ajustes en su período incisal como readaptación y retoques.



**CAPITULO V**

**PROTESIS INMEDIATA.**

## VENTAJAS.

La dentadura inmediata les capacita a los pacientes para seguir sus negocios o actividades sociales sin el período asaroso durante el cual no tiene -- dientes naturales ni artificiales.

El efecto de apósito de la dentadura tiende a controlar la hemorragia, - a evitar en gran medida la contaminación de las heridas del exterior, y a man tener los fármacos y otros agentes terapéuticos en el lugar de las heridas.

Estas dentaduras contribuyen mas de prisa a una curación menos dolorosa y una vuelta más rápida a la curación normal que las dentaduras convencionales.

No es necesario un período más largo de cambios de dieta ésta, se limita a comidas blandas solo durante unos días, y no durante algunos meses o semanas como sucedía antes de aparecer el tratamiento de dentaduras imedia tas.

## DESVENTAJAS.

Quizá el principal inconveniente de esta prostodoncia es el que no puede ser colocada hasta que no esté terminada.

No hay prueba anterior.

El dentista duplicará la colocación de los dientes anteriores y el color - de acuerdo con el paciente.

A veces el dentista y el paciente desean introducir algunas modificaciones en la colocación y en estos casos la apreciación, tienen que ser aplazadas durante el tiempo que transcurra hasta que se pueda colocar la dentadura.

El único paciente con quien está contraindicado el tratamiento de -

prótesis inmediata es el que ha sufrido terapia de irradiación en una persona así incluso el tratamiento de dentadura convencional está contraindicado.

#### TECNICA CLINICA DE ELABORACION DE LA PROTESIS INMEDIATA.

La técnica para elaborar la prótesis inmediata consiste en la toma de impresión en la forma eventual. Si existen cavidades extensas en los dientes que se van a sustituir, es conveniente obturarlos con cemento sedante para evitar que este se rompa al sacarlo de la boca. En el modelo de yeso se eliminan los dientes que se van a extraer y se simulan las cuencas una vez elaborado el esqueleto, se ajustan los dientes al proceso residual del modelo y se unen a la rejilla de retención con cera. Si se va a emplear un reborde labial, los dientes se colocan en la cera que formará el reborde de la dentadura.

Los dientes comunes para dentadura, ya sean de porcelana o de resina acrílica, se usan como substitutos de los dientes naturales, ya que pueden remplazarla fácilmente con otros nuevos cuando el proceso alveolar se reabsorbe formando un espacio entre diente y mucosa.

Una vez colocados correctamente los dientes y unidos al esqueleto en cera se continua el proceso habitual en la elaboración de una dentadura. En la siguiente cita se extraen los dientes naturales y se coloca la dentadura.

#### REAJUSTE DE DENTADURAS.

Periodicamente sitamos al paciente con las dentaduras artificiales para una inspección, examinamos las condiciones de la boca y escuchamos la experiencia tenida. Se examinan previa toma de impresiones los bordes sobre extendidos, escotadura de los frenillos e inserciones musculares, adaptación --

periférica, interferencias intercuspidas, desequilibrio oclusal, relación centrada; si se localizan obstáculos serán corregidos mediante recortes adecuados unidos y vueltas a colocar en la boca; si persiste se practicarán los arreglos siguientes:

Se invita al paciente a que vuelva cada 6 meses para un examen general de la boca y efectuar si las circunstancias lo ameritan, las correcciones y readaptaciones que sean necesarias.

## BIBLIOGRAFIA

1. - Prostodoncia Total, de Pedro Saizar

Editorial Mundi.

2. - Prótesis total.

Jhon Sharry

Editorial Toray

3. - Odontostomatología,

Karl Schuchard

Tomo II

Editorial Alambra

4. - Prótesis Dental

Raymund Nagle

Victor Sears

Irney Silverman

Editorial Toray.