



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PROSTODONCIA TOTAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

LETICIA GARCIA ROJAS

MEXICO, D. F.

1985



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

INTRODUCCION.

CAPITULO I. Definición y objetivo de prostodoncia total.

CAPITULO II. Mecanismo de soporte de la prótesis completa.

CAPITULO III. Historia clínica.

CAPITULO IV. Materiales de impresión.

CAPITULO V. Toma de impresión.

CAPITULO VI. Modelos de estudio.

CAPITULO VII. Portaimpresión individual.

CAPITULO VIII. Rectificación de bordes.

CAPITULO IX. Impresiones fisiológicas.

CAPITULO X. Placas base.

CAPITULO XI. Rodillos de oclusión.

CAPITULO XII. Dimensión vertical.

CAPITULO XIII. Relación céntrica.

CAPITULO XIV. Articuladores.

CAPITULO XV. Dientes artificiales.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La prostodoncia total solo se realiza en personas de edad avanzada, debido a la pérdida de piezas dentales y las causas principales pueden ser debidas a la caries porque en etapa temprana no se atiende, también puede ser debido a la enfermedad periodontal debido a que hay un acúmulo de placa bacteriana, la cual provoca resección de la boca, posteriormente hay un ensanchamiento de la bolsa parodontal y se provoca la pérdida de hueso de soporte y por lo tanto se pierden los dientes, o por traumatismos.

La pérdida de los dientes afecta a las personas de diversas maneras: física, psíquica, emocional y nutricional. Los efectos emocionales y psicológicos de una mejor apariencia pueden dar una nueva perspectiva de la vida para muchos pacientes, y para lograr esto el C.D. realiza la construcción de dentaduras totales cuando son el último recurso del paciente, después de haber agotado todas las otras opciones, deben ser diseñada y construidas -- haciendo énfasis en la conservación de las estructuras bucales restantes, éstas dentaduras restauran la función, el aspecto facial y el mantenimiento de salud del paciente. El usuario de prótesis totales deben ser capaz de hablar con claridad y no padecer molestias bucales. Debe instruírse al paciente con respecto a la importancia de los exámenes periódicos y el tratamiento subsecuente cuando esto sea necesario por los cambios en los tejidos de soporte. El paciente debe comprender y aceptar la menor eficacia de la dentición artificial; aunque para gran número de pacientes, la estética es lo más importante. En la actualidad es posible fabricar dentaduras casi -- iguales a las naturales que duplican las posiciones armónicas y las relaciones de los dientes perdidos, aunque no siempre es posible, por motivos biológicos o mecánicos, lograr las exigencias estéticas no realistas de algunos pacientes, pues los cambios en las estructuras de soporte en años -- posteriores pueden ocasionar un cambio en la posición de los dientes para mejorar la estabilidad, y la función que pudieran afectar en forma adversa la estética.

Otro factor importante para los pacientes es el nutricional, para evitar problemas digestivos.

DEFINICION Y OBJETIVO.

La palabra prostodoncia, se deriva de las raíces griegas: Prothesis: - que significa (en lugar de) y de Odontos: que significa (dientes) y la terminación Cía que significa (relativo a).

Es en si un sustituto artificial en boca.

PROSTODONCIA TOTAL. Es una rama de la odontología destinada al estudio de la rehabilitación fisiopatológica de la edentación, porque involucra las funciones de la masticación, deglución, fonética, estética y eventualmente adaptación psíquica.

Se encarga de substituir a todos los dientes naturales y estructuras adyacentes, como hueso perdido, etc. tanto del maxilar como de la mandíbula y lo substituye por diferentes materiales que pueden ser cerámica como la porcelana o plástico como el acrílico.

OBJETIVO:

1. Habilitar al paciente a la masticación y con ello hacer posible una buena nutrición.
- 2.- Satisfacer los requerimientos estéticos, para preservar la apariencia normal del paciente.
3. Ayudar en el aspecto fonético, tan bien como si conservara sus propios dientes.
4. Proporcionar al paciente una comodidad oral.
5. Equilibrar y proporcionar un mejor estado psicológico.
6. Preservación y mejoramiento del estado de salud de las estructuras remanentes como son los tejidos blandos y duros, los cuales deben encontrarse en buen estado de salud; el tejido duro es el hueso, si no existe éste es imposible colocar una dentadura.

Para la elaboración de la prótesis total, el prostodoncista debe tener

conocimiento de lo que mencionamos enseguida.

- a) Es necesario tener un conocimiento completo de la anatomía de cabeza y cuello para elaborar e interpretar las impresiones.
- b) Durante la elaboración y colocación de las dentaduras el prostodoncista debe ser capaz de entender las implicaciones psicológicas de su tratamiento.
- c) Debe ser capaz de diagnosticar y tratar lesiones y conocer manifestaciones orales provocados por problemas sistémicos.
- d) También debe ser capaz de coordinar su tratamiento a las limitaciones impuestas por la salud general del paciente y estar seguro de que su tratamiento no interfiera con el bienestar del paciente.
- e) Igualmente importante es el conocimiento que debe tener el cirujano dentista de los medicamentos que tendrá que utilizar durante el tratamiento.
- f) El conocimiento acerca de la nutrición y el efecto de la prótesis sobre el régimen alimenticio.

Finalmente, el dentista debe determinar las habilidades aprendidas por el paciente y cómo pueden ser reflejadas en el éxito del tratamiento.

MECANISMOS DE SOPORTE DE LA PROTESIS COMPLETA

Es preciso reconocer los tejidos de soporte de la prótesis completa -- que reciben la carga. En el desdentado al ser normal la función, la carga -- que incide sobre la membrana mucosa es leve. La descripción de las zonas -- para la elaboración de una dentadura, es para saber con exactitud sobre que áreas trabajamos, la superficie se divide en:

ZONAS PROTESICAS DEL MAXILAR.

ZONA PRIMARIA DE SOPORTE. Es la zona de la mucosa disponible para recibir la carga de la prótesis completa, y la que recibe las fuerzas oclusales.

Cualquier alteración de los procesos metabólicos normales puede disminuir el límite de tolerancia de la mucosa e iniciar una inflamación.

ZONA SECUNDARIA DE SOPORTE. Comprende las zonas donde se distribuyen -- también las fuerzas de la masticación como son el paladar, vestibular y labial.

ZONA PERIFERICA O SELLADO PERIFERICO. Comprende el fondo de saco vestibular, desde la línea media en ambos lados, hasta las escotaduras hamulares y línea Postdam.

SELLADO POSTERIOR O LINEA POSTDAM. Es una región desplazable y blanda justo anterior a la línea de vibración en donde puede obtenerse buen sellado con un ligero desplazamiento de este tejido.

REBORDE RESIDUAL. El reborde residual se compone de la mucosa de soporte protética, la submucosa, periostio y el hueso alveolar residual subyacente. Es el hueso del proceso alveolar que queda una vez que se hayan perdido los dientes; los alveolos se llenan de hueso nuevo y este proceso alveolar se convierte en reborde residual que es la base protética.

Los cambios que ocurren en el hueso residual después de la extracción son: a) la función modifica la estructura interna del hueso humano; b) que la presión causa su reabsorción; c) que en algunos casos determinados la tensión produce deposición ósea.

ZONAS PROTESICAS DE LA MANDIBULA.

ZONA PRIMARIA DE SOPORTE, Recubre la fuerza de la masticación directamente.

ZONA SECUNDARIA DE SOPORTE. Corresponde a las partes vestibular, lingual comprendiendo todo el fondo de saco,

ESCOTADURA PTERIGOMAXILAR. Es una depresión de tejido blando desplazable por atrás de las papilas priformes.

SELLADO PERIFERICO. Comprende fondo de saco vestibular y lingual.

ELEMENTOS ANATOMICOS QUE DEBEMOS TOMAR EN CUENTA EN PROSTODONCIA TOTAL. SON:

ZONA MAXILAR.

FRENILLO LABIAL. Es un pliegue de membrana mucosa desde el labio al reborde, generalmente en la línea media, aunque pueden haber excepciones.

VESTIBULO LABIAL. Es el área donde la membrana mucosa se retira del labio superior hacia la encía no insertada comprendida entre los dos frenillos bucales.

FRENILLO BUCAL. Es un pliegue de membrana mucosa desde la encía al carrillo en la región de los premolares.

VESTIBULO BUCAL. Es el área donde la membrana mucosa se retira desde el carrillo hacia el músculo buccinador detrás del frenillo bucal.

ESCOTADURA HAMULAR. Es una depresión de tejido blando desplazable entre la tuberosidad. El borde posterior de la dentadura deberá terminar dentro de esta región.

TUBEROSIDAD. Es una porción ósea del reborde maxilar, Una tuberosidad bien redondeada se presta a la buena estabilidad de la dentadura.

LINEA DE VIBRACION. El borde posterior exacto del delineado de la dentadura más allá del cual el paladar blando presenta movimientos durante los procesos de deglución y algunos de pronunciación, como la "A".

FOBEOLAS PALATINAS. Son dos pequeñas depresiones cerca de la línea del paladar justo dentro del borde posterior del delineado de la dentadura.

PAPILA INCISIVA. Ubicada sobre el foramen palatino anterior, proporciona la salida de los vasos sanguíneos y el nervio nasopalatino.

RUGAS PALATINAS. Son pliegues tisulares de forma irregular que se extienden en la parte anterior de la bóveda palatina.

TORUS PALATINO. Son protuberancias óseas o exostosis; ubicadas centralmente en el paladar y pueden ser de diversos tamaños. Un torus pequeño puede aliviarse un poco raspando ligeramente la impresión terminada. Un torus largo y bulboso, deberá eliminarse quirúrgicamente.

PAPILA RETROMOLAR. Se localiza en la tuberosidad,

FORAMENES PALATINOS MAYORES Y MENORES. Son los que dan la salida a los vasos y nervios mayores y menores. Están cubiertos por tejido elástico.

RAFE PTERIGOMANDIBULAR. Se eleva en la región hamular y se inserta en la porción posterior del reborde milohioideo. Presenta varios grados de fuerza y movilidad durante el movimiento de la mandíbula.

MUSCULO ELEVADOR DEL VELO DEL PALADAR. Se dirige la parte petrosa del hueso temporal y se inserta en el velum palatino, uniéndose después al músculo del lado opuesto. Su acción es elevar el paladar blando en el proceso de deglución.

MUSCULO TENSOR DEL VELO DEL PALADAR. Se eleva desde la base de la placa pterigoidea media y la pared cartilaginosa lateral del oído medio, pasa un tendón alrededor del hámulo y se inserta en la aponeurosis palatina. Su acción es tensar el paladar blando después de la acción del músculo palatino elevador.

MUSCULO PALATOGLOSO. Va desde la superficie anterior del paladar blando en donde se continúa con su homólogo del lado opuesto y se inserta en la base de la lengua atrás de las amígdalas.

MUSCULO PALATO-FARINGEO. Se eleva desde el paladar blando. Su porción anterior y más gruesa yace entre los músculos elevadores y tensores palatinos y pasa hacia abajo por detrás de la amígdala palatina.

ZONA MANDIBULAR.

FRENILLO LABIAL. Es un pliegue de membrana mucosa desde el labio al reborde.

VESTIBULO LABIAL. Es en donde la membrana mucosa se retira del labio inferior sobre la encía entre el frenillo labial y bucal.

FRENILLO BUCAL. Es un repliegue de membrana mucosa, desde la encía al carrillo en la región premolar.

VESTIBULO BUCAL. Es una hendidura entre los músculos buccinadores y maseteros. Está limitado por tejido graso bucal.

LINEAS OBLICUAS. Son rebordes óseos ligeramente elevados en la superficie externa de la mandíbula en las regiones de premolar y molar. La línea oblicua interna se encuentra encima de la línea oblicua externa.

PAPILA PIRIFORME. Es tejido graso y fibroso, se encuentra por atrás de la extremidad posterior del proceso alveolar de la mandíbula, que proporciona buen soporte y sellado a la dentadura.

ESPACIO POST-MILOHIOIDEO. Es la parte más posterior por lingual, también se le conoce como aleta lingual. Determina la extensión lingual posterior de la dentadura inferior y depende de la actividad y fuerza de los músculos involucrados en ésta área.

TORUS MANDIBULARES. Es una exostosis ósea en la cara lingual del reborde mandibular, más frecuentemente en las regiones de caninos y premolares. Estos deberán eliminarse quirúrgicamente antes de construir la dentadura.

FRENILLO LINGUAL. Es un pliegue de membrana mucosa en la línea media desde la encía en el piso de la boca.

MUSCULO BUCCINADOR. El músculo del carrillo que se inserta en el proceso alveolar en las regiones molares sobre la línea oblicua, influye en los movimientos de la masticación y en el silbido.

MUSCULO MASETERO. Se inserta en el borde y ángulo mandibular. Su acción consiste en elevar la mandíbula.

MUSCULO PALATOGLOSO. Se inserta en el lado de la lengua y forma el contorno medio del espacio retro-milohioideo.

MUSCULO CONSTRICTOR SUPERIOR. Músculo faríngeo que se eleva desde la porción del reborde milohioideo, la placa pterigoidea y se inserta en el rafe medio.

MUSCULO MILOHIOIDEO. Se extiende desde el reborde milohioideo al hueso hioideo ambos músculos forman el piso de la boca. Su acción es elevar la lengua, interviniendo por consiguiente en los movimientos de deglución.

MUSCULO GENIOGLOSO. Se inserta en los tubérculos geni superiores, en la lengua y huesos hioideos. La sobre-extensión de la dentadura en esta región podría dar por resultado una fuerza que la desalojaría, y limitaría la libertad de movimiento de la lengua.

MÚSCULO ORBICULAR DE LOS LABIOS. Este músculo se halla situado en el orificio de la boca y se extiende de una comisura labial a otra y forma por sí solo casi la totalidad del labio inferior. También desempeña un papel importante en la retención y estabilidad de la prótesis completa; e interviene en la pronunciación de las letras bucales y en la acción de silbar.

GLANDULA SUBLINGUAL. Yace sobre el músculo milohioideo en la región premolar. Una sobreextensión de la dentadura en esta área obstruirá el conducto de Wharton, reduciendo el flujo salival y distendiendo las glándulas salivales, produciendo una inflamación en el piso de la boca.

Aunque la Articulación Temporomandibular no es un elemento anatómico, es importante mencionarla, pues en ella encontramos los elementos de la articulación craneomandibular, también llamada gínglimo-artroidea, que interviene en el movimiento de la mandíbula, los elementos son:

Cavidad glenoidea del hueso temporal (parte escamosa). La forma e inclinación del techo glenoideo anterior determina la inclinación de la trayectoria condilar propulsiva. Es de forma convexa si se observa en el plano sagital y en el plano frontal es cóncava.

Cóndilos mandibulares. La cabeza cóndilea está recubierta por tejido fibroso muy adherente que forma la superficie inferior de la cavidad inferior lubricados con el líquido sinovial, facilita los movimientos. La capacidad de cada cóndilo de rotar y al mismo tiempo de desplazarse hacia adelante, hacia abajo y hacia los lados, dentro de la articulación, permite una variación infinita de movimiento mandibulares.

Disco articular. Es de tejido conjuntivo laxo y se encuentra dentro de una membrana capsular que envuelve a la articulación. Estas uniones periféricas unen fuertemente al disco con el cóndilo sobre todo en sus lados laterales y medio. El disco se vasculariza por las ramas terminales de la arteria carótida externa y venas asociadas, y su parte central es una zona avascular. En la periferia del disco su consistencia es más suave y deformable. Su papel principal es la de estabilizar al cóndilo principalmente cuando está en movimiento, porque ésta sigue al cóndilo en movimiento deslizantes. El disco actúa como amortiguador de la carga en el punto de contacto articular. También reduce el desgaste físico de las superficies de la articulación asociados con el deslizamiento. Es un medio de contacto entre dos superficies articulares y evita la erosión. Tiene terminaciones nerviosas propioceptivas, interoceptivas de sensibilidad profunda y de dolor.

Eminencia articular o tubérculo. Se encuentra por delante de la fosa o cavidad glenoidea. Pertenece a la parte escamosa del temporal y limita posteriormente y hacia abajo a la fosa mandibular.

Cartílago de Meckell. Se extiende por la fisura de Glasser. El cartílago es avascular y su nutrición la obtiene por difusión del líquido sinovial que baña la superficie articular y de elementos nutritivos existentes en los espacios medulares del hueso adyacente.

La difusión se logra por los movimientos de la articulación. Las células del cartílago articular proliferan por acción mitótica por respuesta al ejercicio y la presión.

Las fibras colágenas del cartílago resisten los movimientos de deslizamiento. Algunos cambios que llegan a sufrir el cartílago propios de la edad es la pérdida de agua y elasticidad.

Menisco interarticular. Es una especie de disco de tejido fibroelástico, presenta dos superficies libres que integran las cavidades de la articulación y cuatro bordes cuya inserción aíslan las cavidades entre sí. La cara superior del menisco se adapta a la forma de las superficies anterior y profunda de la cavidad glenoidea y la inferior a la superficie posterior del cóndilo, con sus revestimientos fibrosos. Si el menisco se mantiene fijo se produce un movimiento de la mandíbula. El menisco se mueve en relación con el cóndilo; el movimiento se produce en la cavidad superior.

Cápsula o ligamento capsular. Se inserta por arriba con la cavidad glenoidea y por abajo se extiende hacia el cuello del cóndilo y se funde gradualmente con el periostio. La cápsula es fina en la parte anterior y en las demás superficies de la articulación y en la parte posterior es bastante gruesa, laxa y no densa. Está constituida por tejido fibroso.

Ligamentos. Su función es limitar los movimientos.

Ligamento temporomandibular, o lateral externo. Nace en el borde inferior de la apófisis cigomática del hueso temporal. Se inserta por arriba y adelante en la parte externa del tubérculo cigomático y de allí sus fibras se insertan en la parte posterolateral del cuello del cóndilo de la mandíbula. Es el ligamento más fuerte de los de la articulación. Limita el movimiento de bisagra. En esta posición de bisagra terminal el cóndilo se estabiliza por la contracción del ligamento profundo contra el ligamento lateral condilar, comprendiendo la posición horizontal del ligamento temporomandibular.

Ligamentos profundos y las partes más posteriores fibrosas de la cápsula posterior tienen una función importante en la limitación de los movimientos laterales de la mandíbula.

Ligamentos accesorios. Son el estilo mandibular (que tiene inserción de la apófisis estiloides al ángulo de la mandíbula); ligamento esfenomandibular (que va del esfenoides a la rama del maxilar); actúan como frenos en los movimientos externos.

Ligamentos meniscondilares. Hay dos el externo y el interno, prolongan el menisco hacia abajo, tanto por fuera como por dentro para insertarse por debajo de los polos condilares.

Cavidad sinovial. Existen dos cavidades entre el disco y los elementos articulares, los cuales contienen líquido sinovial. Está revestida por tejido fibroso avascular.

Líquido sinovial. Está constituido en un 95% de agua y 5% de proteínas y mucopolisacáridos. La función principal es la de formar líquido para la lubricación de la A.T.M. Este líquido muestra afinidad físico-química con ambas superficies articulares, para mayor afinidad con la superficie del cartílago.

Sirve a la nutrición de la porción avascular del menisco.

También el tejido sinovial tiene función fagocítica; responde a la inflamación o irritación física y química.

INERVACION DE LA A.T.M. Está en la parte anterior por las ramas del nervio maseterino y la parte posterior de la rama del nervio auriculotemporal desde la división posterior.

La distribución de nervios se realiza de manera semejante a la vascularización incluyendo cápsula, tejido sinovial, periferia del disco, que no contiene nervios.

IRRIGACION DE LA A.T.M. La cara anterior recibe aporte sanguíneos por las arterias maseterinas y temporal profunda posterior. Todas estas ramas tienen su origen en la arteria maxilar.

La cara media y posterior de la articulación recibe el aporte sanguíneo de las arterias articulares profundas timpánicas anterior y menígea media.

La parte posterior y lateral de la A.T.M. están irrigadas por las ramas de las arterias temporal superficial y facial transversa. Todo esto forma - -

un anillo alrededor del cuello del cóndilo y ascienden para darle irrigación a la A.T.M.

El drenaje de la articulación se realiza mediante la vena temporal superficial, el plexo pterigoideo y las venas maxilares. Estas ramas venosas son completamente distintas de las que drenan el oído interno.

DRENAJE LINFÁTICO. Existen también canales linfáticos en cada superficie de la articulación, los cuales en lateral drenan en nódulos paratiroideos y preauriculares, se encuentran en la zona subcutánea.

En posterior y lado medio convergen en carótida externa, los cuales en dos troncos gruesos atraviesan el digástrico y van a los nódulos parotídeos.

La historia clínica es una recopilación de datos para identificar al paciente, estableciendo un diagnóstico, pronóstico y un plan de tratamiento, e incluye lo siguiente:

FECHA: sirve para saber cuando se inicia el tratamiento.

1. NOMBRE: debe ser completo.
2. EDAD: es importante para la adaptabilidad del paciente de llegar a usar las dentaduras. El cuerpo se encuentra en sus condiciones óptimas hasta la edad de 35 a 40 años, pues los tejidos sanan rápidamente, su resistencia es favorable y el aspecto estético es de vital importancia.

Es de esperarse mayores dificultades con pacientes entre la edad de 40 y 60 años, puesto que los tejidos no sanan rápidamente y el paciente no se adapta fácilmente a la nueva situación.

3. SEXO: desde el punto de vista estético hay mayor problema en las mujeres.

4. SALUD GENERAL: es importante saber si goza de buena salud o si se está recibiendo algún tipo de terapia, si está tomando medicamentos.

Los trastornos generales por los cuales el paciente debe ser tratado médicamente antes de la construcción de la dentadura para obtener mayor éxito son los siguientes: anemia, artritis, parálisis de Bell, mal de Parkinson, tuberculosis, lupus eritematoso, pénfigo, radiación síndrome de Plummer-Vinson, estomatitis nicotínica, enfermedad de Paget, acromegalia, leucoplasia, tumores malignos.

5. OCUPACION: ayudará a determinar sus exigencias sociales y necesidades profesionales.

6. HISTORIA DENTAL: debe incluir el inicio y gravedad de la enfermedad dental y cual fué la causa principal de la pérdida de los mismos (traumatismos, caries, enfermedad parodontal, etc.), anotar experiencias personales o familiares con respecto a las dentaduras completas; se deberán

enumerar hábitos si los presenta, tales como el bruxismo, masticar gomas, fumar pipa, etc.

7. HISTORIA DE DENTADURAS: preguntar cuántas prótesis ha llevado; el motivo principal de la consulta e interrogarlo sobre sus quejas; el tiempo de haber permanecido desdentado; el tiempo de haber usado dentaduras completas; dentaduras anteriores se anotará si es total o parcial y el material (vulcanita, resina sintética, etc.), número de dentaduras, experiencia de dentaduras si es favorable o desfavorable; dentaduras actuales si son excelentes, satisfactorio o no satisfactorio; si es eficiente a la masticación; si hay retención; si hay estabilidad; si hay estética, si existe algún sonido o palabra que pronuncie con dificultad o si existe fuga de aire; si hay comodidad y ver si no hay sangrado o ulceraciones; observar la dimensión vertical, cuando está disminuída se forman unos pliegues en las mejillas y si está aumentada se ve estirada la piel; y anotar las recomendaciones de paciente y dentista para mejorar las dentaduras.

8. CARACTERISTICAS FISICAS: aquí son importantes la coordinación, el lenguaje, en éste último caso los pacientes que experimentan impedimentos en el lenguaje requieren especial atención con respecto a la disposición de los dientes, fonética y diseño palatino.

También es importante la apariencia general, tomando en cuenta la cantidad de cosmético que lleva el paciente, esto es para detectar las exigencias del paciente desde el punto de vista estético, es importante saber si el paciente es agradable o tenso, ya que con estos pacientes hay un poco de mayor riesgo que el anterior.

En la cara observamos aspectos como son: contorno del labio y la cantidad del borde bermellón visible, estos frecuentemente se alteran cuando se pierden los dientes; los cabellos y el color de los ojos los relacionamos con el aspecto estético; con la tez seleccionamos el color de los dientes; el color y la textura de la piel pueden dar una indicación con respecto al estado general del paciente; las arrugas debidas a la edad no son corregidas con las dentaduras, sin embargo, si son debidas a la dimensión vertical disminuída o al mal soporte de los labios deben mejorarse con las dentaduras.

9. EVALUACION CLINICA: debemos observar la articulación temporomandibular - que es la relación que guarda la mandíbula con el cráneo (cavidad glenoidea), debemos valorar si existe alguna alteración palpando por delante - del tragus de la oreja, pedir al paciente que haga un gran número de movimientos para ver si existe suavidad, comodidad, si es crepitante, sonora, etc.

En los movimientos mandibulares valoramos los movimientos excursivos - que se llevan en un plano vertical (apertura y cierre de la boca) o Barra de Posselt y el plano horizontal o arco gótico que es un registro en sentido horizontal de movimientos exclusivos de la mandíbula (lateralidad, protusivo y retrusivo).

Dentro de los factores biológicos tenemos el tono muscular que es la medida o grado en que un músculo se contrae o tiene elasticidad. También son importantes los músculos de la masticación que son: el temporal uno a cada lado, el masetero uno a cada lado, el pterigoideo interno y pterigoideo externo y el digástrico. En algunos pacientes podemos encontrar que al motivar o no su funcionamiento pueden ser hipotrofiados o hipertrofiados.

Es importante saber el tamaño de los maxilares para saber si es ortognata (guarda relación normal entre el maxilar y la mandíbula o clase I - de Angle), o retrognata (mandíbula más pequeña que el maxilar o clase II de Angle), o prognata (mandíbula más larga que el maxilar o clase III de Angle).

La inclinación en el paladar blando (es una continuidad del paladar -- duro, pero con una cierta inclinación), que puede ser suave, mediano o -- agudo, y nos sirve para saber si se va a desalojar la dentaruda.

También es importante la distancia interarco, que es la distancia que existe entre el maxilar y la mandíbula, o espacio que tenemos para la -- colocación de la dentadura.

Debemos anotar si existen torus que es un agrandamiento óseo anormal, que es más prominente en algunas personas que en otras y hay que eliminarlo si es necesario. En el maxilar lo encontramos en la parte media --

del paladar, y en la mandíbula a nivel de caninos y premolares por lingual.

La mucosa debe estar sana, no debe estar inflamada, que sea de color rosado, textura lisa con determinado puntilleo color naranja y grosor uniforme.

El espacio postmilohioideo ofrece mayor estabilidad a la dentadura cuando está disminuido no habrá espacio para su colocación.

El tamaño de la lengua es importante debido a las malas posiciones que presenta y puede desplazar la dentadura inferior.

La posición de la lengua puede ser:

NORMAL. Cuando la lengua ha estado normalmente restringida por los dientes inferiores y yace completamente laxa en el piso de la boca, con la punta ligeramente por debajo de la posición normal de los rebordes incisales de los incisivos inferiores.

SUBNORMAL. Lengua aplanada y ensanchada en toda su latitud debido a la pérdida de todos los dientes inferiores.

ANORMAL: Lengua retraída.

CLASIFICACION DE POSICION DE LA LENGUA (WRIGHT),

CLASE I. La punta de la lengua está enrollada hacia atrás y hacia abajo en dirección hacia el piso de la boca.

CLASE II. La lengua da la impresión de no poseer punta diferenciada, generalmente presenta aspecto ancho anteriormente con el cuerpo arqueado hacia arriba.

CLASE III. La punta parece enrollarse hacia arriba y generalmente la lengua yace posteriormente en la boca.

CLASE IV. La lengua aparece hacia atrás y hacia abajo de la boca, exponiendo la superficie lingual de los dientes inferiores.

La saliva debe tener consistencia serosa porque brinda adherencia. La saliva deriva de las glándulas mayores que son: parótida, submaxilar y sublingual, aunque su secreción y composición de la saliva, varía unas de otras. Las glándulas salivales menores están diseminadas en toda la boca, labios, carrillos, lengua y paladar.

El orificio del conducto de Stensen de la glándula Parótida, se localiza en el carrillo a nivel de la corona del primer molar superior. En ocasiones, la relación entre el orificio del conducto y una prótesis to tal es íntima, es difícil que una prótesis maxilar obstruya este conduc to. El conducto de Warton de la glándula submaxilar se localiza en el - piso anterior de la boca, a un lado de la línea media. La extensión de una aleta lingual de una dentadura en esta región conduce a la obstruc ción de la glándula submaxilar, y el paciente se queja de aumento de -- volúmen bajo la mandíbula al comer. La saliva secretada depende de factores como la hidratación, hábito para comer, respiración bucal, etc. La cantidad de saliva producida disminuye con la edad, aunque pacientes de edad avanzada se quejan de sialorrea (flujo excesivo de saliva).

CLASIFICACION DE ACTITUD MENTAL (HOUSE)

FILOSOFO. Es amable, bien centrado mentalmente y cooperará.

EXIGENTE. Es exacto en todo lo que hace, viste en forma imaculada, no es cooperador y solo se verán satisfechos por la perfección, son pacientes muy difíciles de tratar.

HISTERICO. Se queja sin razón justificada. Los pacientes que han trata do llevar dentaduras artificiales han fracasado.

INDIFERENTE. No tiene motivación, son muy malos pacientes prostodóncicos porque no cooperan y traen problemas.

EXAMEN RADIOGRAFICO. Observar la calidad de hueso de soporte, Wilson - lo clasificó en: denso, reticulado y no cortical.

HUESO DENSO. Trabeculado compacto, pocos espacios medulares, presenta poca resorción o resorción muy lenta. Este hueso proporciona el fundamen to óptimo para dentaduras artificiales.

HUESO RETICULADO. Las trabéculas y espacios medulares están equilibra- dos, con mayor uniformidad. Al construir la dentadura, si la carga oclu- sal se encuentra dentro de los límites fisiológicos, dará soporte apro- piado, pero no soportará cargas excesivas sin deterioro temprano.

HUESO NO CORTICAL. Hueso transparente, pobre en sales orgánicas, no -- existe corteza definida. Ofrece muy poco soporte para la dentadura, pero aunque se reduzca la carga oclusal habrá resorción.

Las patologías retenidas como los quistes, dientes no erupcionados, -- raíces, etc. deberán extraerse antes de construir la dentadura.

PRONOSTICO. Es lo que esperamos del tratamiento. Se determina tomando la totalidad de los factores biológicos clasificados en el exámen clínico. Aunque siempre debemos tener presente que el diagnóstico puede y fre cuentemente cambia durante el curso del tratamiento.

MATERIALES DE IMPRESION

El material que el dentista seleccione deberá ser aquél que reúna las características y propiedades físicas y química que se necesitan para lograr los objetivos que se deseen.

CARACTERISTICAS DE UN MATERIAL DE IMPRESION.

1. Exactitud
2. Elasticidad, resistencia y ausencia de distorsión.
3. Estabilidad dimensional. Dentro y fuera de la boca.
4. Escurrimiento. Consiste en poder ser introducido en boca e impresionar todos los tejidos que queremos registrar.
5. Características de fraguado favorable.
6. Vida útil. Es el tiempo en que se puede conservar el material de impresión, que puede tener un tiempo mínimo de un año.
7. Compatibilidad con los materiales para troquel. Como en el caso del alginato que tiene mayor compatibilidad con el yeso.
8. Aceptable por el paciente. Que no irrite o tenga aspecto, sabor u olor desagradables.
9. Económico. Siempre y cuando reúna los requisitos anteriores.

CLASIFICACION DE LOS MATERIALES DE IMPRESION DE ACUERDO COMO PRESENTA SU CONSISTENCIA AL SER RETIRADO DE LA BOCA.

Se dividen en: Elásticos y rígidos o no elásticos.

	Hidrocoloides	reversibles e irreversibles hules de mercaptano (hules de polisulfuro)
ELASTICOS	Elastómeros	Siliconas Ceras Resinas acrílicas blandas (acondicionador de tejido)
RIGIDOS	Modelina Yeso	
0	Pasta zinquenólica	
NO ELASTICOS		

Los hidrocoloides reversibles se utilizan para impresiones primarias. Dentro de éstos tenemos el agar-agar, es un coloide que se extrae de las algas marinas, tiene la capacidad de regresar a su estado original, es decir cambia su estado de gel a sol y visciéversa. Ya no se usa porque es muy complicada su manipulación y muy aparatosa porque requiere de un portaimpresiones con un sistema de tubos para el enfriamiento del material, y es alterado por la saliva.

COMPOSICION: agar-agar 14.3% condiciona de gel a sol.
Borax 0.2% ofrece resistencia al gel.
Sulfato de potasio 2.0% como acelerador de fraguado del yeso.
Agua 83.5%

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES

Estos tipos de coloides tienen la particularidad de que no regresa a su estado inicial, se obtiene a partir de ciertas algas marinas como un hidrocoloide hidrófilo (que absorbe agua).

Dentro de estos hidrocoloides irreversibles tenemos el alginato, se usa para obtener impresiones tenemos el alginato, se usa para obtener impresiones primarias o anatómicas. Impresiona bien los detalles, pero es alterado por la saliva y se debe obtener el positivo en un lapso de 15 minutos. No se debe llenar el portaimpresiones con material de impresión porque provoca molestias al paciente, debe tener consistencia cremosa. Debido a que es un material elástico, puede ser usado cuando existan retenciones.

COMPOSICION:

Alginato de potasio 12%
Tierra de diatomeas 70%
Sulfato de calcio (dihidrato) 12%
Fosfato trisódico.

HULES DE MERCAPTANO (HULES DE POLISULFURO)

Los hules de mercaptano son usados como material para impresiones finales o fisiológicas, pues se obtienen detalles finos, como es un material elástico, puede usarse cuando hay retenciones. Se debe usar un portaimpresión que sea exacto, ya que es un prerrequisito de este material usar una

capa muy delgada para lograr una mejor exactitud, se debe usar adhesivo para que se retenga el material en el portaimpresión. La mucosa deberá secarse - antes de tomar la impresión, ya que la saliva puede causar burbujas.

COMPOSICION:

Pasta base: polímero sulfurado 79.72%

Oxido de zinc 4.89%

Sulfato de calcio 15.39%

Pasta catilizadora: peróxido de plomo 77.65% como agente polimerizante.

Azufre 3.53% ayuda a mejorar las propiedades físicas.

Acelte de castor 16.84%

SILICONA

Son materiales elásticos que tienen la característica de que tomamos - una impresión primaria y secundaria con el mismo material. Su costo es elevado, no tiene mal sabor u olor. Viene en dos presentaciones: cuerpo pesado y ligero. El de cuerpo pesado sirve para obtener una impresión primaria y - el de cuerpo ligero para obtener una impresión secundaria.

Su peso molecular determina la viscosidad y la fluidez del silicón. -- Este se convierte en gomas por medio de reactores adecuados, provocando una polimerización y produciendo moléculas de mayor tamaño que se acompañan de algunas uniones cruzadas que pueden formarse al calentar el silicón líquido con peróxido benzoico, entre uno de los radicales metidos de una cadena y - otro grupo similar de otra cadena adyacente.

COMPOSICION:

Pasta base: polidimetil siloxano.

Pasta reactiva: Compuesto organometálico (octoalato de estaño) o silicato - alquílico (silicato de etilo) son reactores que producen en algunos casos - liberación de hidrógenos, que lesionan la superficie del modelo de yeso - dejándolo con múltiples orificios, por lo tanto se le agrega un aceptor de hidrógeno como el óxido de cromo, aldehidos, o los dos, o bien utilizando polisilicato de etilo.

Los hules de silicón son polímeros sintéticos formados por monómeros que - contienen silicio y oxígeno.

Es un material de impresión que sirve para rectificar una impresión - que tomamos con otro material como pasta zinquenólica o hules de polisulfuro; ya sea para rectificar una burbuja o tener nitidez en el contorno periférico y nos da una mejor exactitud de la impresión, por lo tanto es para - tomar impresiones secundarias. Debemos dar espacio a la cera, por lo tanto debemos quitar un poco de material. La cera se ablanda con la temperatura - de la boca y se indica al paciente que realice un serie de movimientos y la superficie queda tersa y lisa. El portaimpresión deberá ser lo más exacto - posible y la impresión deberá ser lo más exacto posible y la impresión debe - rá ser corrida inmediatamente.

La cera más usada es la de la casa Kerr denominada coreta.

RESINAS ACRILICAS BLANDAS

Las resinas acrílicas blandas, mejor conocida como acondicionadores de tejidos. Se usa después de una regularización de procesos, extracciones -- dentarias, o después de un acto quirúrgico, se coloca sin irritar tejido.

Tiene la característica de que a las 72 horas es blanda y a las 73 -- horas se vuelve rígida.

Las características colaterales que presentan estas resinas es que se utilizan como material de impresión y la dentadura del paciente la usamos como portaimpresión y sirve como medio de retención temporal entre la dentadura desajustada y el tejido.

M O D E L I N A

La modelina en forma de pan sirve para tomar impresiones primarias con mínima presión. Con este material se puede hacer un portaimpresión individual para tomar la impresión final o definitiva. Es una impresión primaria porque no registra detalles finos de los tejidos.

La modelina en forma de barra sirve para la rectificación de bordes.

La desventaja que presenta la modelina es que es un material rígido y no penetra en los sitios donde hay retención, se reblandece al calor a determinada temperatura; el positivo no es fiel, pues el yeso sufre una reacción exotérmica y deforma la modelina.

COMPOSICION:

Resinas naturales (Kauri) 40%. le proporciona la característica termoplástica al momento de calentarse.

Cera de abejas 7%. Proporciona las características termoplásticas.

Acido esteárico 3%, constituido por dos ácidos como son el oleico, que dependiendo de éste será su temperatura de reblandecimiento, y ácido palmítico. Ambos proporcionan las propiedades plastificantes y lubricantes.

Rellenos y pigmentos 50%. Como la tierra de diatomeas, estearina y talco (silicato de magnesio).

Y E S O

El yeso para impresiones es usado para obtener impresiones finales -- (porque impresiona los mínimos detalles), solo sirve para impresionar la -- arcada superior por la fluidéz que tiene, se trabaja con la técnica de míma presión o la técnica para las impresiones seccionales, usadas para la -- elaboración de dentaduras inmediatas, no es alterada por la saliva su uso -- es limitado y de práctica manipulación, se utiliza donde hay mínima o nin--guna retención.

COMPOSICION:

Sulfato dihidratado de calcio puro ($\text{Ca SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

Sulfato de calcio hemihidratado (Ca SO_4) : H_2O

PASTA ZINQUENOLICA

La pasta zinquenólica sirve para impresiones secundarias o finales -- porque registra los detalles finos, y por ser un material rígido se utiliza donde hay mínima o ninguna retención o en tejido hiperplásico. Debido a que es afectada por los fluidos bucales, la boca deberá estar completamente seca antes de tomar la impresión, pero presenta la desventaja de que la escencia de clavo provoca irritación tisular y ardor en la mucosa; por éste motivo no se recomienda en caso de xerostomía.

COMPOSICION:

Pasta base. Compuesta por óxido de zinc 80%.

Resina hidrogenada 19%

Cloruro de magnesio 1%

Pasta aceleradora o reactiva. Escencia de clavo o eugenol 56%

Gomoresina 16%. Como acelerador o reactor.

Aceite de Olivo 16%.

Aceite de lino 6%.

Aceite mineral 6%.

TOMA DE IMPRESION

DEFINICION DE IMPRESION EN PROSTODONCIA TOTAL. Es un registro negativo del área completa de soporte y estructuras adyacentes, que pueden influir en la elaboración de una dentadura, tomada con un material de cierta consistencia blanda y que va a endurecer durante su contacto con los tejidos bucales y a partir del cual se obtiene el positivo.

PRINCIPIOS DEL DR. WILSON.

1. Una buena impresión se obtiene cuando se ha estudiado con detenimiento la boca.
2. Usar un portaimpresión adecuado.
3. La retención de un aparato dento-protésico, está en relación directa con la superficie plana por cubrir.
4. Los tejidos blandos son los que determinan la variedad en las impresiones finales.
5. No deberá hacerse presión exagerada sobre los tejidos, ya sean blandos o duros.
6. Todos los materiales de impresión, tienen positivo valor cuando son debidamente usados.

IMPRESION ANATOMICA.

Las impresiones anatómicas, primarias o preliminares son tomadas con fines de diagnóstico y nos va a brindar un positivo, con el cual fabricaremos un portaimpresión individual. Estas impresiones no registran los movimientos musculares que realizan los tejidos blandos. Son obtenidas con 2 tipos de materiales: hidrocoloides (alginato) y modelina, los cuales se usarán de acuerdo a la retención del proceso.

IMPRESION ANATOMICA CON MODELINA.

1. Seleccionar el portaimpresión, el cual debe ser de aluminio, liso, que se pueda recortar y darle la forma que requiera el paciente. La observación del tamaño del arco del paciente dará la idea del tamaño del portaimpresión y debe haber un espacio de 6 mm entre el portaimpresión y la mucosa en todas las zonas. Debemos fijarnos mediante un espejo que el portaimpresión abarque hasta la línea de vibración en el proceso superior y hasta la fosa postmilihióidea en el proceso inferior.

2. Cubrir los labios del paciente y comisuras de la boca con vaselina.
3. Rectificar la medida del portaimpresión introduciéndolo en la boca.
4. Calentar la modelina en un recipiente.
5. Cargar el portaimpresión con la modelina ablandada, en el caso del proceso inferior, amasar la modelina dándole forma de rodillo.
6. Colocar el portaimpresión ya cargado en la boca del paciente sobre el centro de los procesos, asentarlos firmemente colocando los dedos índices en la región de los primeros molares. En el proceso inferior presionar una cantidad pequeña de modelina sobre el área del frenillo lingual, fosa postmiloalveolar, y papila piriforme, sobre todo en esta área dificultaría el retiro del portaimpresión. También se debe indicar al paciente que lleve su lengua hacia el área de los dientes anteriores superiores, esto librará a la modelina de retenciones por debajo de la línea alveolar en el área lingual.
7. Una vez endurecida la modelina, retiramos el portaimpresión y colocamos en agua helada. La impresión deberá estar sobreextendida en toda su periferia. Si hay retenciones en la boca, el portaimpresión deberá ser retirado antes de que endurezca la modelina.
8. Agregar modelina en las áreas de la impresión que estén cortas.
9. Enjuagar la impresión y correrla para obtener el positivo.

IMPRESION ANATOMICA CON ALGINATO.

1. Seleccionar un portaimpresión para desdentado (de aluminio, liso, que puede ser recortado y darle la forma que requiera el paciente), que permita dejar un espacio aproximadamente de 6 mm alrededor de toda la superficie externa del proceso residual.
2. Rebordear los bordes del portaimpresión con cera azul, rosa, o negra para bardear, para asegurarse de que el material de impresión impresione todas las áreas de la boca, lo mismo se hace en el sellado posterior del paladar para reducir la cantidad de material que tienda a fluir posteriormente. Si el paciente tiene una bóveda palatina alta, colocar cera o modelina en el área palatina del portaimpresión superior.
3. Probar el portaimpresión en la boca del paciente.
4. Colocar algún adhesivo en la superficie interna del portaimpresión, para que el alginato se adhiera a él.
5. Indicar al paciente que se enjuague la boca con agua, para reducir la viscosidad de la saliva. La boca deberá ser secada con una gasa.

6. Preparar el alginato de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
7. Sobrellenar ligeramente el portaimpresión con el material. Antes de colocar el portaimpresión, poner material adicional en la bóveda palatina y en el vestíbulo bucal y labial del maxilar y en el área de la fosa retromilohioidea de la mandíbula.
8. Colocar el portaimpresión cargado de material en la boca del paciente -- y centrarlo sobre el proceso.
9. Asentar el portaimpresión en posición. En la mandíbula indicar al paciente que levante la lengua hacia el espacio lingual del portaimpresión.
10. Mantener el portaimpresión en su lugar durante 3 minutos y después retirarlo con un movimiento enérgico.
11. Enjuagar la impresión con agua corriente y correrla inmediatamente, para obtener el modelo de estudio.

MODELOS DE ESTUDIO

DEFINICION: Los modelos de estudio son una reproducción positiva de las estructuras anatómicas con el propósito de estudiar y planear el tratamiento.

Una vez tomadas las impresiones anatómicas se procede al encajonamiento, para retener el material y ayudar a la conservación de los bordes y para formar las bases de los modelos (zócalo), éste bardeado se hace en impresiones tomadas con modelina. Las impresiones tomadas con alginato no pueden ser encajonadas porque las ceras que se usan para este procedimiento no se adhieren a estos materiales.

El bardeado se logra rodeando la impresión con una tira de cera rosa, uniendo sus extremos con cera derretida por la parte externa e interna sin distorsionar la superficie impresionada. En la impresión inferior debemos cubrir el espacio lingual con cera u otro material, para evitar que escurra el yeso.

Las proporciones de yeso y agua son 3:1, ejemplo 90 gr. de yeso por 30 ml de agua.

Se espátula durante un minuto, hasta obtener una mezcla uniforme y sin grumos. Se coloca en un vibrador para que salgan las burbujas de aire.

La impresión ya encajonada, se pondrá en un vibrador y se irán colocando pequeñas porciones de yeso, para que escurra en las parte de mayor declive. Se cubre totalmente de yeso el encajonado.

Durante una hora se deja fraguar el yeso, si se deja más tiempo de lo indicado se provoca una deshidratación del material, poniéndose duro, dificultaría la separación del modelo con posible fractura.

Para separar una impresión tomada con modelina, ésta se sumerge en agua caliente durante 5 minutos.

Una vez que está el modelo fuera de la impresión, se recortan todos los excedentes, se deben redondear los bordes del zócalo.

PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES

DEFINICION. Los portaimpresiones individuales son aparatos fabricados - sobre los modelos de estudio, elaborados con material rígido ya sea el acrílico autopolimerizable o termopolimerizable. Sirve para rectificar los bordes y obtener una impresión secundaria o modelo final y sobre éste se construye la placa base de la dentadura.

TECNICA:

Primero debemos delimitar nuestro modelo con una línea que marque el contorno periférico, que es la extensión final de la dentadura librando los frenillos. Después marcamos otra línea 2 mm arriba que es la delimitación del acrílico del portaimpresión y 2 mm más arriba o 4 mm de la primera línea, es la delimitación donde debe llegar la cera.

Primero debemos reblandecer la cera directamente al fuego, adosarla al modelo y se recorta hasta la línea correspondiente, debemos hacer unas ventanas o topes o estabilizadores a nivel de caninos y premolares en la parte anterior y a nivel de molares en la parte posterior. Estos topes sirven para dar estabilidad al portaimpresión, con un espesor uniforme.

Debemos localizar las zonas retentivas y colocar cera en esas partes - para que se pueda retirar con facilidad el portaimpresión, y cubrimos la superficie de yeso expuesta con una capa de separador de yeso-acrílico y la superficie de cera con una delgada capa de vaselina. Procedemos a la manipulación del acrílico. Las técnicas que más se usan para la manipulación del acrílico son: Técnica de goteo y técnica de laminado.

TECNICA DE GOTEO.

Para la elaboración del portaimpresión individual con ésta técnica usamos polímero y monómero de acrílico autopolimerizable: con un gotero se vierte el líquido sobre el modelo, posteriormente esparcimos el polvo, repitiendo este procedimiento hasta obtener un grosor aproximadamente de 2 mm, antes de que polimerice el acrílico lo recortamos hasta la línea correspondiente, librando los frenillos para que no se desaloje. Elaboramos un mango más o menos cuadrado y cuando polimeriza se recortan lo excedentes y se alisan las asperezas.

TECNICA DE LAMINADO.

En un envase de vidrio colocamos acrílico autopolimerizable en las proporciones en volumen 3:1 es decir 30 gr de polvo y 10 ml de líquido. Logramos la unión del polímero y monómero, obteniendo una mezcla homogénea. Damos un tiempo de reposo al acrílico con el frasco cerrado. Cuando la mezcla ya no forma hilos está lista y la retiramos del frasco y procedemos a amasarla dándole forma redonda. Preparamos las lozetas que deben estar lubricadas con vaselina para evitar que se pegue el acrílico, y cuatro monedas del mismo grosor, las cuales estarán colocadas en cada uno de los ángulos de la lozeta para dar un espesor uniforme. Se procede a prensar el acrílico con las dos lozetas. Una vez obtenida la placa de acrílico se adosa al modelo de estudio y se recorta con una hoja de bisturí hasta la línea correspondiente librando frenillos, debemos hacer presión en los topes antes de que polimerice y colocarle un mango más o menos cuadrado. Una vez que ha polimerizado lo retiramos para quitar excedentes con una piedra para acrílico y pulirla con piedra pómez, para que la superficie del acrílico sea lisa y tersa para que no le moleste al paciente.

RECTIFICACION DE BORDES

DEFINICION. Es el registro de todo el contorno periférico, incluyendo frenillos, delimitando en forma exacta la extensión de la dentadura.

La rectificación de bordes se hace con modelina de bajo punto de fusión (45 ó 55°C), en forma de barra; debemos pasear la modelina por la flama, cuidando que no se queme porque pierde sus propiedades, colocándola en los bordes del portaimpresión de acrílico, acondicionamos la temperatura de la modelina para que no lesione los tejidos, se toca con la parte posterior de la palma de la mano y la templamos con agua caliente. La rectificación de bordes se realizará por secciones pequeñas, la modelina debe quedar opaca porque está registrando tejidos blandos y se debe realizar tomando en cuenta la actividad muscular.

RECTIFICACION DE BORDES EN EL MAXILAR.

1. Colocar la modelina de frenillo labial al vestíbulo labial de un lado y jalamos el labio hacia abajo, arriba y hacia los lados. Esto se repite en el lado opuesto, para la actividad del músculo triangular de los labios.
2. Colocar modelina de frenillo bucal al vestíbulo bucal y jalamos el labio hacia arriba, abajo y a los lados, adelante y atrás, para simular la acción del músculo elevador del ángulo de la boca y músculo buccinador.
3. Colocar modelina en la tuberosidad del maxilar, se indica al paciente que abra y cierre la boca.
4. Colocar modelina en el sellado posterior del paladar o Postdam. Se indica al paciente que pronuncie la letra "A", para que haya vibración en el paladar blando, con el fin de simular la acción de los músculos elevador del velo del paladar, y el músculo tensor del velo del paladar.

RECTIFICACION DE BORDES EN LA MANDIBULA.

1. Colocar modelina de frenillo labial a vestíbulo labial de un lado, jalamos el labio hacia arriba, abajo y a los lados, este procedimiento se repite en el lado opuesto, para simular la actividad de los músculos orbicular de los labios, cuadrado de la barba, borla de la barba y triangular de los labios.

2. Colocar Modelina de frenillo bucal a vestíbulo bucal de un lado, jalamos el labio hacia arriba, abajo y a los lados, se repite el procedimiento en el lado opuesto, para simular la actividad de los músculos buccinador, masetero.
3. Colocar modelina en la escotadura pterigomaxilar a nivel de las papilas piriformes, el paciente debe abrir lo más que pueda la boca para simular la actividad de los músculos maseteros, y se repite el procedimiento en el lado opuesto.
4. Colocar modelina en la región de frenillo lingual, se indica al paciente que con la punta de la lengua trate de tocarse la nariz, con movimientos exagerados y el paladar, para simular la actividad de los músculos geniogloso, geniohioideo, se repite el procedimiento en el lado opuesto.
5. Colocar modelina en el área de sellado periférico lingual o piso de boca, se indica al paciente que levante la lengua y que la mueva hacia el lado contrario del que se está rectificando, para simular la actividad de los músculos milohioideo, se repite el procedimiento en el lado opuesto.
6. Colocar modelina en el área de inserción postmilohioidea o aleta lingual, se indica al paciente que con la lengua haga presión sobre el mango de la cucharilla o tratar de tocar la barba, para simular la actividad de los músculos palatoglosos, se repite el procedimiento en el lado opuesto, o también con la ayuda del operador, introducir el dedo en la aleta lingual para que se registre bien ésta área, ya que muchas veces con los movimientos que realiza el paciente es imposible registrarla.

DEFINICION. Es un registro negativo que reproduce fielmente las regiones anatómicas y la actividad muscular. Sobre ésta impresión se construirá la placa base de la dentadura.

Los materiales más usados son los hules de polisulfuro, pasta zinc-nílica o silicón (cuerpo ligero) y la técnica de manipulación es la misma para todos.

TECNICA.

1. Reduzca la modelina de los bordes del portaimpresión aproximadamente 1 mm con un bisturí.
2. Eliminar la cera, para que ese espacio sea ocupado por el material de impresión.
3. Preparar el material seleccionado.

Para tomar la impresión en el maxilar se deben tomar 7 cm. de pasta base en una lozeta o papel encerado, e igual cantidad de reactor.

Para la mandíbula tomar 5 cm. de pasta base, e igual cantidad de reactor o acelerador.

Se espátula durante 1 minuto hasta obtener una mezcla homogénea. Procediendo después a la colocación uniforme del material sobre el portaimpresión individual. Llevamos a la boca nuestra cucharilla con el material de impresión y procedemos a ponerlo en contacto con los tejidos, colocando el dedo medio en el centro del paladar en el maxilar, y en la mandíbula colocar los dedos índices sobre la región de segundos premolares. Repitiendo con naturalidad cada uno de los movimientos indicados en la rectificación de bordes.

Esperamos a que termine de fraguar o polimerizar el material y se retira el portaimpresión separando el labio para facilitar la entrada de aire y separarse el material de los tejidos, el retiro se hace mediante movimientos de tracción sobre el portaimpresión.

Examinar la impresión, si es satisfactoria encajonarla con yeso piedra, obteniendo un modelo de trabajo definitivo para la fabricación de la placa base.

PLACA BASE

DEFINICION. Las placas base son definidas como una forma temporal que representa a la base de la dentadura, la cual es usada para la obtención de los registros de las relaciones maxilomandibulares, y para el alineamiento de los dientes. Es un medio de transferencia funcional y estético del desdentado.

Es importante seleccionar el material para su construcción y además que se adhieran perfectamente a los tejidos subyacentes.

REQUISITOS:

1. Tener un ajuste, la misma extensión tanto en la boca como en el modelo para apreciar el desplazamiento y modelado de los tejidos.
2. Ser lo suficientemente resistente, para obtener un registro exacto.
3. Facilidad de fabricación, para adaptarla a las necesidades de cada paciente.
4. El color de la placa deberá ser del color de la mucosa, para poder apreciar el aspecto estético.
5. No tener mal olor ni sabor.
6. Tener estabilidad dimensional dentro y fuera de la boca.
7. Ser económica, que desempeñe las funciones necesarias a un mínimo costo.

MATERIAL DE FABRICACION.

Las placas base pueden construirse con diferentes materiales como:

- 1) Cera 2) Metal 3) Resinas acrílicas 4) Placas de Graff.

- 1) **CERA.** Las ventajas de las placas base de cera son, el color es aproximadamente igual al de la mucosa, su costo no es alto, el espesor no es un problema en el momento de articular los dientes. Sus desventajas son que no tiene rigidez y estabilidad dimensional, puede ser fácilmente alterada.
- 2) **METAL.** Tiene las siguientes ventajas: se adapta a los tejidos; menor posibilidad de cambios dimensionales, mayor peso a favor de la dentadura inferior y mejor conductibilidad térmica sobre el paladar.

Las desventajas son el alto costo, la rectificación es casi imposible y el peso adicional disminuye la retención de la dentadura superior.

3) RESINAS ACRILICAS. Son el material preferido para la construcción de las placas base, y tenemos tres métodos comunes que son:

a) Método por goteo. b) Método de laminado. e) Método por presión.

a) METODO POR GOTEIO. Es un método similar al sugerido para la fabricación de los portaimpresiones individuales. Las ventajas son: su color rosa -- semejante al de la mucosa, se adaptan con exactitud, son estables, rígidas, no se rompen con facilidad, se pueden pulir y recortar fácilmente.

Las desventajas son: requiere más tiempo de fabricación y causa problemas en el momento de articular los dientes en pacientes con un espacio interarco muy pequeño.

b) METODO DE LAMINADO. Es similar al descrito para la fabricación de los portaimpresiones individuales. Las ventajas son: es rígida, estable, se puede pulir y recortar fácilmente. Tiene la desventaja de que no se logra una adaptación tan exacta que se obtiene con el método anterior.

c) METODO POR PRESION. Es similar al que se usa con las placas de Graff, -- con la diferencia de que la resina acrílica es adaptada al modelo por -- una combinación de calor y presión.

Tiene la desventaja de que no se adaptan a los modelos tan bien como las fabricadas por otros métodos, perdiéndose retención, y tienen tendencia a flexionarse.

4) PLACA BASE DE GRAFF. Es un material termoplástico compuesto a base de -- resina, destinado para preparar bases protésicas temporales; se expanden en forma de lámina, de grosor adecuado (2mm). Se adapta y recorta fácilmente. Pero presenta la desventaja que es menos resistente a la flexión -- y sobre todo al calor, por lo que es propenso a deformaciones.

RODILLOS DE OCLUSION

DEFINICION. Los rodillos de oclusión son definidos como superficies de oclusión construidos sobre placas base temporales o permanentes, con el propósito de obtener los registros de las relaciones intermaxilares y articulación de los dientes, también para establecer el nivel del plano oclusal, la forma del arco relacionada con la actividad de labios, mejillas y lengua, - también dan soporte a los labios.

TECNICA.

El material que más se utiliza para la elaboración de rodillos es la cera rosa. Tomar una hoja de cera rosa en forma rectangular, debemos pasarla por la flama en cada doblés para que se vaya adhiriendo en forma de acordeón y debe tener las siguientes dimensiones: Los rodillos de oclusión tanto el superior como el inferior en la parte labial, de canino a canino deberá tener una inclinación hacia labial aproximadamente 85° , de la inserción muscular al borde incisal para darle un soporte adecuado al labio. Las superficies bucal y lingual por atrás de los caninos deberán tener una inclinación hacia la superficie oclusal.

El rodillo superior debe medir aproximadamente 24 mm en la región anterior desde el área más profunda de la inserción muscular hasta el borde incisal y aproximadamente 21 mm en el área del primer molar.

El rodillo inferior deberá medir aproximadamente 20 mm en la región anterior, como en la posterior, hasta la papila piriforme.

La superficie oclusal de los rodillos deberá ser de 8 mm en la región posterior, la cual es aproximadamente el ancho bucolingual de los dientes posteriores y 6 mm en la región anterior.

Los rodillos deben colocarse en el borde alveolar, en el centro del proceso, porque dirigimos las fuerzas hacia hueso.

Primero debemos pintar unas líneas en el centro de soporte desde la parte posterior y se unen en la parte anterior, sirve para centrar los rodillos, donde se colocarán los dientes (triángulo de Earl Pound).

El rodillo inferior debe terminar en la papila piriforme y debe quedar pareja. En el rodillo superior se debe recortar 1 mm en la parte más posterior porque va inclinado, y al juntar ambos rodillos no debe quedar ninguna luz entre un rodillo y otro.

La orientación del plano de oclusión se establece sobre el rodete superior. El procedimiento implica la conformación del rodete oclusal en forma tal, que el plano incisal sea paralelo con la línea bipupilar y de una altura que sea suficiente para la longitud de los dientes naturales, más la calidad de la reabsorción tisular que haya tenido lugar. Si el labio superior es de longitud normal, puede ser una guía, el rodillo debe sobresalir de 1.5 a 2 mm del labio superior. En su porción posterior, el plano oclusal se construye paralela a la línea trago-ala de la nariz o Plano de Camper. Se coloca la plantilla guía de Fox para observar de lado dicho paralelismo. Luego se adapta el rodete oclusal inferior para que coincida con el superior y se reduce hasta obtener una distancia interoclusal adecuada. Este procedimiento es útil en muchos pacientes y generalmente da por resultado prótesis satisfactorias.

La orientación del plano de oclusión se establece sobre el rodete superior. El procedimiento implica la conformación del rodete oclusal en forma tal, que el plano incisal sea paralelo con la línea bipupilar y de una altura que sea suficiente para la longitud de los dientes naturales, más la calidad de la reabsorción tisular que haya tenido lugar. Si el labio superior es de longitud normal, puede ser una guía, el rodillo debe sobresalir de 1.5 a 2 mm del labio superior. En su porción posterior, el plano oclusal se construye paralela a la línea trago-ala de la nariz o Plano de Camper. Se coloca la plantilla guía de Fox para observar de lado dicho paralelismo. Luego se adapta el rodete oclusal inferior para que coincida con el superior y se reduce hasta obtener una distancia interoclusal adecuada. Este procedimiento es útil en muchos pacientes y generalmente da por resultado prótesis satisfactorias.

DEFINICION. Se define como una medida vertical de la cara entre dos puntos seleccionados arbitrariamente, uno arriba y otro abajo de la boca, ca si siempre a nivel de la línea media.

El propósito de establecer la dimensión vertical de oclusión es determinar la posición de los maxilares que tenían antes de la pérdida de los dientes en el plano vertical.

La dimensión vertical se clasifica en:

- 1) Relación vertical de oclusión.
- 2) Relación vertical en posición de reposo.

- 1) La relación vertical de oclusión es establecida mediante los dientes naturales cuando se hallan presentes y están en oclusión.

Es importante la información referente a la relación vertical oclusal con los dientes naturales, ya que en el curso de la vida suceden muchas cosas que modifican su relación vertical ya sea porque algunos dientes se pierden, otros se abrasionan, etc.

La relación vertical de oclusión en personas con prótesis se establece mediante la altura vertical de las dentaduras cuando los dientes están en contacto. Esta es la relación que habrá que determinar para desdentados para que los dientes ubicados en la prótesis articulen adecuadamente entre sí.

- 2) La relación vertical en posición de reposo. Se define como una posición neutra de la mandíbula cuando los músculos de abrir y cerrar están en equilibrio. La mandíbula recorre desde la posición de descanso hasta la relación céntrica y vuelve a la posición de descanso. La cabeza debe mantenerse en posición erecta por el paciente mismo cuando se realizan observaciones por este tipo de relación.

El valor de la relación vertical en posición de reposo en la construcción de dentaduras consiste en su uso como guía de la relación vertical de la oclusión perdida.

La distancia interoclusal o espacio libre interoclusal es la distancia o abertura que hay entre los dientes superiores e inferiores cuando la mandíbula se halla en posición fisiológica de reposo, que equivale de 2 a 4 mm en dirección vertical si se observa en la posición de los pri-

meros premolares. Es imprescindible una distancia interoclusal para la salud de los tejidos periodontales cuando hay dientes naturales o en un desdentado, pues de lo contrario en éste último tipo de personas -- ocasionaría una destrucción rápida de los rebordes alveolares residuales. La posición fisiológica de reposo permite el descanso de los teji dos y estructuras de soporte.

Los músculos de cierre involucrados en el establecimiento de las relaciones verticales de los maxilares son los maseteros, pterigoideos internos y temporales. Los músculos de apertura son el grupo muscular -- inframandibular y el suprahióideo que incluye el milohióideo, el geniohióideo, el digástrico, y el cutáneo del cuello. Estos músculos más la gravedad, ayudan a controlar el equilibrio tónico que mantiene la -- posición fisiológica de reposo.

Al colocar el rodillo superior debe quedar visible de 1.5 a 2 mm por -- debajo del borde libre del labio superior, estando este rebajado y con la boca semiabierta, paralelo a la línea bipupilar (línea imaginaria -- que pasa por las pupilas de los ojos). visto de lado debe quedar paralelo al plano de Camper (línea que va de la parte superior del tragus de la oreja al ala de la nariz).

Para observar esta dirección del rodillo superior correctamente y limi tarlo hasta la posición que deseamos, es conveniente trazar en la cara del paciente una raya con lápiz dermográfico y utilizar la platina de fox (aditamento metálico o de plástico consta de una regla anterior y dos laterales, de la regla anterior se desprende un soporte en forma -- de herradura, que al colocarla en la boca descansa en la superficie -- inferior del rodillo superior y al colocarlo podemos observar el paralelismo real entre el plano de relación y el plano prostodóncico que -- trazamos en la cara del paciente y el paralelismo de la línea bipupilar), para observarlo objetivamente.

Establecidos estos puntos, se registra la dimensión vertical.

Existen varios métodos para obtener la dimensión vertical, pero los -- que más se usan son:

1. Medidas faciales que incluye el método fisiológico.
2. Deglución.
3. Fonético.

1. MEDIDAS FACIALES. (Neiswonger 1934). La dimensión vertical se obtiene provocando al paciente una fatiga o cansancio muscular, abriendo y cerrando la boca repetidas veces y la mandíbula posteriormente se relaja (método fisiológico), esto es sin la placa y sin rodillos y se indica al paciente que pase saliva o agua y se logra una medida facial entre dos puntos colocados arbitrariamente, uno arriba y otro abajo de la boca (base de la nariz y base de la barba), posteriormente se colocan los rodillos y nos debe dar la misma medida que obtuvimos sin ellos, menos 3 mm que es la medida de reposo y obtenemos así la medida vertical.

También Willis, nos habla de las medidas equidistantes (medidas faciales), una de ellas es la medida que se obtiene entre las comisuras -- del ojo y la comisura labial, la medida entre estos 2 puntos debe ser igual a la medida con los rodillo colocados; otra consiste en tomar - la medida del Nasion a la base de la nariz.

En la mujer la dimensión vertical fluctúa entre los 60 y 65 mm.

En los hombres la dimensión vertical fluctúa entre los 65 y 70 mm.

2. METODO DE DEGLUCION. Este método se basa en que cuando el bolo alimenticio o la saliva son deglutidos, los dientes entran en contacto en una dimensión vertical de oclusión normal. Se colocan los rodillos en la boca y se le proporciona al paciente un vaso de agua, para llevar a cabo la deglución, la cual debe realizarse fácil y comodamente. Si el paciente no puede deglutir con los rodillos debemos rebajar la cera.
3. METODO FONETICO. Este método se basa en que durante la pronuncianción de ciertas palabras con la letra "S", como Mississipi o contando del 60 al 69 rápidamente. Cuando se pronuncian sonidos silbantes los dientes naturales se aproximan bastante pero no se tocan. Dependiendo de este hecho se reducirán o aumentarán los rodillos según sea necesario. Con una dimensión vertical excesiva podemos encontrar los siguientes trastornos: dificultad para hablar, choque de los dientes, dolor en los procesos residuales, dificultad en la masticación, una absorción ósea más rápida de lo normal, inestabilidad de las dentaduras (generalmente la inferior) y una sensación de mucho volúmen de las dentaduras.

Una dimensión vertical disminuida podrá dar como resultado morderse -
frecuentemente los carrillos, queilosis angular y el síndrome de la --
articulación temporomandibular.

DEFINICION. Relación céntrica es la posición en la que ambos cóndilos se encuentran en la parte más posterior, superior y media dentro de la cavidad glenoidea. Por eso es una posición craneomandibular independiente de los dientes, en la cual va a existir una mayor comodidad oral, función y salud del sistema estomatognático (cavidad oral y todas sus estructuras adyacentes como los tejidos de soporte, mucosa, glándulas, músculos, ligamentos y articulación temporomandibular).

La relación céntrica requiere una determinada contracción muscular para mover y fijar la mandíbula en esa posición. Las inserciones anatómicas de las porciones posterior y media de los músculos temporales y suprahioides (principalmente del geniohiideo y del digástrico), esos músculos fijan la mandíbula en una relación más retruida respecto del maxilar.

Si la relación céntrica y la oclusión céntrica (es la máxima intercuspidación) de dientes naturales no coinciden peligran las estructura periodontales y en dientes artificiales corre riesgo de estabilidad de las bases protésicas y los desdentados sufren dolor e incomodidad.

Existen varios métodos para obtener la relación céntrica se divide en:

1. Métodos gráficos.
2. Métodos funcionales.
3. Métodos interoclusales.
1. METODOS GRAFICOS, pueden ser intraorales y extraorales.

La técnica para ambos es la misma, solo se diferencian en que el método gráfico intraoral el trazado del arco gótico es hecho dentro de la boca y el método gráfico extraoral, el trazado extraoral debe extenderse a una distancia razonable de las bases de registro para aumentar el trazado a un tamaño que se puede valorar adecuadamente.

El método gráfico se compone de 2 platinas, va colocada en la base superior, la cual tiene un tornillo o punta trazadora y la otra platina se coloca en la base inferior, la cual en su superficie tiene cera, sobre la cual obtenemos el registro gráfico en posición horizontal, lo cual va a corresponder al arco gótico de Gysi y obtenemos la relación céntrica. Pedimos al paciente que realice los siguientes movimientos: lateral derecho, posición céntrica, lateral izquierdo y por último protusivo, y el punto donde coinciden estos movimientos es la

relación céntrica, el vértice del ángulo o arco debe ser agudo.

2. METODOS FUNCIONALES. Se basa en la idea que cuando el paciente realiza el movimiento de deglución, como la saliva es forzada hacia atrás, dentro de la faringe por la lengua, la mandíbula es retraída en compañía de la lengua, su función se realiza en posición de relación céntrica.- Esto lo podemos hacer colocando una bolita de cera o modelina en el paladar y en el momento en que cierra la boca lleve la lengua hacia la bolita y llevamos la mandíbula a la parte más retruida.

3. METODOS INTEROCUSALES. La relación céntrica es registrada colocando un medio de registro entre la placa base cuando la mandíbula está en relación céntrica.

TECNICA.

1. Al paciente se le sienta cómodo en posición erecta, la cabeza se sostiene con el cabezal para facilitar el control de los movimientos de la misma y de los rodillos de oclusión.
2. Se adiestra al paciente a morder en relación céntrica con los rodillos mediante el método funcional.
3. Observar la relación de los rodillos cuando el paciente cierra en relación céntrica. Se colocan líneas verticales en los rodillos, a nivel de la región de premolares, para que sirva como referencia para el cierre correcto de la mandíbula.
4. Hacer dos surcos en forma de V sobre la superficie oclusal del rodillo superior en cada lado del mismo (cuatro en total), en la región de premolares y molares de aproximadamente 3 mm de profundidad y 5 mm de ancho cada uno y se lubrican. Estos surcos servirán de llaves en el registro interoclusal fuera de la boca.
El rodillo inferior se reduce aproximadamente 2 mm de la región de primer molar hacia atrás.
5. Los materiales que comunmente se usan para registros interocclusales son: yeso, cera, pasta zinquenólica, modelina y resina acrílica.
Es factible utilizar yeso de impresión como medio registrador, ya que al fraguar es suficientemente duro, de modo que los registros interocclusales no se deformen.
Mezclar el yeso y distribuirlo sobre los surcos del rodillo inferior.
6. Colocar las placas base correctamente sobre los procesos residuales.
7. Indicar al paciente que con la lengua toque el paladar y cierre como se le había indicado.

8. Pedir al paciente que abra la boca para retirar los rodillos con el registro interoclusal de la boca, para montarlo en el articulador.

DEFINICION. Es un aparato mecánico que representa las articulaciones temporomandibulares y componentes (músculos de la masticación, ligamentos mandibulares y el mecanismo neuromuscular) de los maxilares a los que pueden incorporarse modelos de maxilar y de la mandíbula, para simular los movimientos de ambos, como los de lateralidad, protusión, retrusión, oclusión.

También se le considera como un aditamento indispensable para el alineamiento de los dientes artificiales en la construcción de las dentaduras totales.

CLASIFICACION DE ARTICULADORES.

ARTICULADOR DE LINEA RECTA O BISAGRA. Instrumentos simples de sostén capaces de aceptar un solo registro estático (oclusión central). También es posible realizar el movimiento vertical.

ARTICULADOR DE VALOR RELATIVO. Instrumento que permite llevar a la oclusión central y reproducir movimientos horizontales y verticales.

ARTICULADOR AJUSTABLE. Instrumentos que simulan las vías condilares usando equivalentes promedio o mecánicos, para todo el movimiento o parte del mismo. Estos instrumentos permiten la orientación de las articulaciones de los modelos mediante la transferencia con el arco facial.

ARTICULADOR DE LIBRE MOVIMIENTO. Instrumentos que aceptan registros dinámicos tridimensionales (oclusión céntrica, apertura y cierre, lateralidad, protusión, retrusión). Permiten la orientación de las articulaciones de los modelos mediante la transferencia con el arco facial. Dentro de estos tenemos al Hanau.

PARTES CONSTITUTIVAS DE UN ARTICULADOR.

El articulador está constituido por una rama superior y otra inferior, en la que se van a fijar los modelos del maxilar y la mandíbula.

Vástago incisal o poste mantenedor de la dimensión vertical, fijado en la rama superior mediante un tornillo que permite cambiarlo de posición o retirarlo y se apoya en la platina incisiva.

Mecanismos condilares. Son ejes transversales que se encuentran en los extremos del articulador y representan a los cóndilos, pasan por dos ranuras que simulan los lechos o guías glenoideas. De esta manera se obtienen rotaciones sobre el eje horizontal (apertura y cierre) y deslizantes (protusión y lateralidad).

Plataforma incisiva. Es plana, horizontal y fija, se le puede dar la inclinación deseada 0° , 50° ó 60° .

Platina o mesa incisiva. Aditamento que se coloca en la rama inferior, sirve para montar el modelo superior.

Arco facial. Aditamento que sirve para colocar el modelo superior en la misma relación (posición y angulación) del paciente con respecto a otras estructuras craneales. Pueden poseer olivas para ajustarse a los conductos auditivos.

REQUISITOS PARA UN ARTICULADOR.

1. Debe conservar con precisión la relación horizontal y vertical correcta de los modelos del paciente, es decir mantener con precisión la posición céntrica.
2. Los modelos del paciente deben poder retirarse con facilidad y colocarse sobre el articulador sin perder su relación correcta horizontal y vertical.
3. Debe poseer un vástago para la guía incisal para mantener la dimensión vertical oclusal del paciente.
4. Debe ser capaz de abrir y cerrar a manera de bisagra.
5. Debe aceptar la transferencia del arco facial utilizando de referencia anterior para facilitar la colocación de dientes anteriores a la inclinación labiolingual deseada.
6. Las guías condilares deben poderse ajustar en el plano horizontal y permitir los movimientos laterales derecho e izquierdo y protusivo.
7. El articulador debe tener la capacidad de permitir el ajuste de Bennett (se calcula mediante las inclinaciones condilares horizontales laterales).
8. La mesa de la guía incisal debe ser mecánica que puede ajustarse en el plano sagital y frontal.
9. Debe tener una distancia intercondilar (distancia que hay entre ambos cóndilos) promedio de 110 mm, para reproducir en forma más exacta las dimensiones de la mandíbula y reproduzca fielmente los movimientos, -- principalmente los de los centros de rotación para los movimientos laterales.
10. Su construcción debe ser precisa, rígida y de material no corrosivo. -- las partes móviles deben resistir el desgaste. Debe ser diseñado, de -- tal forma que exista una distancia adecuada entre los miembros superior e inferior. Debe poseer estabilidad sobre la platina, no ser --

TRANSFERENCIA CON EL ARCO FACIAL (DE HANAU).

Debemos asegurarnos del buen funcionamiento y estado de todas las partes constitutivas del articulador, y procederemos a ponerle vaselina en todos sus componentes, para poder retirar fácilmente y con limpieza nuestros modelos.

Se calienta el tenedor oclusal y se inserta en el rodillo maxilar paralelo al plano oclusal. La base de registro se coloca dentro de la boca y el vástago de extensión del tenedor oclusal se pasa a través del aparato de fijación en el arco facial. Los vástagos o ejes condilares se orientan sobre los centros arbitrarios de rotación (con un marcador trazar un arco de 13 mm por delante del meato auditivo externo, con una regla sostenida que corra desde el ángulo (canthus externo) del ojo hasta la posición superior del tragus del oído, se coloca una marca donde esta línea cruce el arco hecho con el marcador del cóndilo, para localizar el eje arbitrario), y se mueven de lado a lado hasta que las lecturas sobre las escalas en los ejes condilares sean iguales en ambos lados, mientras que la barra cruzada se encuentre paralela en una línea entre las pupilas de los ojos. Las tuercas para cierre de los ejes condilares se aprietan para suspender el arco facial, y se fija el tenedor oclusal con firmeza a todo este aparato.

Las tuercas de cierre condilar son entonces libradas y el arco facial y el rodillo oclusal unidos son llevados al articulador. El instrumento deberá estar cerrado en céntrica con el vástago incisal al ras del miembro superior. Los ejes condilares del arco facial se insertan sobre las extensiones en las bolas condilares y se centran antes de cerrarse en posición mediante el apretamiento de las tuercas de cierre.

Se sujeta el arco facial mediante el tornillo de elevación para alinear el plano oclusal con el surco marcado a mitad de la longitud del vástago incisal. Puede ser necesario un soporte de Hanau para montaje, para apoyar el peso del modelo maxilar y del yeso durante los procedimientos de montaje.

MONTAJE.

Se hacen unas muescas en los modelos antes de colocarlo en el articulador, de 3 mm de profundidad y 5 mm de ancho en el centro anteroposterior del modelo y otra horizontal cruzando la anterior a nivel de premolares y levantamos la rama superior del articulador y mojamos la base del zócalo del modelo, para lograr una mejor unión del modelo con el yeso. Preparar yeso con una consistencia blanda y cubrimos la base del modelo; cerramos la rama su-

perior hasta que el vástago incisal tome contacto con la gufa incisal; retocamos y adosamos el yeso que envuelve el plano de la rama superior; quitar excedente de yeso; dejamos que fragüe el yeso.

Posteriormente volteamos el articulador y fijamos el modelo inferior -- con cera, pero deben coincidir ambos rodillos en oclusión céntrica y se siguen los mismos pasos que para el modelo superior.

Posteriormente quitamos el arco facial con la seguridad de haber montado correctamente los modelos en el articulador.

DIENTES ARTIFICIALES

DIFINICION. Es un sustituto artificial, que reemplaza a los dientes naturales y que debe cumplir con los requisitos estéticos y funcionales referentes a cada paciente.

SELECCION DE DIENTES ANTERIORES.

Para la selección de dientes anteriores nos basamos en 4 aspectos que son: color, forma, tamaño y material.

COLOR. Se basa básicamente en la edad y pigmentación de la piel del paciente; ya que los colores de los dientes naturales cambian con la edad, se vuelven progresivamente más oscuros. La regla general es que los dientes más oscuros son más apropiados para individuos de edad avanzada y que los más claros armonizan mejor en bocas de pacientes jóvenes. Pero la teoría -- más aceptada es la que relaciona el color de los dientes con el color de la piel del paciente.

El color debe tener las cualidades de matz (es el color mismo del -- diente); saturación (cantidad de color); brillo (luminosidad u oscuridad de un objeto); translúcides (que permite el paso de luz a través de un - - objeto).

El color elegido debe pasar desapercibido y se observará con luz natural. La prueba de los ojos entrecerrados es útil para comparar los posibles colores de dientes artificiales que mantiene junto a la cara del paciente. El color que desaparece primero de la vista es el que se notará menos en -- comparación con el color de la cara.

FORMA. La forma de dientes artificiales anteriores debe armonizar con - la forma de la cara del paciente. Se debe estudiar la forma de la cara del - paciente que puede ser cuadrada, triangular y ovoidea, las cuales no deben - coincidir con las formas dentarias. Los dientes deben concordar con el con-- torno de la cara, para que tengan un aspecto agradable. La forma de las ca-- ras vestibulares de los dientes anteriores deben imitar la naturaleza, deben mostrar facetas de desgaste como ocurre en los dientes naturales en el trans-- curso de los años. Dientes más anchos en sentido ventfbulolingual, pueden -- ser girados y ubicados en planos diferentes, para dar la impresión de profun-- didad tridimensional tan necesaria para la estética.

TAMARO. El tamaño de los dientes debe ser proporcional al tamaño de la

cara. A menudo los dientes de mujer son de menor tamaño y más delicados que los de los hombres, como en el caso de los incisivos laterales.

La altura está determinada por la distancia intermaxilar y se mide desde la base del rodillo hasta el borde del mismo.

La longitud mesiodistal de los 6 dientes anteriores se realiza con los rodillos en la boca, se marca la línea media que nos proporciona la simetría facial (línea vertical y perpendicular al plano de orientación), a partir de la parte media del septum nasal, incluyendo ambas superficies vestibulares del rodillo superior e inferior.

La línea de los caninos es una línea vertical que se extiende del implante inferoexterno del ala de la nariz al plano de orientación. Se mide con una regla milimétrica desde la línea media a este punto de referencia y se le aumenta de 2 a 2.5 mm que corresponderán a la ubicación aproximada de la cara distal de los caninos superiores, cerca de la aproximación a las comisuras bucales, o si se prefiere aumentar de 4 a 4.5 mm de la línea de los caninos a la otra.

MATERIAL. Los materiales que más se utilizan son: cerámico o porcelana y plástico o acrílico.

DIENTES DE PORCELANA. Está constituida a base de cuarzo, feldespato y caolín. Con este material se logró la estética porque copian los matices con exactitud; pero presenta muchos inconvenientes como el de fracturarse fácilmente y si se quieren hacer desgastes pierden brillo y matiz original, el paciente se queja de que hacen ruido, su costo es elevado y en cuanto al aspecto funcional la reabsorción de hueso es más acelerada debido a que es un material muy rígido.

DIENTES DE ACRILICO. Están constituidos por resina acrílica (polimetacrilato de metilo). Son fáciles de construir en el laboratorio y los hay prefabricados. Son irrompibles, se unen fácilmente al material de base, su costo es bajo y se pueden lograr matices casi tan exactos como la porcelana son bien aceptados ya que las fuerzas ejercidas por el paciente durante la masticación, son distribuidas a lo largo y ancho con mayor uniformidad, por lo tanto la rabsorción de hueso es menor que con los dientes de porcelana.

Los inconvenientes son que se desgasta con facilidad, por lo tanto se pierde la dimensión vertical, por este motivo las dentaduras se deben estar ajustando y cambiando cada 3 ó 4 años, también presenta inestabilidad de color con el paso del tiempo.

SELECCION DE DIENTES POSTERIORES.

Los dientes posteriores se clasifican de acuerdo a su angulación cuspídea en:

1. DIENTES NO ANATOMICOS. Tenemos al trubyte 0° . Son aquellos que carecen de la forma anatómica, considerando únicamente su calidad funcional, -- son efectivos cuando es difícil o imposible registrar con exactitud la relación céntrica del paciente, o cuando hay relaciones anormales entre los maxilares.
2. DIENTES FUNCIONALES. Tenemos al trubyte 20° . Desde el punto de vista de los naturales, la forma más conveniente para la masticación, sin modificar mucho la anatomía. Provee menos altura cuspídea para realizar con tactos en el balanceo en posiciones excéntricas de los maxilares que el diente de 33° .
3. DIENTES ANATOMICOS. Tenemos al trubyte 33° . Son aquellos que han sido diseñados siguiendo la forma de los naturales, son los más favorables para la oclusión completamente balanceada. Sin embargo la altura cuspídea para un paciente dado, depende de la inclinación de los dientes y de la interrelación de otros factores de la oclusión, esto es de la -- trayectoria incisal, de la trayectoria condilar, de la altura del plano de orientación y de la curva de compensación. Estos factores corresponden a las leyes de Hanau (leyes de la articulación balanceada) y las -- describiremos a continuación.

Trayectoria incisal (over-jet). En posición céntrica la relación de los dientes anteriores superiores e inferiores, no deben entrar en contacto, dejando una separación (distancia horizontal), de los bordes incisales cuando menos 1 mm.

Over-bite es el cruzamiento o distancia vertical que existe entre los bordes incisales de los dientes anteriores superiores e inferiores.

Trayectoria condilar. Es la trayectoria de los cóndilos que existen en el paciente antes de la restauración y que se transporta al articulador arbitrariamente, o por registro con arco facial.

Plano de orientación. Depende de la determinación clínica en el momento de los registros y la prueba de los dientes puede hacer modificaciones en -- los mismos.

Curva de compensación. Es una resultante que facilita el balance de la articulación, porque compensa la altura cuspídea, especialmente cuando se -- utilizan dientes planos (0°).

Para la selección de dientes posteriores nos basamos en 4 aspectos que

son:

COLOR. Debe ser el mismo que el de los dientes anteriores.

TAMAÑO. Los dientes posteriores se seleccionan basándose en el tamaño de los procesos y el espacio que existe para los dientes, la capacidad de los rebordes para recibir y resistir las fuerzas de la masticación y los requisitos estéticos.

El ancho buco-lingual. Debe ser menor que el de los dientes naturales, para reducir el stress transferido a los tejidos de soporte de las dentaduras durante la masticación.

El ancho medio-distal. Debe ser adecuado, de tal manera que quepan los 4 dientes posteriores en el espacio comprendido desde la parte distal del canino superior e inferior hacia la parte anterior de la tuberosidad y zona retromolar respectivamente.

Longitud. Esta distancia depende del espacio vertical de oclusión establecida. Es conveniente seleccionar los dientes superiores posteriores un poco más largos para que los premolares estén estéticamente en armonía con la longitud de los caninos.

La utilización de dientes posteriores deberá favorecer el reborde inferior. Cuando este es fuerte, bien formado y cubierto de mucosa queratinizada, pueden emplearse todo el espacio existente, ya que este reborde posee la capacidad de tolerar las fuerzas de la masticación.

MATERIAL. Debe ser el mismo, elegido para dientes anteriores.

Debemos tener en cuenta los principios para la alineación correcta de las piezas artificiales.

1. Mantener el equilibrio de la oclusión en los movimientos mandibulares de protusión y lateralidad.
2. Conservar una distancia adecuada en la forma de las arcadas a lo ancho y largo en los dientes superiores y un espacio adecuado entre carrillo y lengua en los inferiores, para evitar que interfiera con el libre movimiento de la lengua.
3. Alinear en la posición que asemejen a los naturales, de acuerdo a la estética en anteriores y teniendo en cuenta su función de cortar y desgarrar los alimentos así como su influencia en la fonación; y de acuerdo a la función trituradora en posteriores.

NORMAS PARA LA COLOCACION Y ARREGLO DE LOS DIENTES

DIENTES ANTERIORES

DIENTES POSTERIORES

VISTA
FRONTAL

1. Paralelo a la línea interpupilar.
2. Borde incisal de los incisivos maxilares de 1 a 2 mm por abajo del labio maxilar en descanso.
3. No debe haber un abultamiento bajo las narinas.
4. Hay que restaurar el *filtrum*.
5. Tiene que observarse el borde bermellón del labio completo.
6. La línea de la sonrisa (bordes maxilares incisales) deberá seguir la línea del labio inferior al sonreír.

VISTA
SAGITAL

1. El labio superior necesita estar proyectado hacia afuera y no caído.
2. El soporte dentario del labio es realizado por las dos terceras partes la superficie incisolabial de los anteriores.

VISTA
HORIZON
TAL.

1. El incisivo central tiene que estar de 8 a 10 mm por delante de la porción media de la papila incisal.
2. Los caninos deberán encontrarse sobre alguna línea perpendicular a la porción media del paladar, a través del centro de la papila incisal.

1. Los premolares deberán ser colocados en dirección bucal para evitar un corredor bucal demasiado grande y obscuro al sonreír, pero no eliminarlo.
2. La longitud oclusolingival de los primeros premolares maxilares deberá ser lo suficientemente larga para que el material de la base de la dentadura no sea evidente al sonreír.
3. La superficie oclusal del primer premolar mandibular nunca ha de estar por encima de la comisura de la boca cuando se abra sólo lo suficiente para recibir alimento.
4. El plano posterior de la oclusión no debe caer en la región posterior, o los dientes maxilares posteriores serán demasiado evidentes al sonreír.

1. El plano posterior de la oclusión estará paralelo al plano del ala de la nariz al tragus.
2. El plano posterior de la oclusión se encontrará a un nivel entre un tercio a dos terceras partes de la altura del cónjete retromolar.
1. Las cúspides bucales inferiores o las fosas centrales han de ser colocadas sobre la cresta del reborde.

TECNICA PARA LA ARTICULACION DE DIENTES,

Se debe retirar el rodillo inferior para colocar la mesa incisal, la cual servirá de base para la articulación de los dientes superiores.

Se coloca el incisivo central superior con su eje longitudinal vertical, cuando se le mire de frente, e inclinado hacia abajo y hacia adelante cuando se le mire de lado, el borde incisal deberá contactar con el plano oclusal. - Utilizando una espátula caliente se prepara un lecho de cera calentada para colocar los dientes.

En el incisivo lateral el borde incisal debe estar 1 ó 2 mm por encima del nivel del plano oclusal y el eje longitudinal inclinado en sentido distal.

El canino se coloca de modo que su tubérculo toque el plano oclusal y su eje longitudinal estará inclinado sobre su cara distal, en tanto el borde del diente se dirige a la curva del rodillo.

Montados estos tres incisivos de un lado, de igual forma se colocan los del lado opuesto y posteriormente procederemos a colocar los dientes posteriores.

El primer premolar se coloca distante del canino 1/2 mm de su cara distal.

La cúspide del primer premolar se colocará distante tocando la superficie oclusal, pero la cúspide palatina queda separada del plano oclusal.

El segundo molar, ambas cúspides se colocan en contacto con el plano oclusal.

El primer molar las cúspides mesio-palatina toca el plano oclusal, pero las cúspides restantes no lo tocan, formándose de este modo la curva de Spee o curva de Compensación, que comienza con las cúspides bucales de los premolares.

El segundo molar se inclina en su eje longitudinal hacia mesial y ninguna de sus cúspides toca el plano oclusal, quedando sus cuatro cúspides levantadas, continuándose la curva de compensación.

Para articular los dientes inferiores retiramos la platina incisal y procederemos a colocar el modelo con el rodillo inferior al articulador.

Los dientes anteriores e inferiores se irán colocando de acuerdo a la articulación de los dientes superiores, se deben encontrar ligeramente inclinados hacia lingual, lo que crea una superficie oclusal de lado a lado y se denomina curva de Monson.

El canino inferior debe tener una inclinación mesial.

Deberá colocarse una marca desde el vértice incisal del canino mandibular, hasta el ápice del cojinete retromolar y las fosetas centrales de todos los dientes posteriores deberán estar alineados con la referencia anteposterior.

El primero y segundo premolares se manipulan hacia su posición de manera que su altura oclusal sea igual al plano establecido por los dientes anteriorinferiores, con la cúspide bucal y lingual en dirección horizontal. El primer premolar superior deberá colocarse de manera que su cúspide lingual ocluya sobre las crestas marginales del primero y segundo premolares inferiores. La posición del primer premolar inferior también deberá ser compatible con la longitud oclusal del canino superior y la forma de la arcada superior.

Primer molar, con éste diente principia la curva de compensación. Las cúspides mesiales se encuentran sobre el plano establecido por los dientes anteriores y los premolares. Las cúspides distales del primer molar se elevan 1/2 mm por encima de este plano. Las cúspides lingual y bucal se colocan al mismo tiempo para lograr que el plano transversal sea horizontal. La foseta central se alinea con la referencia entre el canino y el cojinete retromolar.

El segundo molar continúa la elevación cuspidéa de la curva de compensación. La elevación correcta del segundo molar puede juzgarse extendiendo la curva creada por el primero y segundo molares. Esta extensión imaginaria deberá ser paralela a la inclinación condilar. Las cúspides bucal y lingual son horizontales y la foseta central se encuentra alineada con los puntos de referencia entre el canino y el cojinete retromolar. La alineación y altura de la cúspide deberá ser simétrica en ambos lados.

Debemos lograr un equilibrio en la oclusión para poder estabilizar la dentadura, para lograr esto se debe balancear y equilibrar la oclusión de una prótesis, creando contactos bilaterales simultáneos desde la posición de relación céntrica hasta todas las posiciones oclusales excéntricas libres de interferencias. Estos contactos múltiples deberán ser uniformes, deslizantes y en armonía con la actividad neuromuscular y las articulaciones temporomandibulares.

Al realizar la prueba en la boca del paciente, éste debe eliminar todo tipo de complejos, debe mirarse frente a un espejo para dar oportunidad de observarlas durante la conversación y expresiones faciales.

Es necesario saber cómo se producen los diferentes sonidos del lenguaje

para ello es importante conocer la relación de la lengua, de los dientes, de las bases dentarias y de los labios entre sí.

Todos los sonidos del habla se producen mediante la emisión controlada de aire.

Los sonidos del habla son:

- 1) Sonidos labiales. Los sonidos labiales P y B se hacen con los labios, - La posición anteroposterior de los dientes anteriores y el espesor de los flancos vestibulares de la prótesis pueden afectar los sonidos ya mencionados.
- 2) Sonidos labiodentales. Los sonidos labiodentales F y V se hacen entre los incisivos superiores y el centro labiolingual del tercio posterior del labio inferior, debe existir una relación de los bordes incisales con el labio inferior. Si los dientes anteriores superiores son demasiado cortos, el sonido V se parecerá más al sonido de una F, y viceversa. Es necesario un período de acomodación del labio inferior.
- 3) Sonidos linguodentales. Los sonidos linguodentales, como la th en this se producen con la punta de la lengua extendiéndose ligeramente entre los dientes anteriores superiores e inferiores. Proveen la información respecto de la posición vestibulo lingual de los dientes anteriores, - Si la lengua se extiende entre los dientes en más de 6 mm al pronunciarse esos sonidos con th, seguramente los dientes están excesivamente lingualizados. La dificultad para producir este sonido indica que la dimensión vertical oclusal es excesiva o hay demasiado entrecruzamiento de los dientes anteriores.
- 4) Sonidos linguopalatinos. Tales como T y D se emiten con el contacto de la punta de la lengua con la parte anterior del paladar o la cara lingual, la T sonará como D. Si los dientes anteriores se hallan hacia vestibular, el sonido D, sonará parecido a la T. Tendrá el mismo defecto el paladar excesivamente grueso de una base protética.
- 5) Los sonidos silbantes CH, J y S. La lengua toca el paladar. Los incisivos superiores y los inferiores deben aproximarse borde a borde, pero sin contactar. La causa frecuente de silbidos indeseables con las prótesis es la forma posterior del arco dentario demasiado angosta. - También si los dientes entran en contacto en forma prematura indica que la dimensión vertical oclusal es demasiado grande y por lo - -

tanto habrá induficiente distancia interoclusal.

Cuando los sonidos K y C son satisfactorios con la dentadura de prueba, será también satisfactorio el sellado palatino posterior. Se harán modificaciones oportunas. Posteriormente retiramos las prótesis de su boca, para iniciar el proceso de laboratorio.

El proceso de aceptación y el uso de la prótesis completa por el paciente desdentado es muy complejo. Requiere adaptación que se basa en el aprendizaje, destreza muscular (capacidad de coordinar la actividad muscular para ejecutar un movimiento) y motivación. Al aceptar la prótesis completa es acompañada por un proceso de acostumbamiento (disminución gradual de respuesta a estímulos continuados o repetidos).

La capacidad del paciente y su deseo de aceptar y aprender a usar las prótesis son las que determinan el grado de éxito del tratamiento clínico.

INDICACIONES AL PACIENTE.

El paciente aprenderá a masticar con su prótesis en un período por lo menos de 6 a 8 semanas, debe comenzar por masticar alimentos blandos, cortados en pequeños trozos. Al masticar se le indicará que coloque el alimento hacia la comisura, después el alimento es empujado hacia adentro y arriba para ser desmenuzado y de esta forma la prótesis tiende a asentar sobre el reborde residual.

El hablar naturalmente con las prótesis requiere práctica. Se le aconsejará que lea en voz alta y que repita palabras o frases de difícil pronunciación.

Se le dirá que es menester cepillar las prótesis por lo menos 2 veces al día y enjuagarlas después de las comidas. Una vez por semana se las dejará en un vaso con agua que contenga una mezcla de calgón y clorox durante 30 minutos, para eliminar las manchas. Después se enjuagan prolijamente.

Diario se debe cepillar las mucosas de los rebordes residuales para proporcionar estimulación para una mayor circulación y barrer los residuos que podrían causar irritación de la mucosa u olores desagradables.

Las prótesis se deben quitar por las noches para proveer el necesario descanso de las cargas que se reflejan a los tejidos de los rebordes residuales, y colocarlas en un recipiente con agua para evitar que se deshidraten y se produzcan cambios dimensionales del material de la base protética y requiere supervisión odontológica periódica después de colocarlas.

CONCLUSION

El éxito del tratamiento protético se pronostica no solamente por la destreza manual sino también por la capacidad de odontólogo de relacionarse con el paciente y comprender sus expectativas, pues es importante comprender y reconocer los problemas del desdentado.

El paciente deberá mostrar interés para que coopere desde un principio, hasta una vez terminadas las prótesis.

Con la prótesis total logramos la rehabilitación bucal del desdentado en su forma más natural y cumpliendo con los requisitos ya mencionados, pero lo único que no se logra es la propiocepción, aunque se restauren las dimensiones faciales originales.

Con prótesis completa, la membrana mucosa se ve forzada a servir para el mismo propósito que los ligamentos periodontales que proveen el soporte para los dientes naturales.

Durante la masticación con prótesis completas, las cargas masticatorias son mucho más reducidas. Pero hay que recordar que la zona de soporte protético (apoyo basal), se va reduciendo a medida que se reabsorve el reborde residual. La mucosa es poco tolerante a la adaptabilidad al uso de las prótesis, pues en el paciente desdentado se comprueba que hay poca adaptación de los tejidos de soporte a las exigencias funcionales.

Son comunes los cambios, tanto en los tejidos duros como blandos, bajo la prótesis completa. Es casi invariablemente acompañado por una pérdida ósea desfavorable, probablemente como consecuencia directa de la pérdida de las estructuras periodontales. Los cambios morfológicos maxilomandibulares tienen lugar lentamente y dependen del equilibrio de la actividad osteoblástica y osteoclastística.

La estabilidad protética generalmente se basa en la experiencia clínica, pero la inestabilidad de la misma involucra el potencial de ser traumática a los tejidos de soporte. El movimiento de las bases protéticas en cualquier dirección en sus apoyos basales puede causar lesión de los tejidos.

Hay que tener presente los factores que afectan la retención de las prótesis completas, que pueden ser musculares o físicas. Estos últimos se hallan bajo control del odontólogo como son: extensión máxima de la base --

protética; la mayor zona de contacto entre la mucosa y la base protética; contacto íntimo de la base protética con su superficie de asiento.

Las dentaduras completas se diseñan en forma tal que sus superficies -- oclusales faciliten tanto los movimientos funcionales como los parafuncionales (hábitos no funcionales, pueden ser lesivos al sistema masticatorio) de la mandíbula. Debemos esforzarnos en perfeccionar continuamente la oclusión -- del paciente con el objeto de brindarle comodidad y función.

Es importante tener presente los procesos paraprotéticos inflamatorios, tales como las inflamaciones agudas, que son características en el período -- de instalación. Pueden aparecer puntos congestivos dolorosos y ulceraciones después de largos períodos de uso de las prótesis sea consecuencia del proceso atrófico que obliga a la distensión de los tejidos que rodean el borde periférico más allá de su tolerancia, sea a continuación de algún cambio en el funcionamiento de los aparatos. A veces las ulceraciones pueden ser debidas a contracturas musculares o bruxismo.

La inflamación aguda puede encontrarse, además injertada sobre procesos crónicos como atrofiás, hiperplasias marginales o por cámaras de succión y -- la estomatitis protética. El tratamiento consiste en estos casos en aliviar -- de inmediato el sufrimiento agudo y tratar luego el proceso crónico como -- corresponde.

Leucoqueratosis. También llamadas puntos blancos, por su aspecto son es pesamientos del epitelio de aspecto similar a la leucoplasia, pero muy pequeños, aparecen en algunos sitios de la mucosa recubierta por la base. Muy sensibles algunas veces, totalmente indoloros otras, deben interpretarse como -- verdaderos callos en respuesta a la acción mecánica de los aparatos.

Estomatitis protética. Es una inflamación congestiva que suele aparecer en la mucosa, generalmente la palatina (palatitis congestiva), en contacto -- desde largo tiempo con las bases protéticas. Suele empezar como una congestión en algunos puntos de la mucosa; estos puntos van extendiéndose llegan a confluír y la congestión puede alcanzar toda la mucosa recubierta por la prótesis. El tono rojizo puede hacerse vinoso y a veces se distingue un punteado más oscuro, por descamación de la mucosa y transparencia de las papilas coria les congestionadas. En ocasiones el aspecto es nodular, granuloso, o granulomatoso, casi siempre en el centro del paladar. Pocas veces hay dolor, ardores o sensación de quemadura.

Esta inflamación puede coincidir o no con la atrofia ósea con hiperplasia mucosa o con la atrofia total del maxilar. Es más frecuente en las mujeres que en los hombres.

Quellitis comisural. También llamada queilosis angular, es una inflamación que se localiza en las comisuras labiales en forma de boqueras crónicas. Se presenta generalmente en desdentados o en portadores de prótesis con altura reducida. En pacientes generalmente jóvenes que carecen de surco comisural profundo, la curación es fácil; en aquellos viejos, con surcos comisurales profundos, la afección suele ser más rebelde. Se debe a la reducción de la altura y el ajuste de los labios entre sí, parte de la piel próxima a las comisuras forman un pliegue que se mantiene húmedo por la saliva se macera y se infecta. Se curan con una pomada secante y protectora a base de óxido de zinc o administrarles riflavina o con pomada que contenga quemicitina e hidrocortisona.

Dentro de los procesos paraprotéticos progresivos tenemos los tumores. Toda clase de neoplasmas pueden evolucionar en la vecindad de las prótesis e influir sobre ellas. Es responsabilidad del odontólogo la temprana detección del cáncer bucal y esta responsabilidad se multiplica a aquellas. El cáncer no es debido al uso de prótesis sino que evoluciona en la vecindad de los aparatos. Si el cáncer aparece como epiteloma en relación con la prótesis. El diagnóstico precoz o el tardío pueden determinar la diferencia entre la vida normal y una atroz mutilación o quizá la muerte del paciente. Diagnosticado un tumor maligno se hace la intervención quirúrgica que pueden ser altamente mutilantes o tan solo la prótesis extensa puede aportar los elementos imprescindibles a la rehabilitación del paciente.

Cuando el tratamiento quirúrgico se complementa con irradiación, necesita evitar toda clase de irritación mecánica.

Atrofia paraprotética total del maxilar. Es lenta, se atrofian simultáneamente el hueso y los tejidos blandos conservando sus relaciones normales. La atrofia cicatrizal se transforma en atrofia patológica. De acuerdo a que sus relaciones con las prótesis se dividen en: atrofia lenta adaptada y atrofia lenta inadaptada.

La atrofia lenta adaptada los tejidos parecen readaptarse dentro de las bases. La altura facial va reduciéndose sin provocar molestias y las prótesis conservan su ajuste o se aflojan lentamente.

La atrofia lenta inadaptada, es de origen colágeno, la atrofia sigue su curso a lo largo del tiempo con aparente prescindencia de la acción de las -- prótesis. Las bases pierden su ajuste hasta hacerse intolerables y la estética se perturba, La mucosa es rosa pálido, algunas veces tensa y delgada originando un maxilar duro.

El tratamiento para las atrofias es la preparación de prótesis tan perfectas como es posible en su adaptación y articulación y vigilancia periódica, para lograr una estabilidad satisfactoria.

Atrofia ósea con hiperplasia mucosa, también llamada atrofia ósea con hiperplasia fibrosa, es una atrofia parcial se atrofia el hueso y mucosa. Es más afectado el maxilar superior que el inferior, presenta zonas de reblandecimientos que pueden ser congestivas, de tipo inflamatorio, puede deberse a prótesis holgada para obrar como estimulante de la mucosa, que se hipertrofia o en un portador de prótesis completa que articula sólo con los inferiores -- delanteros.

Tratamiento. Acondicionamiento de los tejidos mediante un acondicionador, desaparecida la inflamación puede variar entre un rebasado o el reemplazo de la prótesis, previa eliminación quirúrgica o no de los tejidos hipertrofiados.

Hiperplasias marginales. También llamadas fibromas del surco vestibular, doble labio épulis fissuratas, granulomatosis protética. Son atrofia ósea con hiperplasia fibrosa (o mucosa). La patogenia depende de la velocidad del proceso de la forma como trabaja el borde protético, de los movimientos funcionales y de los factores de orden general.

Tratamiento. Depende de su gravedad y de la ubicación de las lesiones. La primera medida indicada es la supresión del flanco protético enclavado en la zona hipertrófica. Luego el acondicionamiento de los tejidos y la presión, curan radicalmente muchos casos y mejoran las graves, preparándolos para la excisión quirúrgica. Deben ser rebasadas las prótesis corrigiendo también la articulación.

B I B L I O G R A F I A

Boucher Carl O.
PROTESIS PARA EL DESDENTADO TOTAL
Editorial Mundi Argentina
1a. edición.

Facultad de Odontología SUA
PROSTODONCIA TOTAL
Impreso y hecho en México 1981
3a. edición.

Fernando Quiroz Gutierrez
ANATOMIA HUMANA
Editorial Porrúa. S. A. México
23a. edición.

John Sharry
PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA
Ediciones Toray 1977 Barcelona
3a. edición.

José Y. Ozawa Deguchi
PROSTODONCIA TOTAL
Impreso y hecho en México 1973
1a. edición.

Pedro Saizar
PROSTODONCIA TOTAL
Editorial Mundi Buenos Aires 1972

Sheldon Winkler
PROSTODONCIA TOTAL
Editorial Interamericana México. D. F. 1982
1a. edición.