



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CIRUGÍA PREPROTÉSICA PARA COLOCACIÓN DE
PRÓTESIS TOTAL REMOVIBLE INMEDIATA.

T E S I N A

Que para obtener el Título de:
CIRUJANO DENTISTA

Presenta:

DIONICIO DANIEL HUERTA TORRES

DIRECTOR: C. D. ALEJANDRO MUÑOZCANO CHÁVEZ.

MÉXICO, D. F.

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS INFINITOS:



*A Mi Madre: SRA. ALMA MARÍA TORRES PÉREZ.
Simplemente por todo. Por que lo que soy te lo debo todo a ti,
Ya que eres el pilar importante e indispensable de todos mis
Sueños y metas, porque eres mi principal razón de ser y sentir
sobre todo; porque nunca te das por vencida ante nada y nadie.
Mil gracias por ser tan aferrada. TE AMO y TE ADMIRO.*



*A Mi Hermano y colega: C. D. OSCAR EDGAR HUERTA TORRES
Por ser mi compañero de la infancia, por ser testigo y participe de todos
Mis triunfos y derrotas, y sobre todo te admiro por titularte antes que
Yo, pero recuerda no siempre el primero es el mejor, así que sigue
Superándote. TE QUIERO MUCHO.*



*A Mi Hermano: Miguel Ángel:
Por el tiempo que compartimos juntos,
Por que ahora perteneces a la UNAM.
Y por que eres la siguiente satisfacción
De nuestra mamá. No te des por vencido
Se que tu puedes. TE QUIERO MUCHO.*

*A Mi tío: M. C. JOSE TORRES PÉREZ.
Por que me cuidaste cuando era pequeño,
por el gran ejemplo que me diste y sobre todo
por los grandes consejos que he recibido de ti.
TE QUIERO MUCHO*

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES:

*A: Gaby Guarneros, Ross Budet, Circe Guaderrama:
Por todo el Amor que me demostraron cada una en
su momento, pero sobre todo por la gran amistad y
apoyo que tengo aún de ustedes. Las quiero Mucho.*

*Sr. Guillermo Córdova:
Por ser mi vecino, amigo y casi Tío,
por los grandes consejos y regaños
por la sabiduría que comparte conmigo
por el tiempo que pasamos juntos.
y porque siempre ha estado conmigo
en las buenas y malas de la vida*

*A Rodrigo:
Por que has demostrado ser un buen amigo
y has compartido conmigo mis fracasos
y triunfos durante mi carrera universitaria.*

*A Jonathan Hernandez:
Por ser mi mejor compañero y amigo
porque me apoyaste en los momentos en
que lo necesitaba, estuviste conmigo en
todo momento bueno y malo dentro y
afuera de la facultad. Y siempre sabes
hacerme reír por muy enojado que yo este.*

*A Claudia Giobaniello:
Por el poco tiempo que nos conocemos,
me has demostrado ser una buena amiga,
sobre todo tenerme paciencia a mi y a mi
hermano.*

*A todos mis amigos:
Gilberto (compadre), esposa e hijos,
Noemí Badillo, Rosarito, Susanita,
Raúl, Víctor, Luis, Adrián, Ricardo,
Aurora, Gaby (niña), Martha, Erika,
Rosita, Jonathan (negro), Garduño,
al grupo 4012.*

AGRADECIMIENTOS GENERALES:

A la Dra. Rocío Fernández, por darme la confianza y apoyo para poder ingresar y egresar del seminario de Cirugía Bucal. Por que sin su ayuda no hubiera sido posible terminar este trabajo.

A todos los profesores del seminario de titulación de Cirugía Bucal. Por todas sus enseñanzas, dentro y fuera de la clínica.

A la Dra. Susana Álvarez, que me dio la confianza y oportunidad de dar clases a su lado y apoyarla dentro de la clínica de prótesis del 4012.

A todos los profesores que se ganaron mi confianza dentro de la facultad, por su gran sabiduría, y ganas de enseñar.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, Por ser la Máxima casa de estudios, y darme la oportunidad de estudiar, desarrollarme como deportista, músico y persona dentro de sus dignas instalaciones.

A la Facultad de Odontología, Por ser mi segundo hogar, darme los conocimientos necesarios para obtener un mejor futuro y poder ayudar, curando a la gente.

Al atletismo, no por ser un deporte, sino por ser una forma de vida, que deje por terminar mi carrera universitaria; por darme la satisfacción de saber lo que es ganar competencias dentro y fuera de la universidad, y por darme la oportunidad de pertenecer al Comité Olímpico Mexicano. Viviré.

A la música, ya que por medio de la Batería desarrolle nuevas habilidades y me dio la oportunidad de conocer a gente importante para mí. Julio, Diego, Ediel, Cheo, Siete, Beto, David, Ramón, Félix, Israel, enano, Carlos, etc.

A mi mismo, porque a pesar de todo lo bueno y malo que me ha pasado, he recibido muchas bendiciones de la vida, y nunca me daré por vencido por lograr todos mis sueños y metas.

**ÍNDICE.
INDICE FOTOGRÁFICO.
INTRODUCCIÓN.**

CAPÍTULO 1. TÉCNICAS CIRUGÍA PREPROTÉSICA.	...01
1.1. Generalidades.	
1.1.1. Concepto.	
1.1.2. Antecedentes históricos.	
1.1.3. Requisitos de la cirugía preprotésica.	
1.1.4. Valoración del paciente.	
1.1.5. Procedimientos sobre tejidos blandos y duros.	
1.2. Anestesia y control del dolor en cirugía bucal.	...05
1.2.1. Anestesia General	
1.2.2. Variedades de Anestesia locoregional.	
1.2.3. Tipos de anestesia local en odontología.	
1.2.4. Ventajas.	
1.2.5. Técnicas de anestesia.	
1.2.6. Analgesia con Piroxicam en tabletas liofilizadas.	
1.2.6.1. Ventajas.	
1.2.6.2. Usos.	
1.2.6.3. Dosis.	
1.2.7. Gel de clorhexidina en el control del dolor.	
1.3. Tiempos operatorios en cirugía bucal.	...08
1.3.1. Incisión de los tejidos.	
1.3.2. Colgajo gingival.	
1.3.3. Despegamiento mucoso o mucoperiostico.	
1.3.4. Osteotomía.	
1.3.5. Hemostasia quirúrgica.	
1.4. Procedimientos quirúrgicos sobre los tejidos blandos.	...11
1.4.1. Técnicas quirúrgicas para la eliminación de frenillos bucales.	
1.4.1.1. Alteración en relación con la prótesis.	
1.4.1.2. Frenectomía.	
1.4.2. Frenillo lingual.	
1.4.2.1. Tratamiento quirúrgico.	
1.4.3. Hiperplasia del surco vestibular.	
1.4.4. Profundización vestibular submucosa (Owegeser).	
1.5. Procedimientos sobre tejidos duros.	...15
1.5.1. Exodoncia.	
1.5.1.1. Concepto.	
1.5.1.2. Indicaciones.	
1.5.1.3. Contraindicaciones.	
1.5.1.4. Instrumental de exodoncia.	
1.5.1.5. Tiempo de exodoncia con forceps.	
1.5.1.6. Tiempo de exodoncia con elevadores.	

Procedimientos sobre tejidos duros.

1.5.2. Extracciones múltiples	
1.5.3. Alveoplastia.	
1.5.4. Alveolectomía.	
1.5.4.1. Técnica quirúrgica.	
1.5.5. Torus palatinos.	...22
1.5.5.1. Osteotomías correctoras.	
1.5.5.2. Técnica quirúrgica.	
1.5.6. Torus mandibulares.	...23
1.5.6.1. Técnica quirúrgica.	
1.5.7. Plastia de aumento.	...23
1.5.7.1. Injerto óseo libre	
1.5.7.2. Hueso autógeno (autoingerto).	
1.5.7.3. Biomateriales aloplásticos.	
1.5.8. Implantes.	...24
1.5.8.1. Concepto.	
1.5.8.2. Osteointegración.	
CAPÍTULO 2. PERIODONTITIS, CAUSA DE LA PÉRDIDA DENTAL.	...26
2.1. Estructuras normales de la estructura gingival y periodontal.	
2.1.1. Encía.	
2.1.2. Surco gingival.	
2.1.3. Mucosa del paladar duro.	
2.1.4. Grupo de fibras gingivales.	
2.1.5. Ligamento periodontal.	
2.1.6. Hueso alveolar.	
2.2. Periodontitis.	...28
2.2.1. Concepto.	
2.2.2. Clasificación.	
2.2.3. Como se mide la periodontitis.	
2.2.4. Valoración radiográfica de la pérdida ósea.	
2.2.5. Etiología de la periodontitis.	
2.2.6. Alteraciones del tejido conectivo.	
2.2.7. Destrucción ósea por extensión de la inflamación gingival.	
2.2.8. Radio de acción.	
2.2.9. Velocidad de pérdida ósea.	
2.2.10. Periodos de destrucción.	
2.2.11. Lesiones de furca.	

CAPÍTULO 3. PRÓTESIS INMEDIATA.	...32
3.1. Concepto.	
3.2. Tipos de prótesis inmediata.	
3.3. Diagnóstico.	
3.4. Indicaciones.	
3.5. Contraindicaciones.	
3.6. Ventajas.	
3.7. Desventajas.	
3.8. Plan de tratamiento.	
3.8.1. Impresiones anatómicas.	
3.8.2. Impresiones fisiológicas.	
3.8.3. Registro de la relación maxilomandibular.	
3.8.4. Colocación y prueba de dientes artificiales.	
3.8.5. Cirugía preprotésica, colocación de las dentaduras inmediatas.	
3.8.6. Cuidados posoperatorios.	
3.9. Elaboración de una dentadura inmediata con resina fotopolimerizable en una sola cita.	
3.9.1. Técnica.	
 CAPÍTULO 4. FASE DE LABORATORIO DENTAL PARA LA LABORACIÓN DE PRÓTESIS TOTAL INMEDIATA.	 ...40
4.1. Cucharilla de impresión individual.	
4.1.1. Técnica.	
4.2. Confección de la base de registro con resina autopolimerizable.	
4.3. Rodillos de articulación.	
4.4. Montaje de modelos en el articulador.	
4.4.1. Articulador Whip mix.	
4.5. Colocación de dientes artificiales.	
4.5.1. Alineamiento de dientes anteriores.	
4.6. Encerado.	
4.7. Enmuflado.	
4.8. Eliminación de cera.	
4.9. Perforación de la base de los dientes.	
4.10. Termopolimerizado.	
4.11. Desenmuflado.	
4.12. Pulido.	
 CAPÍTULO 5. MATERIALES DENTALES UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE PRÓTESIS INMEDIATA.	 ...44
5.1. Materiales de impresión.	
5.1.1. Definición.	
5.1.2. Requisitos exigidos.	
5.1.3. Clasificación.	
5.1.4. Clasificación de las impresiones.	
5.1.4.1. Según su función.	
5.1.4.2. Según su extensión.	
5.1.4.3. Según la existencia de dientes o no.	
5.1.4.4. Según su complejidad.	
5.2. Alginatos.	...46
5.2.1. Definición.	
5.2.2. Usos.	

5.3. Polisulfuros.	...47
5.3.1. Definición.	
5.3.2. Usos.	
5.3.3. Ventajas.	
5.3.4. Desventajas.	
5.4. Modelinas.	...47
5.4.1. Definición.	
5.4.2. Usos.	
5.5. Materiales de laboratorio	...48
5.5.1. Generalidades.	
5.6. Yesos.	
5.6.1. Definición.	
5.6.2. Clasificación.	
5.7. Ceras.	...49
5.7.1. Definición.	
5.7.2. Clasificación.	
5.8. Materiales para base de prótesis y dientes artificiales.	...50
5.8.1. Base de prótesis.	
5.9. Resinas acrílicas.	...50
5.10. Dientes artificiales.	...51
5.10.1. Dientes plásticos de acrílico.	
CAPÍTULO 6. CASO CLINICO	...52
6.1. Datos personales.	
6.2. Examen intraoral.	...52
6.3. Modelos de estudio.	...52
6.4. Estudio radiográfico.	...53
6.5. Diagnostico.	...53
6.6. Plan de tratamiento general.	...53
6.6.1. Plan de tratamiento específico.	
6.6.1.1. Impresión anatómica.	
6.6.1.2. Impresión fisiológica.	
6.6.1.3. Registro.	
6.6.1.4. Regularización de proceso residual.	
6.6.1.5. Elaboración de dentaduras.	
6.6.1.6. Extracciones múltiples.	
6.6.1.7. Cuidados posoperatorios.	
6.6.2. Elaboración posterior de las prótesis definitivas.	
CONCLUSIONES	...57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	...58.

ÍNDICE FOTOGRÁFICO.

- FOTO No. 1.** Incisión lineal en zona posterior.
...09
- FOTOS No. 2.** Osteotomía realizada con pinza gubia.
...11
- FOTOS No. 3.** Extracción realizada con fórceps.
...17
- FOTO No. 4.** Extracción realizada con elevador
...18
- FOTO No. 5.** Extracciones múltiples.
...18
- FOTO No. 6.** Alveolectomía tras las extracciones dentarias.
...21
- FOTO No. 7.** Estructuras normales del periodonto.
...27
- FOTOS No. 8.** Prótesis total removible inmediata bimaxilar.
...32
- FOTOS No. 9.** Exploración intraoral.
...33
- FOTOS No.10.** Registro de la relación maxilomandibular.
...36
- FOTOS No.11.** Alineamiento de los dientes anteriores.
...37
- FOTO No.12.** Procedimiento de inserción.
...37
- FOTOS No.13.** Colocación de dentaduras inmediatas.
...38
- FOTO No.14.** Alginato.
...46
- FOTO No.15.** Polisulfuros.
...46

- FOTOS No.16.** Yesos.
...48
- FOTO No. 17.** Ceras.
...49
- FOTO No. 18.** Resinas autopolimerizable y resinas termopolimerizable.
...50
- FOTO No. 19.** Dientes artificiales.
...51
- FOTO No. 20.** Paciente, previo tratamiento.
...52
- FOTO No. 21.** Modelo superior, proceso residual amorfo.
...52
- FOTOS No. 22.** Registro de la dimensión vertical en oclusión céntrica.
...53
- FOTO No. 23.** Estudio radiográfico.
...53
- FOTOS No. 24.** Registro oclusal con el arco facial.
...54
- FOTOS No. 25.** Instrumental quirúrgico para extracciones múltiples y alveolectomía
...54
- FOTO No. 26.** Prótesis totales inmediatas.
...54
- FOTOS No. 27.** Extracción de dientes inferiores, alveoloplastia, y colocación de dentadura inmediata inferior.
...55
- FOTOS No. 28.** Extracción de dientes anteriores superiores, colocación de dentadura inmediata superior.
...55
- FOTO No. 29.** Resultado parcial de las dentaduras inmediatas.
...56.

Todas las fotos fueron tomadas por el autor de esta tesina, Daniel Huerta, con cámara fotográfica cortesía Dra. Rocío Fernández, coordinadora del seminario de titulación de Cirugía Bucal.

Excepto fotos No. 5²,7, 11,12.¹⁹

INTRODUCCIÓN.

La estrecha relación que existe entre las especialidades de cirugía Bucal y Prostodoncia, ha potenciado un campo más amplio como lo es la cirugía preprotésica. Ya que la cirugía Bucal y la prótesis están en íntima relación ya que en un futuro más o menos próximo se acentuará una prótesis en la zona que se ha intervenido. Por ello para poder aplicar las técnicas quirúrgicas más correctas que permitan la rápida rehabilitación protésica de la zona intervenida, el cirujano debe recordar que posterior a la intervención deberá reponer los dientes extraídos.

Entendemos que la prótesis inmediata es aquella prótesis que será colocada inmediatamente después de las extracciones. Ello implica que se confecciona la prótesis antes del acto quirúrgico, y que durante la intervención se regularizarán los maxilares, con el fin de poder colocar dicha prótesis inmediatamente después de finalizar el acto quirúrgico.

La prótesis inmediata puede ser de un solo diente, de un grupo de dientes, sobre todo el maxilar o incluso sobre ambos maxilares como es el caso de este trabajo.

La conveniencia que ofrecen este tipo de prótesis inmediata es la estética ya que el paciente sometido a cirugía preprotésica nunca estará en ningún momento sin dientes, además de que evita las alteraciones intermaxilares, y podrá seguir comiendo, siempre y cuando se le asigne una dieta blanda.

Cuando este indicado desdentar al paciente, debemos valorar la posibilidad de colocar una prótesis inmediata y planificar la intervención con el fin de remodelar el hueso alveolar y eliminar los posibles obstáculos que impidan la inserción de la prótesis. Desde el punto de vista clínico, la prótesis funciona como una férula o apósito que favorece la cicatrización, y el paciente aprenderá a usar los aparatos con mayor rapidez, donde la interferencia a la masticación y la fonación es mínima.

Las técnicas de laboratorio dental suelen ser complicadas para el clínico, pero siguiendo los pasos adecuados para la elaboración de las dentaduras inmediatas se podrán elaborar con éxito. Con el fin de ofrecer un tratamiento más rápido sin tener que depender del técnico dental.

CAPITULO 1.TÉCNICAS DE CIRUGÍA PREPROTÉSICA.

1.1. Generalidades.

1.1.1. Concepto.

Conjunto de técnicas quirúrgicas cuyo fin es posibilitar o facilitar la colocación de una prótesis dentaria con los mejores resultados funcionales (retención, estabilidad y masticación) estéticos y psicológicos.

Las prótesis deben de tener un tejido de soporte firme, sin protuberancias, inserciones musculares o hiperplasias mucoperiosticas que impidan una buena estabilidad. Este conjunto de hueso, mucosa y tejido muscular es una unidad que influye y es influida por la prótesis, y para obtener esas condiciones ideales existe el recurso de la cirugía.

Las intervenciones deben efectuarse con criterio quirúrgico y protésico a la vez, se deben intentar conservar el máximo de hueso posible que sea compatible con la prótesis. Cada vez que se opera debe pensarse que en un futuro más o menos próximo esa región estará en contacto con una prótesis.

1.1.2. Antecedentes históricos.

Periodo neolítico. Data el primer acto quirúrgico practicado en la cavidad bucal, la avulsión dentaria, referida por Baudoin Masuto en investigación sobre maxilares.

Mesopotamia, Febres Cordero, menciona en las tablas Asirias de la colección de Kuynjik explica que un dentista aconsejo a su Rey la extracción de los dientes de su hijo, por la causa de la enfermedad que padecía.

Papiros egipcios, aparecen referencias específicas a distintas enfermedades dentales con indicaciones terapéuticas para las infecciones consecutivas a la caries y necrosis pulpar.

India, imperio Persa y Chino así como otras culturas prehelicas o precolombinas se encuentran referencias de distintos procesos odontológicos, entre ellos la avulsión dentaria, por medio de golpes directamente en la corona del diente lo que daba lugar a fractura del diente o de las corticales óseas alveolares...

Antigua Grecia, Esclepio o Esculapio (1560 años a.C.) ya había construido instrumentos rudimentarios para exodoncia y se le atribuyen indicaciones precisas para la avulsión dentaria con una pinza llamada "odontogogo".

Hipócrates, (560 años a. C.) describe en la colección Hipocrática o Hábeas Hipocraticum la patología y terapéutica bucal y maxilofacial.

Cornelio Celso, (siglo I) en su tratado "De arte médico" hace amplias referencias a la Cirugía Bucal, explicando por primera vez la importancia de practicar la sindesmotomía.

Galeno, dejó un legado de obras maestras y doctrinas médicas que fueron indiscutibles, dedicó atención a aspectos anatómicos clínicos y patológicos bucomaxilares: tratamiento de las odontalgias y de la erupción patológica del tercer molar.

Guy de Chauliac en su obra "Chirurgia Magna" Siglo XIV, hace referencias de las extracciones dentarias.

Andrea Vesalio, (565), describió la patología producida por el tercer molar y propone la intervención quirúrgica con osteotomía para conseguir su exodoncia.

Siglo XVIII, no hay cambios fundamentales en los tradicionales saberes quirúrgicos del Renacimiento y el Barroco, pero al final del periodo inicia la cultura científica propiamente moderna que se acentúa y difunde durante la Ilustración. Esta trascendental renovación se produce gracias a cuatro hechos fundamentales; el avance del saber anatómico, el impulso de los reales colegios, la traducción del castellano de valiosos tratados de cirugía y de odontología profesional de cirujanos dentistas.

Pierre Fauchard, 1728, marca un hito en la historia de la odontología con su obra "la chirurgie Dentiste ou traite des dents", acredita amplios conocimientos médico-quirúrgicos, con aportaciones en técnicas e instrumental para la practica de cirugía bucal.

Simón Hullihen, 1860, dentista y médico de Estados unidos, es conocido históricamente como el fundador de la cirugía bucal y maxilofacial.²

1.1.3. Requisitos para la cirugía preprotésica:

Soporte óseo aceptable.

Cubierta de tejido blando adecuada.

Ausencia de concavidades o protuberancias sobresalientes.

Ausencia de rebordes agudos.

Surcos vestibular y lingual adecuados.

Ausencia de bandas cicatriciales que impidan el ajuste periférico de la prótesis.

Ausencia de fibras musculares o frenillos.

Relación satisfactoria de los rebordes alveolares superior e inferior.

Ausencia de pliegues de tejidos blandos, hipertrofia de los rebordes o en los surcos.

Ausencia de enfermedades neoplásicas.

Algunas de las técnicas para conseguir estos soportes podría practicarlas el odontólogo, sin necesidad del especialista, siempre que tenga las condiciones necesarias, cierta práctica y los medios suficientes para realizarlas sin perjudicar al paciente.

En ocasiones hacen falta desinserciones musculares amplias para profundizar los surcos vestibulares (vestibuloplastias), plastias de aumento (injertos y sustancias de relleno) o colocación de implantes que requieren técnicas más complicadas que deben ser ejecutadas por el cirujano oral o maxilofacial en un entorno netamente quirúrgico.¹

1.1.4. Valoración del paciente.

En las intervenciones de cirugía preprotésica hay que realizar una valoración del estado local y general del paciente, y un estudio radiológico que establezca un diagnóstico correcto y permita realizar un plan de tratamiento, informando al enfermo sobre las ventajas que va a obtener y la posibilidad de complicaciones.

Historia clínica. Se investigará las causas de pérdida dentaria, el tiempo transcurrido, los posibles riesgos para el paciente y su motivación, sus expectativas y sus condicionantes psicológicos.

Estudio clínico. Comprende una exploración meticulosa de la cavidad bucal. Mediante la observación y la palpación se valorará la existencia de una mucosa firme y adherida al hueso que sirva de soporte a la prótesis, unos surcos vestibulares suficientemente profundos y libres de inserciones musculares, frenillos o bridas móviles que impidan la prolongación de las aletas de la prótesis; el relieve de ambos maxilares con la altura, forma y regularidad de las crestas óseas, la existencia de apófisis, torus, etc., y por último, el suelo de la boca con inserciones musculares y la existencia de frenillo lingual.

Exploración radiográfica. (radiografía intrabucal, panorámica, telerradiografía o TC) es un complemento valioso de la clínica al informar sobre la posible existencia de raíces, dientes y quistes residuales retenidos, así como sobre la relación de las estructuras óseas entre sí y con los órganos vecinos (fosas nasales, senos maxilares y nervio mentoniano).

Modelos de estudio. Es un elemento indispensable para establecer el diagnóstico, sobre todo de una relación intermaxilar desfavorable que pueda desestabilizar la prótesis.

Este examen previo servirá para:

Diagnosticar alteraciones mucosas, musculares u óseas que impidan la normal confección de una prótesis.

Elegir la terapéutica apropiada valorando las posibilidades de éxito o fracaso.

Eliminar los casos en que el fracaso se deba a una inadecuada de la técnica protésica y no a las condiciones anormales de los tejidos de soporte.

1.1.5. Procedimientos sobre tejidos blandos y duros.

Estos procedimientos consisten básicamente en la realización de plastias por sustracción o por adición en el hueso como en los tejidos blandos.

Tejidos blandos:

Frenillos

Hiperplasias del surco vestibular.

Bordes blandos y reborde fibroso inferior

Hiperplasias fibrosas de la tuberosidad y el paladar.

Inserciones musculares

Tejidos duros.

Exodoncia y alveoloplastia.

Protuberancias y crestas agudas.

Torus palatinos y mandibulares.

Plastias de aumento.¹

1.2. ANESTESIA Y CONTROL DEL DOLOR EN CIRUGÍA BUCAL.

La supresión de todo tipo de dolor es imprescindible en cirugía Bucal. Existen diferentes posibilidades para conseguir este objetivo; de forma directa, eliminando la causa, o de forma indirecta bloqueando la transmisión de los estímulos dolorosos, en donde se interrumpen las vías nerviosas que transportan el estímulo

A nivel central que puede ser transitoria o permanente, desde luego que la práctica odontológica nos interesa el efecto reversible.

1.2.1. Anestesia General.

Esta se obtiene ya una pérdida de la conciencia; comprende una serie de técnicas que han de ser practicadas obligatoriamente por un médico anesthesiólogo, ya que implica el requerimiento de un quirófano y de una sala de recuperación donde se tendrá una vigilancia del paciente anestesiado.

1.2.2. Variedades de anestesia locorregional.

La anestesia puede obtenerse bloqueando la transmisión a diferentes niveles.

Tópica. Se trata de un anestésico local aplicado en los tegumentos en especial las mucosas ya que tienen la capacidad de atravesarlos y actuar sobre las terminaciones sensoriales.

Infiltrativa. El anestésico local se inyecta alrededor de las terminaciones nerviosas o de aquellas fibras nerviosas terminales, es la típica "anestesia local".

1.2.3. Tipos de anestesia local en odontología.

Mucosa. Equivales aquí la anestesia tópica, lo ideal sería aplicar poca cantidad de anestésico local de baja toxicidad a poca concentración.

Submucosa. Es la anestesia más superficial que se puede conseguir por punción e infiltración, de las cuales hay tres variantes definidas: Submucosa superficial, periapical suprapariosteal y papilar.

Suprapariosteal. Esta variante el anestésico local se deposita entre el periostio y la cortical maxilar.

La anestesia esta indicada cuando es deseable o necesario que el paciente permanezca conciente manteniendo una ausencia de sensibilidad tanto de los dientes como de las estructuras de soporte de los mismos. La anestesia locorregional deberá ser siempre la técnica de elección ofreciendo las siguientes ventajas.

1.2.4. Ventajas:

El paciente permanece conciente.

El paciente puede salir inmediatamente por su propio pie de la consulta.

Comprende técnicas fáciles para ejecutar.

No supone un gasto adicional para el paciente. ^{5,6,7}

1.2.5. Técnicas de Anestesia.

Nervio	Región de inervación	Lugar de aplicación.
Infraorbitario.	Proceso alveolar y dientes en la región incisiva, vestibulo, labio superior cara externa de la nariz y parte anterior de la mejilla	En el foramen infraorbitario, 3-10 mm. Debajo del borde infraorbitario en la sutura cigomático-malar.
Nasopalatino	Mucosa palatina en la región incisiva	Directamente debajo de la papila incisiva en el foramen incisivo.
Palatino anterior	Anestesia unilateral de la mucosa palatina por encima de los caninos.	Agujero palatino mayor, alrededor de 1 cm. Por dentro del primer molar.
Dental posterior	Por encima del tejido mandibular y encía vestibular en la región molar	Superficie posterior del maxilar en la zona de la tuberosidad
Dentario inferior	Dientes y mucosa de la mitad correspondiente de la mandíbula a excepción de la mucosa vestibular en la región molar	En el surco del cuello mandibular, sobre el foramen mandibular alrededor de 1 cm. Por encima del plano masticatorio
Bucal	Mucosa bucal y vestibular en la región molar de la mandíbula	En el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula a nivel del área masticatoria de los molares
Mentoniano	Mucosa vestibular en la región de los dientes anteriores y el labio superior	Por debajo de los premolares inferiores.

1.2.6. Analgesia con Piroxicam en tabletas liofilizadas en pacientes sometidos a exodoncia simple.

El dolor es una experiencia sensorial y/o emocional displacentera que se asocia con un daño real o potencial. Cualquier actuación quirúrgica en la zona orofacial, una extracción dental ocasionará un dolor de tipo inflamatorio. El dolor postoperatorio es una complicación frecuente después de la cirugía oral, para controlar este síntoma se utilizan diferentes métodos, tanto físicos, como farmacológicos, siendo uno de los más utilizados la administración de antiinflamatorios no esteroideos.

El piroxicam es una molécula de la familia de los oxicams con actividad analgésica antiinflamatoria y antipirética. Su mecanismo de acción consiste en la inhibición de la ciclooxigenasa y en la modificación en la actividad de los neutrófilos, su semivida se prolonga hasta 35-50 horas lo que favorece la adherencia al tratamiento.

Se elimina principalmente por metabolización, hidroxilación y conjugación con ácido glucurónico, sus efectos adversos son escasos.

Las tabletas liofilizadas (liotab) es una nueva formulación del piroxicam de rápida disolución constituido por una matriz hidrosoluble de transporte formada por una serie de excipientes inertes como gelatina, ácido cítrico, aspartamo y manitol. En contacto con cualquier solución acuosa este soporte se disuelve instantáneamente liberando el principio activo que contiene. La disolución se realiza en 1 a 3 segundos, dejando las partículas del piroxicam totalmente libres para su rápida absorción.

1.2.6.1. Ventajas.

Presenta una mayor velocidad de absorción, hace innecesaria la ingesta de líquido de forma concomitante, lo que facilita su administración en pacientes polimedicados, ancianos y /o incapacitados.

1.2.6.2. Usos.

En odontología se usa para combatir el dolor postoperatorio en pacientes sometidos a procedimientos de cirugía oral, demostrando la eficacia analgésica superior a la de otros antiinflamatorios no esteroideos.

1.2.6.3. Dosis.

Piroxicam en tabletas liofilizadas administrado preoperatoriamente en pacientes sometidos a exodoncia simple disminuyo el consumo del consumo de analgésicos posoperatorio en pacientes mayores de 40 años. Independientemente de su sexo y cuando el diente extraído pertenecía al grupo anterior, no tenía caries y permanecía asintomático en los días previos a la exodoncia.⁷

1.2.7. Gel de clorhexidina en el control del dolor posoperatorio del dolor postextracción dental.

La clorhexidina es uno de los agentes desinfectantes y antiplaca más utilizados en odonto-estomatología.

La utilización de la clorhexidina en gel, como coadyuvante en el tratamiento del dolor postextracción dental se muestra efectivo.

Su uso es fácil, se coloca el gel en la zona que será intervenida antes y después de la extracción y cada 12 horas después de realizarla. No ha presentado problemas asociados en los días considerados.

Es efectivo para disminuir los casos de alveolitis que suele presentarse en las extracciones dentales complicadas o traumáticas.

Es efectivo en la disminución de tratamiento analgésico asociado.¹⁵

1.3. TIEMPOS OPERATORIOS EN CIRUGÍA BUCAL.

Toda intervención quirúrgica consta de tres tiempos operatorios básicos: incisión de los tejidos, Intervención quirúrgica propiamente dicha y sutura de los tejidos. En su aplicación en cirugía bucal distinguiremos los siguientes tiempos:

Incisión.

Despegamiento mucoso o mucoperiostico para preparar el colgajo.

Osteotomía u Osteotomía.

Maniobra quirúrgica especializada o técnica.

Restauración, limpieza y tratamiento de la zona operatoria.

Sutura.

Extracción de los puntos de sutura.

Estos tiempos operatorios y los principios básicos de la técnica quirúrgica no pueden modificarse y deben seguirse estrictamente.

1.3.1. INSICIÓN DE LOS TEJIDOS.

La incisión es la maniobra de abrir por medios mecánicos (bisturí, tijeras) o térmicos (electrobisturí, láser), los tejidos más superficiales para tener acceso a los planos más profundos con el fin de poder ejecutar la intervención quirúrgica indicada.

En cirugía Bucal, habitualmente se utiliza el bisturí con mango del número 3 y hoja del número 15. La tijera solo se usa en incisiones muy concretas como en la resección de fragmentos de encía tras las extracciones dentarias.

La realización de un colgajo en la cavidad bucal exige el respeto de una serie de normas:

Conocer perfectamente la anatomía de la región para evitar una latrogenia por su desconocimiento.

La incisión debe ser vertical y en un solo trazo sin líneas secundarias.

Al suturarse debe descansar en hueso sano.

La anchura de la base del colgajo deber ser mayor que su vértice.

En toda intervención quirúrgica se inicia la secuencia operatoria con la incisión de los tejidos de recubrimiento con el fin de conseguir un abordaje correcto para el tratamiento del proceso nosológico en cuestión.



FOTO 1 - Incisión lineal en zona posterior.

1.3.2. Colgajo gingival.

Se practica solamente una incisión horizontal ampliada a lo largo de la cresta gingival. Es la clásica incisión que sigue los surcos gingivales hasta el borde libre, festoneando los cuellos dentarios y seccionando las papilas interdentarias.

Colgajo trapezoidal.

Se realiza una incisión horizontal (sulcular) con dos incisiones verticales oblicuas. Estas descargas se efectúan a cada lado del campo quirúrgico, por lo menos uno o dos dientes por afuera de la lesión, a este tipo de incisión se le conoce como incisión de Neumann. Conseguiremos así un colgajo cuadrangular del tamaño que en cada caso se precise.

Se emplea para exponer superficies amplias del hueso maxilar (quistes, tumores o deformidades óseas).

Se habla de una incisión de Neumann parcial para el tipo de incisión que permite obtener un colgajo triangular, al existir solo una descarga vestibular.

Ventajas: Da un excelente acceso a todo campo quirúrgico, no existe tensión del colgajo, es útil si hay que utilizar un legrado múltiple o en caso de existir

una lesión muy grande. La reposición es fácil y facilita la alveoloplastia y el legrado periodontal simultaneo.

Desventajas: Podemos disminuir el aporte sanguíneo del colgajo lo que puede inducir isquemia y necrosis. Se produce alteración de las inserciones del tejido gingival lo que puede dar lugar a retracciones de la encía. La sutura puede ser más dificultosa ya que debe hacerse entre los dientes.

1.3.3. Despegamiento mucoso o mucoperiostico para preparar un colgajo.

Las incisiones limitan un fragmento de mucosa, fibromucosa o periostio que se denomina colgajo, en la cavidad bucal es la porción de mucoperiostio limitada por dos o más incisiones o la superficie de una incisión arqueada.

El despegamiento mucoperiostico o mucoso debe ejecutarse de forma cuidadosa y atraumática, manipulando los tejidos blandos con suavidad para no producir necrosis tisular, lo que induciría alteraciones de la cicatrización. Cuando la incisión es mucoperiostica se preparará un colgajo mediante un periostotomo o legra. Este instrumento se apoya contra el hueso y levanta el periostio de su inserción ósea.

El periostomo debe usarse de la siguiente manera:

Aplicar el extremo romo más amplio del instrumento, insinuándolo entre los labios de la incisión entre el mucoperiostio y el hueso, empezando por la encía adherida y en el ángulo que forman las incisiones horizontal y vertical. La concavidad del instrumento debe estar orientada hacia el hueso para evitar el desgarro o la perforación del colgajo, la parte convexa se coloca contra el colgajo.

Deben ejecutarse tres movimientos: empujar, levantar y retirar.

Osteotomía u Ostectomía.

Cuando se levanta un colgajo mucoperiostico se expone el hueso maxilar y en la mayor parte de las técnicas de Cirugía Bucal debe efectuarse el corte o la exéresis ósea, con el fin de eliminar o retirar hueso que cubre el objeto de la intervención.

1.3.4. Osteotomía. Corte o sección de hueso.

Ostectomía: Eliminación o exéresis del hueso.

Estas se logran mediante los siguientes materiales o instrumentos.

Material rotatorio: Se emplea pieza de mano o contrángulo con fresas de distintos tipos (No. 8, de tungsteno), en otros casos se emplean instrumentos manuales como la pinza gubia, escoplo o lima para hueso.

El ayudante realiza la irrigación del campo dirigiendo el chorro de suero fisiológico o agua destilada estéril sobre la zona donde fresamos el hueso, con la cánula de aspiración evacuaremos los líquidos, sangre y dentritus

presentes que impidan una correcta visión del campo quirúrgico. La fresa debe girar a un máximo de 40,000 revoluciones por minuto ejerciendo poca presión y durante cortos periodos de tiempo.

Pinza gubia: Elimina hueso mediante una acción de corte y se puede utilizar con corte lateral o frontal. La de corte lateral es ideal para hacer cortes de fragmentos de las corticales óseas en las alveolectomías, para resecaer hueso de bordes cortantes, crestas óseas, especulas de hueso que emergen a la superficie, etc.

Lima de hueso: Se usa para corte o regularización de un borde óseo, ya sea de forma primaria o después de usar una pinza gubia. Los surcos de la lima deben limpiarse con gasa mojada o con una esponja, así se favorece un corte adecuado y se evita que los fragmentos de hueso se derramen por la herida operatoria. Al terminar su empleo, debe irrigarse profusamente el campo quirúrgico consiguiendo así un aseo adecuado y efectivo.^{2,8}



FOTOS No. 2 - Osteotomía realizada con pinza gubia.

1.3.5. Hemostasia Quirúrgica.

La mayoría de las hemorragias odontológicas son causadas por factores locales: desgarros, mala posición de los colgajos, falta de sutura, traumatismos posquirúrgicos y otros. En los pacientes con trastornos de la coagulación, el riesgo del sangrado se acentúa ante procedimientos quirúrgicos bucales, incluso hasta en los menos complejos.

Los trastornos de la coagulación, el tratamiento de estos pacientes debe aplicarse en concordancia con las indicaciones del hematólogo, de manera que aquellos con alteraciones de la primera fase (vascular y plaquetaria) podrán ser tratados con maniobras y eventualmente con transfusión de plaquetas o maniobras y administración de diamino-arquinac vasopresina.

A los pacientes con déficit de los factores de la coagulación se les podrá administrar el factor faltante, plasma fresco congelado o vitamina K, en dependencia de la causa.

En cuanto a la coagulación alterada por tratamiento farmacológico específico (anticoagulantes plaquetarios u orales) las opciones pueden ser interrumpir el tratamiento medicamentoso cuando sea posible, o emplear un preparado local, (trombina en el alveolo o superficie alveolar) con respuestas posoperatorias muy similares siempre que se realicen correctamente las maniobras quirúrgicas.¹⁰

1.4. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS SOBRE LOS TEJIDOS BLANDOS.

1.4.1. Técnicas quirúrgicas para la eliminación de los frenillos bucales.

Anatomía. Los frenillos son bandas de tejido conectivo fibroso, muscular o de ambos, cubiertas por una membrana de mucosa situados en la línea media y de origen congénito, existen tres frenillos: labial superior, labial inferior y lingual.

1.4.1.1. Alteración en relación con la prótesis.

El frenillo labial superior en una arcada desdentada puede oponerse a la normal ubicación de una prótesis parcial o completa, al desplazarse ésta con los movimientos del labio.

La reabsorción alveolar den los pacientes edéntulos los puede dejar el frenillo labial tan cerca de la cresta alveolar que interfiera con la estabilidad de la prótesis, además de presentarse una lesión del frenillo. Si se rebaja la prótesis completa removible para dar cabida al frenillo hipertrófico o de inserción cercana a la cresta alveolar, se deteriora la estética y además puede perderse el cierre periférico. La exéresis del frenillo (z-plastia) debe hacerse antes de construir una prótesis; de esta forma puede darse la suficiente extensión a las aletas de las placas y obtenerse un buen sellado periférico.¹

1.4.1.2. Frenectomía.

Consiste en la extirpación completa del frenillo que puede efectuarse mediante la exéresis simple o romboidal.

La frenectomía labial se hace bajo anestesia local infiltrativa, procurando no distender demasiado la zona con el fin de no alterar las relaciones anatómicas lo que dificultaría su extirpación.

La exérésis simple se realiza únicamente con sección o corte del frenillo con tijeras o bisturí y sutura posterior.

La exérésis romboidal o en "diamante" se hace en dos etapas. Primero se cortan las inserciones del frenillo en el labio y en la encía vestibular y después se retira la porción intermedia del frenillo y las fibras transalveolares. Se colocan pinzas hemostáticas una pegada al labio y otra a la encía. Se cortan las inserciones del labio y la encía con tijeras o bisturí por fuera de las pinzas de mosquito, se retiran las pinzas hemostáticas con la sección triangular del frenillo y nos queda una herida romboidal en cuya profundidad podremos encontrar inserciones musculares que serán desinsectadas con el periostomo de Freer pero preservando el periostio, se hace hemostasia y se sutura la herida.

Z- plastia. Es otra técnica para la corrección del frenillo labial superior, ya que consigue eliminarlo dejando la cicatriz mucosa en otra dirección a la del frenillo inicial además conseguimos alargar el labio superior profundizando el vestibulo. De esta manera se consigue alargar el labio un 75%.

1.4.2. Frenillo lingual.

La presencia de un frenillo lingual anormalmente corto o con una inserción alveolar alta en un individuo desdentado, puede comprometer la estabilidad de una prótesis removible inferior.

1.4.2.1. Tratamiento quirúrgico.

Se aplica anestesia local o general. Cuando se aplica la locorreional se aplica la técnica troncular bilateral del nervio lingual e infiltración de la zona operatoria con fines hemostáticos.

Otra forma de anestesia es aplicando el anestésico en ambos lados del frenillo y en todo su recorrido.

Se eleva la lengua gracias a un punto de sutura de tracción en la punta lingual, traccionando en este punto levantaremos el frenillo y junto con una pinza de disección o la de una sonda acanalada de Petit podremos proceder a la incisión.

Se realiza una incisión transversal a través de la mucosa con bisturí con hoja del número 15 ó 11 o con tijeras de disección aproximadamente en el centro del frenillo lingual.

Sutura. Se logra por medio de puntos separados como una incisión lineal longitudinal. Se recomienda catgut crómico atraumático de 3 o 4/0 con aguja C14 o C12. se prefiere sutura reabsorbible porque en esta región es difícil y doloroso retirar los puntos.²

1.4.3. Hiperplasias del surco vestibular.

Se deben casi siempre a factores traumáticoirritativos por uso de prótesis mal adaptadas, Son más frecuentes en la parte anteroruperior. Es necesario eliminar la causa y extirparlas, es rara su malegnización.

La corrección se lleva cabo resecano el surco, si es pequeño, o con disección submucosa aguda al producir un colgajo, luego con escisión submucosa aguda a los tejidos cicatrizales.

Durante los primeros días es normal la aparición de edema y dolor. Las complicaciones más frecuentes son la producción de tejido cicatrizal y la disminución de la altura del surco vestibular si se intenta la sutura borde a borde por lo que se aconseja la sutura al periostio y la epitelización de segunda intención, colocando un apósito quirúrgico sobre la prótesis previa que modele el surco. ¹

1.4.4. Hiperplasia fibrosa de la tuberosidad.

Su existencia impide la colocación y el funcionamiento de la prótesis. Es necesaria su extirpación en cuña, lo que no representa problema quirúrgico alguno. Una vez eliminada la cuña fibrosa, se hace una resección submucosa vestibular y palatina, prestando atención a la arteria palatina. Si se encuentran irregularidades ósea, se eliminan con fresa o lima antes de la sutura. El dolor, la hemorragia y edema son mínimos. ¹

1.4.5. Profundización vestibular submucosa (Obwegeser).

Se requiere la existencia de una superficie mucosa suficiente, capaz de dejar distender y fijar al fondo del vestíbulo sin que se produzcan tensiones sobre el labio o la mejilla. A pesar de que se realiza con anestesia general, es conveniente infiltrar localmente con anestesia para despegar la mucosa.

En la mandíbula se practican tres incisiones verticales: una media y dos a la altura de los músculos mentonianos. Por tunelización submucosa se practica con bisturí y tijeras de disección de la submucosa y la desinserción de los músculos; estos se extirpan en parte o se llevan hacia el fondo del vestíbulo. La mucosa despegada se aplica sobre la superficie osteoperiostica, manteniéndose con puntos en U transfixiantes que se protegen con una superficie de caucho en la cavidad bucal y botones de camisa en la cutánea. Al octavo día se retira la sutura y se coloca la prótesis convenientemente rebasada. ¹

1.5. PROCEDIMIENTO SOBRE TEJIDOS DUROS.

1.5.1. EXODONCIA.

1.5.1.1. Concepto.

Terapia destinada a extraer el órgano dentario, actuará sobre la articulación alveolodentaria que está formada por encía, hueso, diente y periodonto. La exodoncia tiene el fin de separar estos elementos, desgarrando el periodonto en su totalidad. Frecuentemente para conseguir luxar y extraer el diente deberemos distender y dilatar el alvéolo a expensas de la elasticidad del hueso. La exodoncia ideal es la extirpación total del diente o de la raíz dental sin dolor y con el mínimo daño de los tejidos circundantes. Cogswell (1932) señala que toda extracción dentaria debe considerarse cirugía preprotésica, ya que esa región va a ser asiento posterior de una prótesis.⁹

1.5.1.2. Indicaciones de la extracción dentaria.

Patología dentaria: caries, destrucción del tejido dentario radicular (rizolisis).

Patología Periodontal: Enfermedades Periodontales avanzadas que no puedan ser tratadas con técnicas conservadoras de la periodoncia.

Motivos protésicos. Para rehabilitación oral por extracción dental que altere la dimensión vertical, especialmente en espacios de la región molar.

Motivos estéticos: Los dientes supernumerarios y ectópicos que producen alteración estética y funcional.

Motivos ortodónticos: Dientes deciduos o retenidos, dientes supernumerarios o por falta de espacio.

Motivos socio-económicos. Que no puedan sostener un tratamiento conservador y así mantener sus dientes naturales.²

1.5.1.3. Contraindicaciones de la extracción dental.

Existencia de infección o proceso inflamatorio agudo vinculado al diente a extraer.

Tumores malignos bucales.

Alteraciones sistémicas.²

1.5.1.4. Instrumental de exodoncia y su manejo.

Fórceps. Es un instrumento para exodoncia basado en el principio de palanca de segundo grado, con el que se coge el diente y se le imprimen distintos movimientos con el fin de eliminarlo de su alveolo. El uso de este instrumento hace posible que el cirujano sujete la porción radicular del diente y lo disloque de su alveolo ejerciendo presión sobre él.²

El fórceps consta de tres partes: Mango (parte pasiva); Parte activa (picos, puntas, bocados o mordientes); y Zona intermedia que une el mango con la parte activa.

Los botadores o elevadores son instrumentos basados en los principios de física, que sirven para movilizar o extraer dientes o raíces dentarias ya sea como complemento del fórceps o como material principal en las extracciones quirúrgicas.

En los elevadores distinguimos tres partes: El mango, el tallo y la hoja o punta.

Botador recto. Los tres partes siguen el mismo eje o línea. La punta suele ser pequeña en forma de media cuña de mayor o menor grosor o diámetro. Se prefieren de punta roma. La superficie cóncava se aplica hacia el diente que va a luxarse, y la otra cara lo hace al hueso interseptal, el cual es su punto de apoyo.

Los botadores se usan aplicando el principio de palanca y cuña para desplazar el diente o raíz a lo largo de la vía de extracción. Este es el camino a lo largo del cual el diente o raíz se desplazará fuera de su alvéolo con el mínimo de aplicación de fuerza.

Material propio para anestesia local: jeringa, agujas cortas y largas, corpúsculos de anestesia.

Sindesmotomo.

Pinza gubia fina, para actuar sobre pequeños fragmentos de hueso (corticales óseas, septo, etc.)

Cureta doble tipo Quilliger, para actuar en la zona apical y legar un posible granuloma.

Separadores de minnesota.

Pinzas hemostáticas.

Portaagujas recto tipo mayo de unos 15 cm. de longitud aproximadamente.

Pinza Edson con dientes o pinza fina de disección con dientes.

Tijeras curvas tipo mayo de punta roma.

Material de sutura, seda de 3/0 con aguja atraumática C16.

1.5.1.5. Tiempo de exodoncia con Fórceps.

Presión. Se separan los tejidos blandos con la mano libre; y con el fórceps se realiza la presión del diente en su superficie vestibular y lingual o palatina lo más apical posible en la zona del cuello dentario y sin lesionar el hueso alveolar.

Luxación. Es la desarticulación del diente rompiendo las fibras Periodontales y dilatando el alveolo. Se ejercen tres tipos de movimientos:

Impulsión: Es la aplicación adecuada del fórceps sobre el diente. Con un movimiento lateral y una fuerza impulsiva suave de manera que se transmita

la presión a toda la longitud del diente hasta que hemos desprendido el diente de su alvéolo.

Lateralidad: Son movimientos vestibulo-linguales o vestibulo-palatino actúan dos fuerzas; la primera impulsa el diente hacia apical y la segunda lo desplaza hacia la córtica ósea de menor resistencia (Vestibular).

Rotación: Se realiza siguiendo el eje mayor del diente, completa los movimientos de lateralidad y consigue la creación de solo una fuerza de rotación. Al iniciar la rotación se suspende la presión en sentido apical y se ejerce la tracción del diente. La rotación solo se aplica a dientes monoradiculares y de contorno cónico. Si se realizan en dientes de dos o tres raíces estas se fracturan.

Tracción. Es el último movimiento que debe realizarse y que esta destinado a desplazar el diente hacia fuera de su alveolo. La fuerza que se aplica es en sentido contrario al de inserción y dirección del diente. Este movimiento se aplica solo después de los de lateralidad o rotación. ²



FOTOS No. 3 - Extracción realizada con fórceps.

1.5.1.6. Tiempo de exodoncia con Botadores o Elevadores.

Aplicación. El botador debe ser aplicado en posición buscando su punto de apoyo, el cual debe ser siempre óseo, el uso del diente adyacente como fulcro, solo podrá realizarse si ese diente se va a extraer en la misma sesión. Los botadores pueden colocarse por mesial, vestibular, lingual o distal del diente a extraer.

Luxación. Una vez logrado el punto de apoyo en el sitio donde hemos aplicado el botador, se realizan movimientos de rotación, descenso y elevación para así romper las fibras Periodontales y dilatar el alvéolo, lo cual permitirá la extracción del diente sobre el que actuamos.

Extracción. Continuando con los movimientos de rotación, descenso y elevación en distintos puntos alrededor del diente se consigue extraerlo de su alvéolo.²

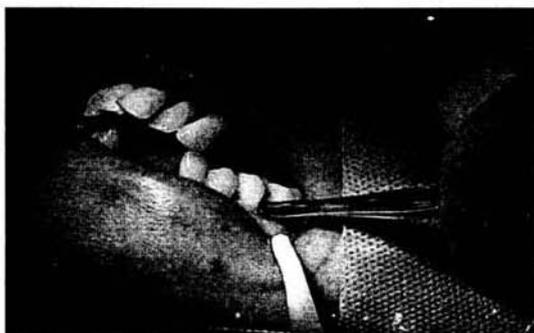


FOTO 4 - extracción realizada con elevador o botador.

1.5.2. EXTRACCIONES MÚLTIPLES.

Es cuando la indicación de exodoncia se extiende a un grupo de dientes contiguos de un mismo cuadrante, en lugar de efectuar las extracciones de cada diente en forma aislada, es decir en diferentes sesiones, se aconseja el abordaje conjunto de los mismos en una única intervención. Para ello además de la extracción de los dientes, disponemos de una serie de procedimientos quirúrgicos que variarán en función de la indicación protésica posterior.²

Frecuencia en las alteraciones bucales tratadas quirúrgicamente.

La edad promedio corresponde entre los 20 y 40 años y el sexo que más predomina es el femenino. (56.96%) de un estudio entre 1006 personas⁶

Las alteraciones bucales más frecuentes tratadas quirúrgicamente corresponde a las retenciones dentaria (50,96%). Y las alteraciones con fines protésicos (36,58%).¹¹



FOTO 5 - extracciones múltiples

1.5.3. ALVEOLOPLASTÍA.

Es una intervención quirúrgica encaminada a modificar la estructura alveolar. Con esta acción se pretende remodelar el proceso alveolar residual. Con el fin de colocar una prótesis inmediata o no. De forma que la inserción de la misma no se vea dificultada por la normal prominencia que el hueso adopta en los cuellos de los dientes extraídos, y permite que la prótesis pueda tener una inserción más alta al fondo vestibular. Con ello se gana retención y estabilidad.

El error que se comete con más frecuencia durante la preparación quirúrgica de los maxilares para recibir una prótesis, es la exéresis de cantidades excesivas de hueso alveolar.

La eliminación ósea debe ser mínima y limitarse a las excrecencias óseas agudas. Alisando los bordes óseos en particular en las personas que la enfermedad periodontal los ha hecho irregulares y desiguales.²

1.5.4. ALVEOLECTOMÍA.

Es la reducción de las corticales alveolares con finalidad protésica con un mínimo colgajo gingival y a expensas normales de la cortical externa (vestibular). Se puede acompañar de la eliminación de parte de los tabiques interdentarios o interradiculares.

También se le aplica este término a la eliminación de porciones específicas de hueso alveolar que faciliten el abordaje a raíces incluidas, quistes apicales, etc.

Esta indicada en los pacientes que tienen el hueso alveolar denso o trastornos intraóseos y en quienes no se puede efectuar la extracción dentaria con fórceps.

1.5.4.1. Técnica.

Anestesia. Se utiliza anestesia local con vasoconstrictor, con el fin de obtener un campo quirúrgico más limpio. La técnica adecuada es infiltrativa o troncular con el fin de conseguir analgesia de forma correcta de los tejidos, tanto linguales palatinos o vestibulares.

Incisión. Se hace siguiendo los cuellos dentarios y las papilas interdentarios (sulcular) con el fin de separar la encía adherida del lado vestibular y lingual o palatino. En los casos de enfermedad periodontal se eliminan el tejido de granulación infectado, conservando los tejidos queratinizados sanos, ya que forman la base de una cubierta gruesa y resistente a la cresta del hueso alveolar y además hacen de almohada para la prótesis.

Es indispensable decidir si se eliminan o conservan las papilas en cada caso individual, según el cuadro clínico.

Despegamiento de colgajo mucoperiostico. Este debe ser lo suficientemente grande para exponer el hueso que cubre los cuellos dentarios, pero sin llegar a mucosa libre, ya que un colgajo amplio podría acarrear la pérdida de la profundidad del fondo del vestíbulo.

Osteotomía. En este momento debe decidirse si se realiza exéresis del hueso o cresta alveolar vestibular antes o después de la extracción dentaria. La exéresis realizada antes de la extracción permite controlar con mayor precisión la cantidad de hueso eliminado y asegurar una extracción más fácil. Así se tiene mayor seguridad al efectuar la extracción del diente, raíces y posibles lesiones periapicales.

Exodoncia. Una vez terminada la eliminación ósea necesaria, se procede a la extracción cuidadosa de los dientes con fórceps o elevadores. Cuando deben extraerse varios dientes en serie o todos los dientes de la arcada dentaria, el orden tiene demasiada importancia. Es aconsejable extraer los diente inferiores antes que los superiores, por que así hay menos sangrado en el campo quirúrgico inferior. Debemos extraer los dientes más posteriores y dirigirnos progresivamente al grupo anterior, así se puede mantener un campo más claro además de tener un apoyo importante para la luxación. En extracciones de todos los dientes se sigue un orden de cuadrante de la mandíbula, se repite en el otro cuadrante y luego se hace de nuevo en cada cuadrante del maxilar. Se completa cada cuadrante incluyendo la alveolectomía y la sutura antes de proceder con una hemiarcada.

Cuando se terminas las exodoncias, se cortan con cuidado todos los bordes óseos agudos y se alisan con limas de hueso, o con fresa de acero del número 18 al 21 o con una pinza gubia.

Finalmente se hace curetaje del alvéolo para eliminar posibles tejidos patológicos y se irriga profusamente el campo operatorio con suero fisiológico o agua destilada estéril para arrastrar los restos de hueso y otros tejidos residuales. Antes de suturar se recortan los tejidos blandos en mal estado, no visibles o que puedan alterar la correcta cicatrización.

En la región de los incisivos y caninos inferiores se prefiere recortar el hueso después de extraer los dientes en vez de hacerlo antes.

Cuando este indicada una alveolectomía más completa es necesario primero reducir la anchura del proceso alveolar y después su altura porque si se hace la eliminación ósea en orden contrario el resultado puede ser un proceso alveolar estrecho en forma de V; después se reponen los tejidos blandos sobre el hueso alveolar mientras se palpa su superficie a través del colgajo mucoperiostico a veces es preciso cortar o alisar un reborde agudo identificado de esta forma.

PSutura. Los colgajos mucoperiosticos se reposicionan y suturan. Cuando en una visita se prepara todo un maxilar se comienza en la línea media; en el maxilar superior la papila incisiva y el frenillo labial son puntos de referencia fácilmente identificables. Luego se suturan los vértices de los colgajos en la zona de descarga en cada lado y luego en los puntos medios entre las dos suturas, de forma que cuando terminemos de suturar no nos sobre mucosa, cada sutura deberá tener apoyo en un tabique interdentario para lograr la forma deseada del proceso alveolar. Es indispensable anudar sin tensión las suturas y no se debe hacer fuerza para afrontar los bordes de los colgajos vestibular y lingual o palatino. Las suturas demasiado tensas tienden a obliterar el surco vestibular. Normalmente se eligen puntos separados de $3/0$ con aguja atraumática.

Seguidamente se coloca la prótesis que previamente se habrá limpiado y sumergido en una solución de clorhexidina, después se enjuaga con solución salina estéril y se coloca en la boca.

El dolor postoperatorio se controla fácilmente con analgésicos y raramente es considerable si se manejan con cuidado los tejidos. La retirada prematura de la prótesis puede dar lugar a una inflamación local lo que puede hacer que la reinserción de la prótesis sea imposible o dolorosa. El dolor al trauma quirúrgico no se aliviará quitando la prótesis sino mediante medicación adecuada.

No se recomienda masticar durante las siguientes 24 horas y se recomienda dieta líquida a temperatura ambiente.

La prótesis debe retirarse 24 horas de la intervención, se examina la boca para determinar zonas de presión excesiva en los bordes y en la zona quirúrgica y se hacen los ajustes necesarios. Se limpiarán y desinfectarán las heridas de la mucosa. Repetiremos esta acción durante cinco o seis días.

Los puntos de sutura se retiran a los 7 días después de la cirugía, seguir el control posquirúrgico adecuado y cuidaremos el ajuste de la prótesis y la oclusión dentaria.^{2,12}

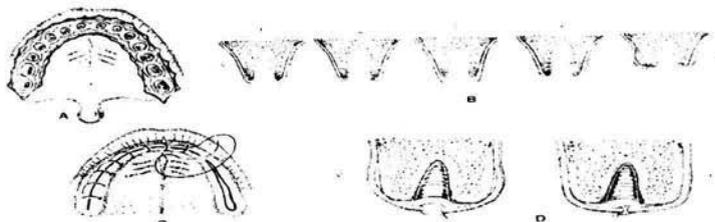


FOTO 6 - Alveolectomía tras las extracciones dentarias. Se observa el campo operatorio y las distintas tipos de eliminación alveolar. Sutura continua.

1.5.5. Toros palatinos.

El toro palatino es una exostosis con una densa cortical y escaso hueso esponjoso, a este nivel la mucosa esta delgada y poco irrigada. Asienta a la altura de la articulación de la apófisis palatina del maxilar superior en el rafe palatino. Su crecimiento es lento, hasta llegar a la edad adulta. Puede ser unílobulo, multilobulo plano o fusiforme. Entre sus causas son el hereditario, traumatismos superficiales, funcional en individuos con músculos masticadores muy desarrollados o dientes abrasionados por oclusión borde a borde.

No siempre es necesaria su extirpación, se llevara a cabo cuando la mucosa se encuentre ulcerada, cuando sean grandes o retentivos, impidan el sellado posterior de la prótesis o sean causa de su balanceo.

1.5.5.1. Osteotomías correctoras.

Las relaciones anómalas que se producen entre los procesos maxilares superior e inferior, por anomalías congénitas o del desarrollo pueden corregirse antes de la colocación de la prótesis por medio de distintas técnicas de cirugía.

1.5.5.2. Técnica quirúrgica.

Se practica anestesia general o local (nervio nasopalatino y palatinos anteriores derecho e izquierdo. En ambos caso puede hacerse submucosamente una solución vasoconstrictora, lo que ofrece una adecuada hemostasia, al tiempo que favorece el despegamiento de la fibromucosa.

De las múltiples incisiones es preferible la de doble Y, que evita la lesión del nervio nasopalatino y palatinos anteriores.

La osteotomía se hace con fresa de fisura y eliminando los restos con cortes de escoplo o pinza gubia.

Una vez logrado la osteoplastia, se reponen los colgajos, se adaptan mediante presión digital a su lecho se soporte y se suturan con material no absorbible como el nylon y sutura 3/0.

Las complicaciones más frecuentes son: la hemorragia y desgarramiento de la mucosa, la isquemia y necrosis, la fractura del hueso palatino y la perforación de las fosas nasales.¹

1.5.6. Torus mandibular.

Asienta por arriba de la línea milohioidea, en los premolares, suele ser bilateral y simétrico e impide el sellado periférico de las prótesis inferiores o incluso su colocación si las exostosis son muy pronunciadas.

1.5.6.1. Técnica quirúrgica.

Se aplica anestesia local infiltrativa. Se practica una incisión sobre la cresta mandibular siguiendo los cuellos dentarios por lingual o una incisión a distancia con una línea de convexidad superior que proporcione un buen campo quirúrgico para permitir su escisión.

La osteoplastia se realiza con corte de escoplo, o con fresa quirúrgica y algunas veces con lima para hueso.

Las complicaciones son el desgarro mucoso, la mala adaptación del colgajo que produce tejido cicatrizal, el edema, hematomas, la difusión de infecciones al piso lingual y la lesión de conductos salivales.¹

1.5.7. PLASTIAS DE AUMENTO.

Son técnicas de adición utilizadas para la corrección de atrofia externa tanto a nivel mandibular como maxilar, pero son más utilizadas en la mandíbula debido a la mayor frecuencia de casos de reabsorción, a la difícil retención que ofrece a las abundantes inserciones musculares.

Aunque se ha intentado algunos procedimientos para evitar la reabsorción ósea, como son el mantenimiento de raíces desvitalizadas bajo la prótesis (sobredentaduras) raíces hidroxiapatita densa, etc. los resultados no han ido siempre los esperados.

Las plastias de aumento consisten en un incremento del reborde alveolar, con el uso de diferentes técnicas y variedad de materiales.

Materiales biológicos: hueso autógeno, homólogo, heterólogo o colágeno.

Materiales no biológicos: metálicos, cerámicos o polímeros.

Básicamente en la cirugía preprotésica se emplean técnicas derivadas de la aplicación de injertos óseos libres y biomateriales aloplásticos.

1.5.7.1. Injerto óseo libre.

Con este se consigue un aumento de volumen en altura y anchura con un área de soporte más aceptable para la prótesis. No obstante el variable grado de reabsorción es del 40 a 60% y la posibilidad de secuestro y de eliminación del material insertado hacen poco predecibles los resultados.

1.5.7.1.1.Hueso autógeno (autoinjerto).

Son los más recomendables. Poseen mayor capacidad osteogénica. Se pueden tomar de la cresta iliaca, las costillas, la tibia, el mentón, la rama ascendente de la mandíbula y la región retromolar. Las más eficaces son las de la cresta iliaca. Se aplican sobre el maxilar y la mandíbula en trozos corticoesponjosos de la parte interna con un tamaño de 1 x 1.5 cms. O en fragmentos mayores moldeados según las necesidades.

1.5.7.1.2. Biomateriales aloplásticos.

Entre ellos se encuentran los metálicos, (mallas de titanio o tantalio), cerámicos (hidroxiapatita, fosfatos de calcio, carbonato cálcico o silicato de magnesio) y polímeros. (politetrafluoretileno, ácidos poliglicólico y poliláctico).

Los resultados no siempre han sido buenos, algunos producen tejido fibroso y estimulan la encapsulación y el desplazamiento del implante. Otros se complican con procesos infecciosos que provocan la expulsión y destrucción del hueso adyacente.

Actualmente el material más utilizado es la hidroxiapatita (HA) que es un sustituto óseo no reabsorbible de cerámica. Tiene propiedades fisicoquímicas muy parecidas a las del esmalte y hueso cortical.

Forma parte de modo natural de la porción inorgánica del hueso, el esmalte y la dentina, y se puede obtener artificialmente.

En ocasiones provoca reacciones de cuerpo extraño con la formación de una encapsulación de tejido fibroso.¹

1.6. IMPLANTES.

Los implantes surgen como alternativa a la cirugía preprotésica aunque a veces se complementan con ellas, en los casos difíciles de desdentados totales con acusada reabsorción del reborde residual.

La implantología es una rama de la odontología que aplica varias disciplinas (cirugía, prótesis, periodoncia, y materiales). Y que debe tratarse desde el punto de vista científico.

1.6.1. Concepto.

El acto de implantar es la inserción de un tejido, órgano o material en otro. ya sea total o parcialmente refiriéndose a los implantes aloplásticos.

El implante aloplástico dental consiste en la introducción en el medio interno de materiales extraños al organismo con la finalidad de restaurar sobre todo la función pérdida.

1.6.2. Osteointegración.

Es la conexión directa, estructural, y funcional entre el hueso y la superficie del implante sometido a carga funcional. La osteointegración ha sido ampliamente extendida para restaurar a los pacientes edéntulos totales que les imposibilitaba la función masticatoria.

Los implantes se espera una vida media de 20 años con un 90% de éxito, los fallos comienzan a partir de los 12 años. Lazzara coloca implantes al mismo tiempo que realiza la exodoncia de las piezas dentarias con una tasa de éxito de un 93.45. Otros autores prefieren colocar el implante y rellenar la interfase implante-hueso con sustitutos óseos y membranas no reabsorbibles, para proteger el coagulo sanguíneo y cubrir el implante permitiendo la formación y consolidación de tejido óseo subyacente. Los alvéolos se cubrieron con colgajos pedunculados o con membranas.¹

CAPÍTULO 2. PERIODONTITIS, CAUSA DE LA PÉRDIDA DENTAL.

2.1. Estructuras normales de la estructura gingival y periodontal.

Antes de entrar directamente al terreno del diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal, es importante conocer las estructuras Gingivales y Periodontales en su estado de salud. A partir de ahí el clínico será capaz de reconocer las diferentes lesiones y los cambios patológicos que acompañan a la enfermedad periodontal lo que permite dar un enfoque metódico del tratamiento quirúrgico requerido en cada caso.

2.1.1. Encía.

Es parte de la mucosa oral que rodea al diente, cubre el hueso alveolar. Se divide en tres partes: encía libre, encía interdental, y encía adherida.

Encía libre. Porción marginal de la encía que forma la hendidura gingival (surco gingival). El borde de la encía libre se le llama margen gingival.

Encía interdental. Se le conoce como papila interdental, y es la encía libre que se extiende entre los dientes hacia el punto de contacto.

Encía adherida. Se extiende desde el surco gingival libre hasta la unión mucogingival y se halla firmemente adherida al periostio. Presenta una textura firme, es inmóvil y esta queratinizada.

2.1.2. Surco gingival.

Es la hendidura que existe entre la encía y la superficie del diente y que se desarrolla con la erupción del mismo. Migra hacia el área cervical a medida que el diente erupciona. La profundidad fisiológica es aproximadamente de 1 mm.

2.1.3. Mucosa del paladar duro.

En el paladar, la distinción entre la encía y mucosa palatina no está bien delimitada a no ser por la presencia de la papila Inter-incisiva y las rugas palatinas. La mucosa esta queratinizada y no es móvil. Es más delgada en la zona de la línea media y es más gruesa en la zona alveolar.

2.1.4. Grupo de fibras Gingivales.

Es tejido conectivo subyacente a la encía que comprende una red de fibras colágenas, fibras reticulares y con pocas fibras clásticas. Se hallan organizadas en cierto número de grupos. Su función es mantener el margen gingival en estado firme y ceñido al cuello del diente.

2.1.5. Ligamento periodontal.

Esta formado por tejido conectivo denso que mantiene al diente en su alvéolo constituyendo un mecanismo de soporte para el diente sometido a fuerzas

funcionales, se encuentra entre el cemento y el hueso alveolar. Esta constituido por cinco grupos de fibras que se clasifican de acuerdo a la dirección que tienen partiendo del diente.

Grupo de fibras de la cresta alveolar. Se disponen en diagonal desde la cresta alveolar hacia el cemento cervical.

Fibras horizontales. Se encuentran en forma horizontal entre el cemento y el margen del alvéolo.

Fibras oblicuas. Discurren desde el hueso en dirección apical hacia el cemento.

Fibras apicales. Se disponen en forma radial desde el ápice del diente hacia el cemento.

Fibras interradiculares. Son haces horizontales interradiculares que se encuentran en la furca de dientes multirradiculares.

2.1.6. Hueso alveolar.

Parte del maxilar y de la mandíbula que sirve de soporte a los dientes, se divide según su función en:

Hueso alveolar propio que esta formado por un hueso cortical delgado que rodea la raíz del diente.

Hueso alveolar de soporte. Rodea al hueso alveolar propio y proporciona un soporte adicional. Formado por láminas externas corticales con hueso esponjoso entre ellas a modo de sándwich.

La forma, tamaño y grosor del hueso cortical varían entre diferentes individuos, entre el maxilar y la mandíbula.^{16,17}

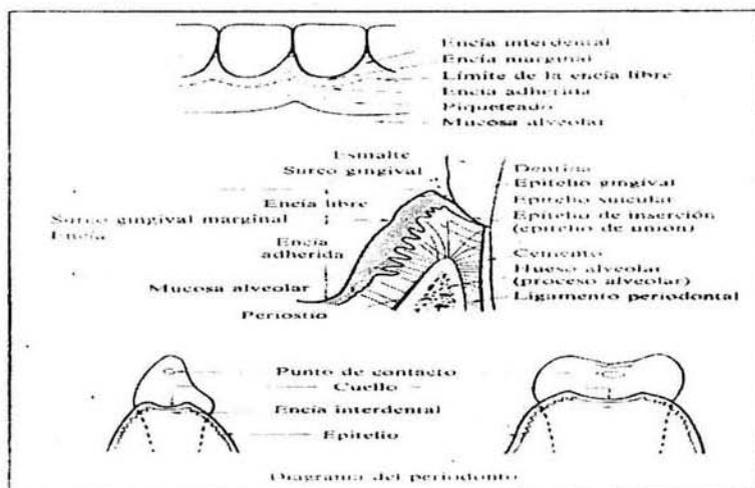


FOTO 7 - Estructuras normales del periodonto.

2.2. PERIODONTITIS.

Se debe a la negligencia, debilidad, enfermedad de las encías o separación de las sustancias que conservan en su lugar a los dientes; esto acontece cuando los humores de la cabeza desciende sobre las encías o las raíces dentarias y las aflojan por su acción nociva.

2.2.1. Concepto.

La Periodontitis es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupo de microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con forma de bolsa, resección o ambas.

La característica clínica que distingue la Periodontitis de la gingivitis es la presencia de pérdida ósea detectable. A menudo esto se acompaña de bolsas y modificaciones en la densidad y altura del hueso alveolar subyacente.

Los signos clínicos de inflamación, como cambios de color, contorno y consistencia y hemorragia al sondeo, no siempre son indicaciones positivas de la pérdida de inserción.

2.2.2. Clasificación.

La European Workshop on Periodontology en 1993 identificaron que la Periodontitis se puede presentar en formas de:

Periodontitis de Inicio temprano. Edad de inicio: antes del cuarto decenio de vida, Enfermedad de progresión rápida, Defectos en las defensas del huésped.

Periodontitis crónica. Se presenta antes de los 35 años de edad, causada por factores locales como placa y cálculos. Es frecuente hallar cálculos subgingivales. Progresión de lenta a moderada con periodos de avance rápido; modificada por enfermedades sistémicas como la diabetes mellitas o VIH.

Periodontitis agresiva. Se presenta en pacientes sanos, Pérdida de inserción y destrucción ósea rápidas, Cantidad de depósitos microbianos sin correlación con la gravedad de la enfermedad; y varios miembros de la familia enfermos.

Forma localizada: se encuentra del primer molar o incisivo con pérdida de inserción proximal en por lo menos dos dientes permanentes, uno de los cuales es el primer molar.

Forma generalizada: Suele afectar a personas menores de 30 años (o a mayores algunas veces) Pérdida de inserción proximal generalizada que afecta por lo menos tres dientes distintos de los primeros molares e incisivos; notable destrucción periodontal episódica.

A esta se le subclasifico: en Prepuberal y Rápidamente progresiva. Con distribuciones localizada o generalizada.

Periodontitis de Aparición del adulto. Edad de inicio: cuarto decenio de vida, Enfermedad de progresión lenta, y sin defectos en las defensas del huésped. Periodontitis necrosante. Necrosis del tejidos con pérdida de inserción y hueso. ¹⁶

2.2.3. Como se mide la Periodontitis.

Russell creó el índice periodontal en 1954. se requiere un equipo mínimo: una fuente de luz, un espejo bucal y un explorador.

Los criterios para el índice periodontal son:

Negativo: no se observa inflamación manifiesta en los tejidos de revestimiento ni pérdida de función por la destrucción de los tejidos de soporte. Valor 0 puntos.

Gingivitis Leve: hay una zona manifiesta de inflamación en la encía libre, pero esa zona no se circunscribe al diente. Valor 1 punto.

Gingivitis: La inflamación circunscribe todo el diente, pero no se observa rotura evidente en la inserción epitelial. Valor 2 puntos.

Gingivitis con bolsa: la inserción epitelial se rompió y hay una bolsa (no solo profundización del surco gingival por la tumefacción de la encía libre). No interfiere con la función masticatoria normal, el diente esta firme en su alveolo y no ha migrado. Valor 6 puntos.

Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria: El diente puede estar flojo, tal vez migró, es posible que produzca un sonido sordo a la percusión con un instrumento metálico o puede instruirse en el alveolo. Valor 8 puntos.

2.2.4. Valoración Radiográfica de pérdida ósea.

Es una parte importante del diagnostico clínico de enfermedad periodontal. La pérdida ósea puede expresarse en milímetros o como un porcentaje de la longitud radicular; sin embargo, hay tres factores de error en la valoración de pérdida ósea: 1) variaciones en geometría de proyección, 2) variaciones en contraste y densidad de la película y 3) enmascaramiento de la visión de otras estructuras anatómicas.

2.2.5. Etiología de la Periodontitis.

Placa dental: Es una biopelícula relacionada con el huésped. La comunidad de la biopelícula se forma en un principio por interacciones bacterianas con el diente y luego mediante interacciones físicas y fisiológicas entre especies diferentes en la masa microbiana. Se puede considerar que la salud periodontal es un estado de equilibrio cuando la población de bacterias coexiste con el huésped, La ruptura del equilibrio destruye los tejidos conectivos del periodonto.

Composición de la placa dental.

La placa se diferencia de otros depósitos que pueden encontrarse en la superficie dental o en prótesis, como la Materia alba y el cálculo.

Materia alba se refiere a las acumulaciones blandas de bacterias y células místicas que carecen de la estructura organizada de la placa dental y se desprende fácilmente con el chorro de agua.

Cálculo es un depósito sólido que se forma por mineralización de la placa dental que por lo general esta cubierto por una capa de placa sin mineralizar.

Según su posición la placa se clasifica en: Subgingival y Supragingival.

Placa Supragingival. Se localiza en el margen gingival o por encima de éste.

Placa Subgingival. Se encuentra por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival.

Las bacterias relacionadas con la salud periodontal son en su mayoría grampositivas facultativas e integrantes de los géneros streptococos y actinomyces (*S. sanguis*, *S. mitis*, *A. viscosus* y *A. naeslundii*). También se encuentran proporciones pequeñas de especies gramnegativas, con más frecuencia *P. intermedia*, *F. nucleatum* y especies de *Capnocytophaga*, *Neisseria* y especies de *veillonella*.

2.2.6. Alteraciones del tejido conectivo: destrucción tisular en la Periodontitis.

Una característica fundamental de la Periodontitis es la remodelación del tejido conectivo que lleva a una pérdida neta de los tejidos blandos, hueso y el aparato de inserción periodontal locales.

2.2.7. Destrucción ósea por extensión de la inflamación gingival.

La inflamación crónica es la causa más frecuente de la destrucción ósea en la enfermedad periodontal, desde la encía marginal hasta los tejidos Periodontales de soporte. La invasión inflamatoria de la superficie ósea y la pérdida ósea inicial que sigue marcan la transición de la gingivitis a la periodontitis.

2.2.8. Radio de acción.

Casi 1.5 a 2.5 mm. Dentro de los cuales la placa bacteriana puede causar pérdida ósea. Más allá de 2.5 mm. No hay efecto.

La presencia de bacterias de los tejidos pueden propiciar los defectos grandes que exceden una distancia de 2.5 mm. Desde la superficie dental como en el caso de la periodontitis agresiva.

2.2.9. Velocidad de pérdida ósea.

La velocidad de la pérdida ósea promedio es de 0.2 mm al año en las superficies vestibulares y aproximadamente de 0.3 mm. En las proximales cuando la enfermedad periodontal avanza sin tratamiento.

2.2.10. Periodos de destrucción.

La destrucción periodontal es episódica e intermitente, con lapsos de inactividad o reposo. Los periodos destructivos provocan la pérdida de sustancia colágena y hueso alveolar con profundización de la bolsa periodontal.

2.2.11. Lesiones de furca.

El término lesión de furcación se refiere a la invasión de la bifurcación o trifurcación de los dientes multirradiculares por la enfermedad periodontal.

El patrón destructivo en una lesión de furcación varía de acuerdo a los casos y al grado de enfermedad. La pérdida ósea en torno de cada raíz individual puede ser horizontal o angular y muy a menudo aparece en un cráter en la región interradicular.^{16,17,18}

CAPÍTULO 3. PRÓTESIS INMEDIATA.

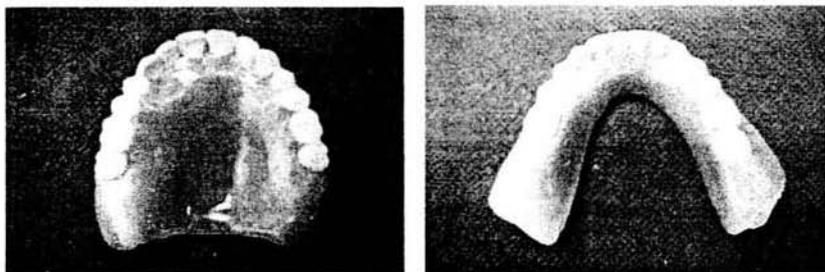
3.1. Concepto.

Prótesis dental removible que se elabora para ser colocada inmediatamente después de las extracciones de los dientes naturales remanentes.^{2,19}

3.2. Tipos de prótesis inmediata.

La prótesis inmediata se puede elaborar de un solo diente, de un grupo de dientes, de todo un maxilar o de ambos maxilares. Puede ser dentomucosoportada, dentosoportada e implantosoportada.^{2,19}

Existe la posibilidad de colocar un implante de forma inmediata al mismo tiempo que se realizo la exodoncia con una tasa de éxito de 93.9 %.



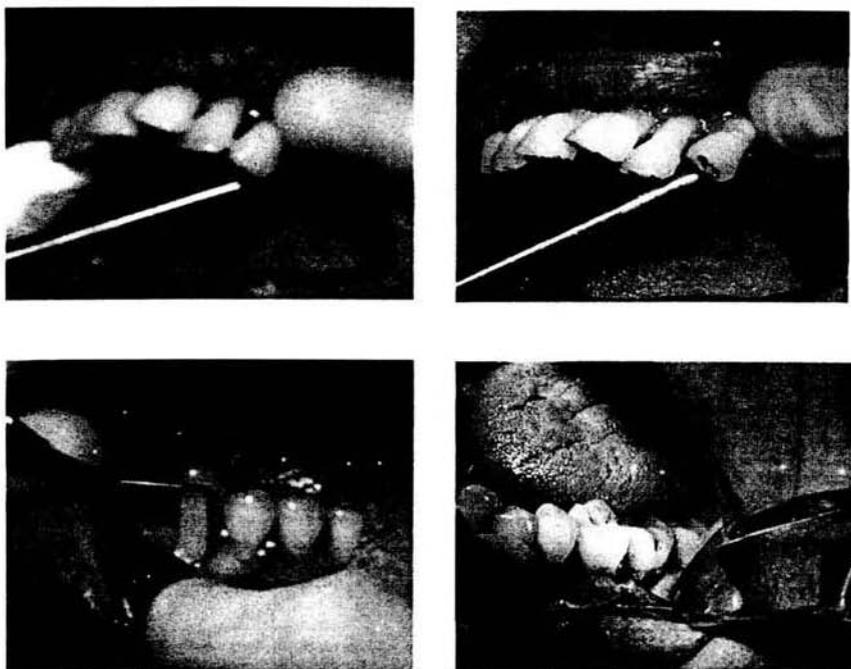
FOTOS No. 8 - Prótesis total removible inmediata bimaxilar.

3.3. Diagnóstico

Se debe revisar la historia médica y dental del paciente.

Examen clínico de los tejidos duros y blandos que incluya una valoración periodontal de los dientes remanentes. Éste debe relacionarse con la salud física general y las necesidades psicológicas del paciente.

Exploración intraoral. Debemos concentrarnos en varios puntos: higiene oral general del paciente, estado periodontal general, presencia o ausencia de inflamación, la existencia de bolsas Periodontales y hacer un esquema de su localización y su profundidad. Rebordes edentulos, restauraciones y prótesis previas. La oclusión, el desplazamiento de la línea media y la existencia de la guía anterior.



FOTOS No. 9 - Exploración intraoral. Movilidad dental, sonda para buscar bolsas Periodontales y fulcras.

Modelos diagnósticos. Son parte del análisis para dar una perspectiva lo más completa posible de las necesidades dentales del paciente. Deben constituir producciones precisas de las arcadas superior e inferior, a partir de impresiones de alginato no distorsionadas, no han de tener burbujas como resultado de un mal vaciado, y es preciso montarlos en un articulador semiajustable. Cuando se ha posicionado el modelo superior con el arco facial y se ha ajustado el modelo inferior mediante el uso de registros interoclusales de lateralidad o registros de mordida.²⁴

Dimensión vertical oclusal DVO. Es un registro longitudinal que tiene como base un punto fijo en el cráneo y un punto móvil como lo es la mandíbula. Este tiene importancia para el paciente total o parcialmente desdentado, quien puede tener una DVO disminuida por el desgaste o la pérdida de los dientes posteriores.²³

Se ha aseverado que una DVO "colapsada" debido al desgaste o la pérdida de los dientes, causa atrofia y perforación del menisco de la articulación temporomandibular (ATM) y perforación de la placa timpánica, sordera, tinitus, problemas de la respiración y en la deglución, dolor de oído y parestesia de la lengua y de la faringe, así como neuralgias facial y

glossofaríngea, vértigo, xerostomía, pérdida del tono masticatorios, insomnio, falta de concentración, lo mismo que desórdenes del oído, nariz y garganta.

Relación céntrica mandibular. El glosario de términos prostotónicos la definió como aquella posición de la mandíbula en la que se sitúa sus cóndilos en la posición más posterior, superior y media de la cavidad glenoidea del temporal y desde la cual pueden iniciarse todos los movimientos mandibulares.

Máxima intercuspidad. Es la relación interdentaria total, regida por los factores dentarios de la oclusión y en la cual se logra la menor dimensión vertical. La mandíbula se encuentra en su posición más elevada respecto al cráneo.

Oclusión céntrica. Es aquella relación intermaxilar en eje posterior de bisagra coincidente con los dientes en máxima intercuspidad.²²

Radiografías orales. Valorar la serie radiográfica del paciente para evaluar la extensión de la pérdida ósea ocasionada por la enfermedad periodontal. La radiografía panorámica para determinar la existencia de dientes impactados o retenidos, raíces retenidas, cuerpos extraños, exostosis, quistes u otras patologías.

3.4. Indicaciones.

Cuando existe una gran pérdida ósea adyacente a los dientes remanentes.

En los afectados de enfermedad periodontal grave

Pacientes con trastornos óseos

Factores anatómicos favorables.^{2,19}

3.5. Contraindicaciones.

Pacientes no cooperadores cuya actitud muestra que no puede identificar las posibilidades y limitaciones del método de elaboración.

Pacientes con enfermedades sistémicas que no favorezca la intervención quirúrgica previa a la inserción de las dentaduras.

La sobremordida vertical demasiado profunda

Las relaciones anormales de los procesos alveolares u otras anomalías (dientes impactados, exostosis, quistes y otras patologías).^{2,19}

3.6. Ventajas.

La ventaja más importante en especial desde el punto de vista del paciente, es que en ningún momento estará sin dientes. Se ahorra la molestia de tener que pasar algunos días sin ellos. Pueden continuar con sus actividades sociales y de trabajo sin temor alguno.

Puede proteger la zona quirúrgica, favoreciendo la cicatrización, controla la hemorragia, evita la contaminación, conserva la integración del hueso alveolar y sirve como apósito quirúrgico.

La apariencia general del paciente se afecta menos debido a que solo hay cambio mínimo en el tono muscular y se puede mantener la dimensión vertical oclusal, es poco probable que exista problemas al hablar o al masticar evitando que aumente el volumen de la lengua.

En estas dentaduras es posible colocar los dientes artificiales en las mismas posiciones que tenían los dientes naturales, se puede duplicar con precisión el tamaño, forma matiz así como sus posiciones e inclinaciones individuales, sin embargo algunas veces es adecuado cambiar la posición para mejorar la estética del paciente.^{2,19}

3.7. Desventajas.

Es más costoso, debido al aumento de tiempo de duración del tratamiento, a los ajustes postoperatorios, y a la necesidad de volver a hacer otra dentadura definitiva.

El hueso alveolar y el tejido blando se vuelve a formar en los lugares de la extracción y alrededor de ellos, debido a esto, conforme dure la cicatrización y ocurre la resorción la dentadura no se ajustará igual de bien y por lo tanto la dentadura se debe recubrir haciendo un rebase.

No se puede hacer una prueba anterior para valorar la estética.

3.8. Plan de Tratamiento.

Se realiza una evaluación completa del estado de salud del paciente.

Estudio intraoral, para valorar la calidad de los tejidos blandos y duros.

Estudio radiográfico.

Modelos de estudio.

Elaboración de las prótesis inmediatas.

Intervención quirúrgica.

Colocación de las dentaduras inmediatas.

Cuidados posoperatorios.

3.8.1. Impresiones anatómicas.

Estas se hacen con alginato y una cucharilla de impresión prefabricada. Se debe obtener el contorno adecuado del tejido duro y blando. La impresión se vacía con yeso de trabajo²⁹

3.8.2. Impresiones Fisiológicas.

Con una cucharilla individual (ver cap. 4) se coloca en la boca del paciente para evaluar las zonas sobrestendidas y reducir los márgenes para dejar espacio al material de moldeado de margen.

Posteriormente se agrega en forma consecutiva la modelina de barra calentándola y sobreponer en la cucharilla para la impresión del fondo de saco de la encía del paciente.

Antes de hacer la impresión con el hule de polisulfuro se debe evaluar la movilidad de los dientes remanentes. Si estos tienen mucha movilidad se les agrega cera blanda en las áreas interproximales y se les pone vaselina.

Se debe mezclar el material de impresión para llenar la cucharilla de impresión y se asienta en la boca hasta que vulcanice dicho material.

3.8.3. Registro de la relación maxilomandibular.

Con la base de registro y rodillo de oclusión (vease cap. 4) se busca la dimensión vertical tentativa del paciente tomando como referencia los dientes remanentes posteriores en caso de existir, de caso contrario se busca por medio de la fonética.

Se hace el registro de la relación céntrica con ayuda de un arco facial para orientar el modelo maxilar sobre el articulador. El modelo mandibular se debe montar por medio del registro de la relación céntrica.

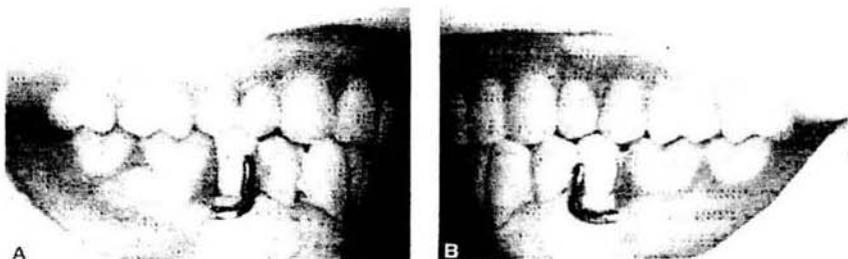


FOTOS No. 10 – Registro de la relación maxilomandibular.

Se utilizan los dientes remanentes para elegir el matiz y la forma que colaboren al aspecto natural del paciente. Si la dentadura inmediata se va a apoyar en una dentadura natural se deberá usar un diente artificial en forma anatómica. Y si la dentadura inmediata se va a apoyar en una dentadura completa, se pueden usar dientes anatómicos o no anatómicos.

No se deben colocar dientes artificiales de porcelana en una dentadura inmediata que se apoye en una dentadura natural.

La colocación de dientes se explica en el capítulo 4.



FOTOS No. 11 - Alineamiento de los dientes anteriores.

Esta prueba se realiza con los dientes posteriores colocados. Se debe verificar la relación céntrica y la dimensión vertical oclusal, el sellado palatino posterior.

La colocación de los dientes se explica en el capítulo 4.



FOTO 12 -Procedimiento de inserción.

Se debe preparar al paciente para las cirugías necesarias antes de la inserción final de la dentadura. Después de terminar los procedimientos quirúrgicos se puede colocar la prótesis inmediata.

Si la base de la dentadura no asienta bien, se debe examinar la zona interior para ajustarla lo necesario.

La base de la dentadura no debe presionar el tejido blando y se debe revisar los márgenes para comprobar que no exista una sobreextensión.

Una vez que ajuste la dentadura se podrá eliminar los puntos oclusales prematuros extensos, mientras el paciente este todavía bajo anestesia local.

Si se observa que la dentadura esta mal adaptada o que carece de retención y estabilidad, se debe colocar un acondicionador de tejido el cual mejora el ajuste de la dentadura inmediata y aumenta la comodidad del paciente.



FOTOS No. 13 – Colocación de prótesis inmediatas.

3.8.4. Cuidados después de la inserción.

Se debe revisar al paciente 24 horas posterior a la inserción para verificar la oclusión con papel de articular.

Después se saca la dentadura para valorar los tejidos corrigiendo cualquier ulceración causada por la presión de la dentadura o por la sobreextensión de la base.

Se le recomienda al paciente usar un colutorio con suavidad.

Se le pide al paciente que limpie la dentadura con enjuagues salinos tibios. Y que mantenga la dentadura por las noches por lo menos tres días después de la inserción.

También se le recomienda dieta blanda.

3.9. Elaboración de una dentadura inmediata con resina fotopolimerizable en una sola cita.

Esta es una técnica diferente a la convencional ya que es demasiado prolongado para las personas de edad avanzada. Se recomienda como tratamiento alternativo la dentadura provisional. En esta se emplean resinas fotopolimerizables y autopolimerizables para la realización de una dentadura inmediata en una sola cita.

3.9.1. Técnica.

Se hace una impresión con hidrocoloide irreversible con un portaimpresiones común.

Se aplica acrílico Autocurable color diente en los espacios de los dientes en la impresión, hasta el cuello de la corona clínica y esperar a que endurezca.

Correr el modelo con yeso dental.

Separar el modelo de la impresión y montarlo en un articulador usando arco facial. Desgastar el sello palatino posterior que fue delineado previamente a la impresión.

Lubricar el modelo de yeso con una capa ligera de agente separador.

Aplique agente de unión fotopolimerizable o monómero de acrílico a los dientes del modelo de yeso.

Adaptar la resina fotopolimerizable para dentaduras sin polimerizar a los remanentes del modelo, cuidando de no atrapar aire debajo de la resina y adaptando el material contra los dientes de acrílico. Polimerizar durante el tiempo recomendado por el fabricante y revisar el modelo para detectar imperfecciones, corregir agregando resina en rodillos u hojas conforme a lo que se necesite.

Separar del modelo de yeso, y realizar el terminado y pulido. Desinfectar antes de entregar al paciente.

Extraer los dientes, colocar la dentadura de transición y verificar la precisión del ajuste y la oclusión. Se deberá instruir al paciente sobre los cuidados que debe llevar a cabo en casa.²⁵

CAPÍTULO 4. FASE DE LABORATORIO DENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE PRÓTESIS TOTAL INMEDIATA.

4.1. Cucharilla de impresión individual.

Sobre el modelo anatómico se debe hacer una cucharilla de impresión individual con resina acrílica autopolimerizable. Debiendo cubrir los dientes remanentes con una doble capa de cera para la placa de la base. Con esto se consigue espacio para el material de impresión alrededor de los dientes. Los márgenes de la cucharilla de impresión deben tener un grosor suficiente para sostener bien el material de moldeado con modelina barra.²⁶

4.1.1. Procedimiento.

Se utilizará resina acrílica autopolimerizable dosificando polvo y líquido siguiendo las instrucciones del fabricante en un vaso de mezcla y una espátula hasta que se pueda despegar del recipiente.

La masa puede moldearse o laminarse inmediatamente entre dos hojas de polietileno hasta conseguir un espesor uniforme. Aplicar la masa mezclada directamente al modelo y ajustarla al modelo previamente aislado (vaselina, separador o agua); se recorta el sobrante y utilizarlo para formar el mango de la cubeta si es necesario. Después de 7 minutos de endurecimiento se recortan los bordes con fresa y motor.²⁶

4.2. Confección de la base de registro con resina autopolimerizable.

Una vez obtenido el modelo fisiológico del paciente se dibuja una línea con lápiz en el diseño para facilitar el recorte de los rebordes al rebajarla.

Se le agrega un separador o vaselina y se comienza a aplicar polvo de la resina autopolimerizable en la parte que corresponde a los procesos residuales a la vez se mezcla líquido por la técnica de goteo para que el mezcla no se le adhiera oxígeno, este procedimiento se repite hasta alcanzar un grosor satisfactorio de la placa base. Se espera a que endurezca para recortar los rebordes.²⁶

4.3. Rodillos de articulación.

Estos se confeccionan con cera blanda para mordidas. Existen dos técnicas para diseñar de rodillo: Tomamos una plancha de cera y sobre el mechero se reblandece progresivamente, al mismo tiempo se enrolla dando forma cilíndrica, se coloca en los maxilares por encima de las crestas alveolares de la placa base. Después se fijan los rodillos a la placa base con cera para todo su contorno aplicando calor con una espátula especial.²⁶

Con un calibrador se marca el ancho y alto, en el caso de las dentaduras inmediatas la altura se facilita retomando la de los dientes naturales remanentes.

4.4. Montaje de modelos en articulador.

Lo que se busca al realizar un trabajo protésico, es conseguir que el paciente pueda realizar los mismos movimientos que realizaba con sus dientes naturales. Es decir, la posibilidad de realizar los movimientos de apertura y cierre, protrusión, retrusión y lateralidad. Es por esto que se maneja un articulador capaz de realizar dichos movimientos.

El montaje del modelo mandibular se hace en relación céntrica y un registro Interoclusal protrusivo previamente obtenido en la clínica.

4.4.1. Articulador Whip Mix.

Es un articulador arcón, ya que los controles condilares están unidos al miembro superior. La distancia intercondilar se ajusta en tres posiciones: chica 96 mm. Mediana 110 mm. y grande 124 mm. Esto se logra por medio de los espaciadores removibles de la guía condilar en el eje horizontal. Se puede usar la transferencia del arco facial para el montaje del molde maxilar. Las inclinaciones condilares horizontales se establecen por medio de los registros interoclusales lateral y protrusivo. Después de obtener la interrelación del molde mandibular con el molde maxilar por medio del registro interoclusal de relación céntrica, se deben determinar las inclinaciones condilares horizontales.

El perno de la guía incisal es recto con uno de sus extremos plano y otro redondo. El extremo plano se utiliza con la tabla mecánica de la guía incisal, mientras que el extremo redondo se utiliza con la tabla plástica o para hacer a la medida las tablas de plástico con resina Autocurable.¹⁹

4.5. Colocación de dientes artificiales.

Este paso es muy importante para realizar una prueba que se efectúa en clínica. Los dientes se colocan de tal manera que existan múltiples contactos posteriores bilaterales en relación céntrica. En las excursiones lateral y protrusiva debe haber contacto de balance bilateral.^{26,27}

4.5.1. Alineamiento de los dientes anteriores.

Estos se alinean después de que ya fue realizada la prueba de dientes posteriores. Los dientes anteriores se deben sacar del modelo fisiológico de uno en uno con la ayuda de un instrumento giratorio o un cuchillo afilado.

Anteriormente se marca con lápiz el margen gingival de los dientes naturales remanentes. Después se debe colocar un diente artificial en el espacio creado. En ocasiones es necesario hacer un esmerilado selectivo de la zona del empalme del diente con el borde. Es posible hacer una corrección de la posición de los dientes para mejorar la angulación y estética de la dentadura. Estos cambios siempre se deben comentar con el paciente y el dentista.²⁶

4.6. Encerado.

Se usa una cera dura con un punto elevado de reblandecimiento para el montaje de los dientes.

Normalmente la papila cubre un tercio distal de los dientes, un modelado muy profundo de los márgenes de la papila no parece natural, es más este tipo de modelado crea espacios difíciles de limpiar. Se evitan concavidades pequeñas, ya que el paciente tendrá dificultades para limpiarlas. Se destacan las extensiones radiculares de un modo natural. Diseñar espacio libre para labios y frenillos bucales.²⁶

4.7. Enmuflado.

La mufla consta de dos partes que reciben el nombre de mufla y contramufla. La mufla es un recipiente metálico que tiene una perforación central en su base la cual esta tapada con una plancha independiente. En esta perforación entrará un aditamento llamado chaveta que es el que mediante golpes de martillo sacará el molde de yeso de la mufla en el proceso de desenmuflado. La contramufla es totalmente hueca y se encaja sobre la mufla, lleva una tapadera que cierra la parte superior cuando esta llena de yeso.

Para el enmuflado se coloca la mufla boca arriba con la plancha tapando el orificio central, se rellena con yeso fluido y se coloca el modelo con el encerado y aplanar todo el yeso para que quede al ras con la cera. Se espera a que fragüe, para colocar un separador. Se coloca la contramufla y con ayuda de un vibrador se rellena de yeso fluido, después se coloca la tapa y a base de presión se espera a que fragüe el yeso.²⁷

4.8. Eliminación de cera.

Se hierve la mufla para eliminar la cera y que se quede el hueco donde ira la resina de termocurado y asimismo los dientes estén colocados en su lugar correspondiente de la contramufla. Se preparan dos ollas para este proceso, en la primera se somete la mufla a una ebullición durante 4 minutos y en la segunda se hierve con agua con detergente. Cuando la mufla ha hervido por 4 minutos se abre para ver que se ha eliminado la cera en su mayor parte. Se retira la placa base y con chorros de agua con detergente se le tira agua para terminar de eliminar la cera.

4.9. Perforación en la base de los dientes.

Con una fresa redonda se practican perforaciones en todos los dientes, para que la resina se meta y una los dientes artificiales con la base de la dentadura. Los dientes se colocan en su lugar correspondiente, previamente se le agrega un separador al yeso para que no se pegue la resina y sea más fácil de retirar.²⁷

4.10. Termopolimerizado.

En este caso se usa resina termopolimerizable marca ProBase, El cual se mezcla seguido las especificaciones del fabricante, y se carga la contramufla repartiéndose el material por todo el recipiente. Se ensambla la mufla y se prensa para retirar la rebaba de resina que se retira con una navajita filosa. Se hacen tres prensados, el primero a 100 kgs./cm, el segundo a 200 kgs./cm y el tercero a 220 kgs./cm. Los primeros dos se hacen con papel celofán de intermedio.

4.11. Desenmuflado.

Se sacan las muflas de las bridas donde estaban y se abren. Con un martillo se pe golpea en la chaveta para obtener el bloque de yeso y separarlo de la dentadura con tijeras especiales para recortar yeso.²⁷

4.12. Pulido.

Se utiliza blanco de españa y piedra pómez con un cono. Con una tela montada en un motor de baja velocidad se va agregando el material pulidor hasta que la dentadura quede al alto brillo para entregar en clínica.²⁶

CAPITULO 5. MATERIALES DENTALES UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE PRÓTESIS INMEDIATAS

5.1. MATERIALES PARA IMPRESIÓN.

5.1.1. DEFINICIÓN.

Los materiales para impresión son productos que se utilizan para copiar o reproducir en negativo los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal. Reproducción que después servirá para el vaciado del material para elaborar el modelo respectivo.

5.1.2. Requisitos Exigidos.

Los materiales elásticos para impresiones deben cumplir una serie de requisitos, los cuales son aplicables a los demás materiales elásticos para impresión, entre estos cabe mencionar:

Consistencia y textura satisfactoria.

Estabilidad dimensional sobre rangos de temperatura y humedad normalmente encontrados en los procedimientos clínicos y de laboratorio por largos periodos, suficientes como para permitir la reproducción de un modelo o troquel.

Facilidad de uso con un mínimo de equipo.

Libre de constituyentes tóxicos o irritantes.

Olor agradable, color y sabor estético.

Económicos.

Resistencia adecuada de manera tal que no se rompa al removerse de la boca.

Seguridad en su uso clínico.

Vida útil adecuada para las condiciones de almacenamiento y distribución.

5.1.3. Clasificación.

Los materiales dentales para impresión se pueden clasificar de acuerdo con sus propiedades físicas en:

Rígidos: Son materiales que al endurecer tienen una consistencia rígida o dura. Rígidos. Yesos

Compuestos Zinquenólicos (óxidos metálicos).

Termoplásticos: Son materiales rígidos a temperatura ambiente, adquieren consistencia plástica a altas temperaturas, y recuperan la rigidez cuando la temperatura baja nuevamente dentro de la cavidad bucal.

Termoplásticos Ceras

Modelinas

Elásticos: Son aquellos que permanecen en estado elástico y flexible después de haber permanecido en la boca.

Elásticos	Hidrocoloides reversibles
	Hidrocoloides irreversibles (alginatos)
	Polisulfúros
	Siliconas
	Poli éteres

5.1.4. Clasificación de las impresiones.

5.1.4.1. Según su función.

Impresiones estáticas o anatómicas: son aquellas que reproducen pura o simplemente la forma o la anatomía de la boca.

Impresiones funcionales o dinámicas: Son aquellas que se toman teniendo en cuenta la fisiología y la función de los órganos y tejidos que soportarán al aparato protésico.

5.1.4.2. Según su extensión o tamaño:

Totales: Cuando reproducen la totalidad del maxilar.

Parciales: Cuando reproducen la mitad o una parte del maxilar.

5.1.4.3. Según existan o no dientes en la arcada:

Impresiones a pacientes dentados.

Impresiones a pacientes edéntulos.

Impresiones mixtas.

5.1.4.4. Según su complejidad.

Simple: son aquellas impresiones que se toman generalmente con cucharillas con un solo material de impresión y en un solo tiempo.

Complejas. Son aquellas impresiones que se toman con más de un material de impresión y en dos o más tiempos.^{27, 30}

5.2. ALGINATOS.

5.2.1. Definición.

Los alginatos o hidrocoloides irreversibles son materiales elásticos para impresiones basados en sales solubles del ácido alginico, obtenidas de algas marinas llamadas "alginas". El nombre de alginatos proviene del nombre de estas algas.

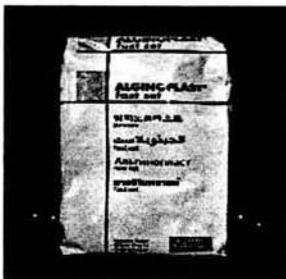


FOTO 14 - Alginato

5.2.2. Usos.

Se utilizan en la toma de impresiones parciales o totales de los maxilares dentados , especialmente para la construcción de prótesis parciales removibles, fundamentalmente porque son capaces de reproducir ángulos muertos debido a sus propiedades elásticas. También se usan en impresiones para modelos de estudio y modelos de ortodoncia e impresiones primarias para la confección de prótesis totales.^{30,31}

5.3. POLISULFUROS.

5.3.1. Definición.

Son materiales elásticos para impresiones. También son denominados mercaptanos debido a la presencia de grupos mercaptanos (SH) en la cadena del polímero.



FOTO 15 – Polisulfuros

5.3.2. Usos.

Se utilizan para tomar impresiones individuales en los procedimientos de elaboración de coronas, impresiones parciales para elaboración de incrustaciones, impresión en puentes fijos y en las impresiones totales de pacientes total o parcialmente edentulos.

5.3.3. Ventajas.

Son fácilmente desplazados por los tejidos Gingivales, pero copian bien los detalles subgingivales.

Son flexibles y fáciles de remover de la boca.

Son compatibles con los yesos.

Buen tiempo de trabajo

5.3.4. Desventajas.

El tiempo de endurecimiento es largo.

Son difíciles de mezclar

Manchan la ropa y son pegajosos

Pueden atrapar burbujas de aire

Se requiere cubeta individual.

Son de olor y sabor desagradable. ^{30,31}

5.4. MODELINAS.

5.4.1. Definición.

Se les conoce también como godivas, stens o compuestos para impresiones, son materiales termoplásticos para impresiones que se ablandan con calor y se endurecen al enfriarse.

5.4.2. Usos.

Tipo I. que se utiliza para impresiones totales en pacientes edentulos e impresiones individuales con banda de cobre.

Tipo II. Después de tomada una primera impresión con ellos, sirve de cubeta individual para tomar la segunda impresión correctora o funcional con yesos de impresiones o compuestos cinquenólicos, por eso estos compuestos son más viscosos al ablandarlos y más rígidos al endurecer. ^{30,31}

5.5. MATERIALES DE LABORATORIO.

5.5.1. Generalidades

Los materiales de laboratorio son todos aquellos productos que son usados en el laboratorio dental para el terminado de los distintos trabajos protésicos y que raramente entran en contacto con la cavidad bucal.

5.6. YESOS

El yeso es un material que se ha utilizado durante muchos años a través de la historia de la humanidad. Se obtiene de dos formas: Natural y Artificial. En forma natural se obtiene a base de un mineral de yeso conocido con el nombre de Gypso o Gypsum, ampliamente distribuido en la naturaleza, y en forma artificial como un producto sintético de laboratorio.



FOTOS No. 16 – Yesos

5.6.1. Usos.

Los usos de los yesos dependen de su tipo:

Yeso para impresiones: Para impresiones en prótesis fija y registro de mordida.

Yeso común: Usado primariamente para la elaboración de modelos de estudio y de diagnostico, y en forma secundaria para el montaje de modelos al articulador

Yeso piedra: Primariamente para la elaboración de modelos de trabajo y secundariamente para procesos de enmuflado.

Yeso mejorado: Se usa principalmente para la elaboración de troqueles y como material de unión o aglutinante en los revestimientos para colar y para soldar.

5.6.2. Clasificación

Se clasifican de acuerdo a las normas A.D.A. en :

- Clase I Yeso para impresión.
- Clase II. Yeso paris
- Clase III. Yeso piedra
- Clase IV Yeso piedra mejorado. ^{30,31}

5.7. CERAS.

5.7.1. Definición.

Nombre genérico dado a diversas sustancias de origen animal vegetal y mineral, compuestos similar a las grasas y aceites excepto en que no contienen glicérido. Son mezclas o compuestos orgánicos de bajo punto de fusión, alto peso molecular, sólidas a temperatura ambiente. Son untuosas, fácilmente fusibles, insolubles en agua, solubles orgánicamente, son más duras que las grasas, menos grasosas y quebradizas. Algunas son hidrocarburos, otras son ésteres de ácidos grasos y alcoholes. Están clasificadas entre los lípidos. La combinación de estas ceras da materiales termoplásticos, aunque no son altos polímeros no son consideradas de la familia de los plásticos. Son utilizados en odontología restauradora para diversos procedimientos de laboratorio.



FOTO 17 – Ceras

5.7.2. Clasificación de las ceras de uso odontológico.

De acuerdo con el uso que se den a los distintos tipos de cera, éstas pueden clasificarse de la siguiente manera:

Para Encerado de base de prótesis: Blandas; Medias; Duras.

Para Procesados: Para bloqueo, patrones de coronas, encajonar, pegajosa y de utilidad.

Para Impresiones: Correctoras, grafitadas, para registro: de oclusión. De la dimensión vertical.

Ceras para encerado de bases de prótesis.

Se utilizan para el encerado de prótesis parciales y totales con el fin de reproducir los tejidos blandos de la cavidad bucal y probar la prótesis desde el punto de vista funcional y estético.

También se utiliza para el enfilado de dientes artificiales, Fabricación de rodetes (rodillos) para la determinación de la dimensión vertical, encajonado de impresiones, bloqueo de ángulos muertos y registro de oclusión^{30,31}.

5.8. MATERIALES PARA BASE DE PRÓTESIS Y DIENTES ARTIFICIALES.

5.8.1. Base de prótesis.

Se entiende por base la parte de la prótesis que está en contacto con el tejido blando de los maxilares y que sirve de soporte a los dientes artificiales.

5.8.2. Dientes Artificiales.

Los dientes artificiales representan la parte de la prótesis que sustituyen a los dientes naturales.

5.8.3. Plásticos para base de dentaduras.

Se han utilizado numerosos materiales como base de dentadura, como marfil, porcelana, vulcanita, nitrato de celulosa, fenolformaldehído, cloruro de vinilo, poliestireno, resina epóxica, nylon, policarbonato, entre otros.^{30,31}

5.9. RESINAS ACRILICAS.

Son plásticos derivados del etileno, que contiene un grupo vinilo. Las resinas que más se utilizan en odontología son las derivadas del ácido acrílico y del ácido metacrílico. De los esteres obtenidos de estos ácidos unidos de diferentes radicales (metilo, etilo, fenilo) se obtienen los monómeros de dichas resinas: acrilato de metilo y metacrilato de metilo.



FOTO 18 – Resinas autopolimerizables y Resinas termopolimerizables

5.10. DIENTES ARTIFICIALES.

Son la parte de la prótesis que sustituyen a los dientes naturales. Se fabrican de plástico y de porcelana.

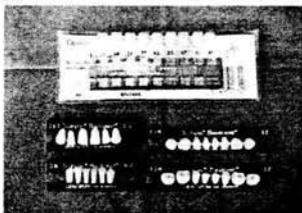


FOTO 19 – Dientes artificiales

5.10.1. Dientes Plásticos de Acrílico.

Son fabricados de resinas acrílicas modificadas, similares a las resinas utilizadas para la base de prótesis, a las cuales se le agregan pigmentos para obtener los diferentes colores, un agente de entrecruzamiento para darles resistencia al agrietamiento y rellanos para dar resistencia a la abrasión. Los fabricantes preparan el diente de manera que la parte incisal sea entrecruzada y la parte gingival de cadena lineal más blanda, para permitir que la base del diente se adhiera a la resina de base de la prótesis.

Dientes de Resina compuesta.

Las resinas compuestas usadas para obturaciones, con ligeras modificaciones, se están utilizando para la fabricación de dientes artificiales, especialmente coronas. Las características propias de estos dientes son superiores a las de las resinas acrílicas convencionales, aunque presentan problemas de estabilidad de color, brillo y adherencia a la base de la prótesis.

Policarbonato.

Es otro de los materiales utilizados para dientes artificiales y coronas provisionales. Para darle resistencia se le agrega fibra de vidrio, tienen gran resistencia al impacto, casi diez veces mayor que la de las resinas acrílicas, y su temperatura de ablandamiento es muy alta.

Los dientes para prótesis se obtienen por un proceso de inyección bajo presión de temperaturas de 330°. El equipo es sumamente costoso. El pulido se hace químicamente con cloruro de metilo. Los dientes de policarbonato tienen poca adhesión a la base de la prótesis.

Dientes de porcelana.

Se fabrican con feldespato, cuarzo 15%, caolín 4% para mejorar la moldeabilidad y pigmentos. Durante el proceso de fabricación, para dar retención mecánica a la base de la dentadura se colocan pernos a los dientes anteriores y huesos a los posteriores que se conocen como cavidades "diatónicas".^{30,31.}

CAPÍTULO 6. CASO CLÍNICO.

6.1. Datos personales:

Paciente masculino, 49 años de edad, radica en el Distrito Federal, soltero, segundo semestre de arquitectura, Empleado.



FOTO 20 – Paciente previo tratamiento.

6.2. Estudio (intraoral) Periodontal:

De principio se aprecia la inflamación generalizada de las encías, al sondeo el resultado es que se presentan bolsas Periodontales que van desde 6 a 9 mm. El resultado de la movilidad es de 3er. Grado y la presencia de furcas en la zona de molares inferiores.

6.3. Modelos de Estudio:

En ello se puede observar que el proceso residual posterior del maxilar es amorfo, la posición de los dientes anteriores es vestibularizada y están fuera de su lugar anatómico, es decir migraron.

En el modelo mandibular se observa la amorfia de la encía anterior y la presencia de furcas en los dientes posteriores.



FOTO 21 – Modelo superior, proceso residual amorfo



FOTOS No. 22 – Registro de la dimensión vertical en oclusión céntrica

6.4. Estudios Radiográficos:

Se observa una pérdida horizontal excesiva de hueso de forma generalizada; en la posición de los dientes naturales remanentes.



FOTO 23 – Estudio radiográfico, muestra la gran pérdida ósea horizontal

6.5. Diagnostico:

Periodontitis Agresiva Generalizada.

6.6. Plan de Tratamiento general:

1. Extracciones múltiples dientes posteriores inferiores y Regularización de Proceso Residual Posterior Superior Bilateral.
2. Extracciones múltiples de dientes anteriores superiores e inferiores Bilateral.
3. Colocación de Prótesis total Removible Inmediata Bimaxilar.

6.6.1. Plan de tratamiento específico.

6.6.1.1. Impresiones anatómicas.

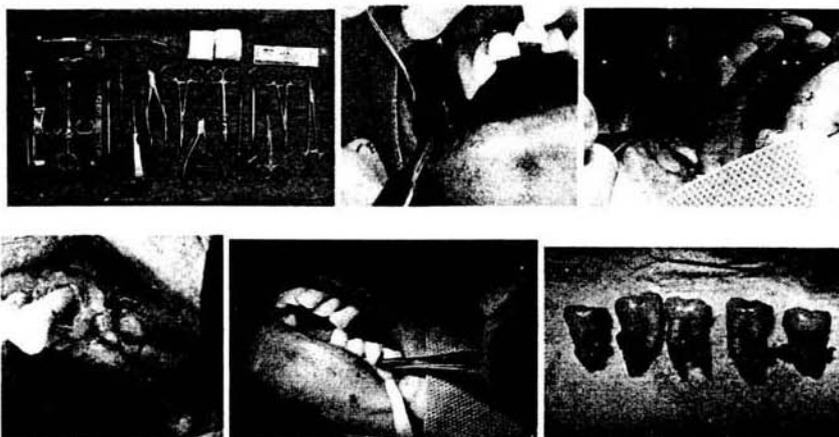
6.6.1.2. Impresiones fisiológicas.

6.6.1.3. Registro oclusal y registro de la dimensión vertical del paciente:



FOTOS No. 24 - Registro oclusal con el arco facial

6.6.1.4.. Regularización de proceso residual superior posterior bilateral y extracción de dientes posteriores inferiores bilaterales.



FOTOS No. 25 - Instrumental quirúrgico necesario para las extracciones múltiples y alveolectomía.

6.6.1.5. Elaboración de dentaduras totales inmediatas.

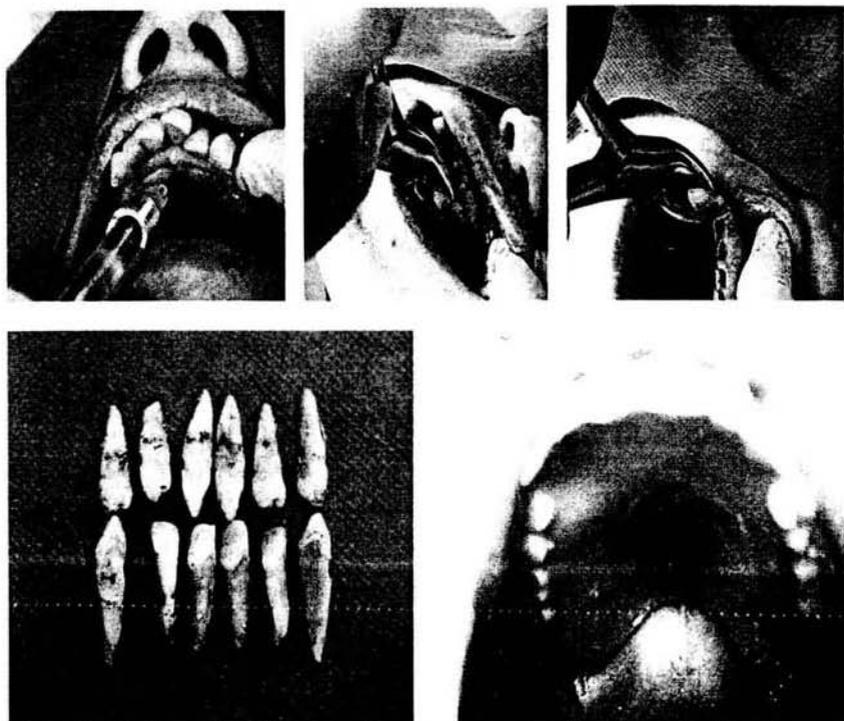


FOTO 26 – Prótesis totales inmediatas

6.6.1.6. Extracciones múltiples de dientes anteriores superiores e inferiores con alveoloplastia para colocación de prótesis totales removibles inmediatas.



FOTOS No. 27 - Extracción de dientes inferiores, alveoloplastia, y colocación de dentadura inmediata inferior.



FOTOS No. 28 - Extracción de dientes anteriores superiores, colocación de dentadura inmediata superior.

6.6.1.7. Cuidados posoperatorios, Ajuste oclusal, colocación de acondicionador de tejido. Y dieta blanda.



FOTO 29 - Resultado parcial de las dentaduras inmediatas.

6.6.2. Elaboración de las prótesis totales removibles definitivas.

CONCLUSIONES.

Las técnicas de cirugía preprotésica ofrecen una terapéutica compleja que puede ser útil antes, durante y después de la colocación de prótesis dentales, ya sean fijas o removibles, parciales o totales. Cuando las alteraciones anatómicas impidan o complique la colocación de una prótesis.

El C. D. de práctica general es capaz de realizar algunas técnicas quirúrgicas preprotésicas con el fin de ofrecer un mejor confort al futuro portador de una prótesis dental. Sin embargo siempre es necesario el apoyo de un cirujano maxilofacial para desempeñar una mejor terapéutica y para evaluar las técnicas más convenientes para cada caso en particular.

Las prótesis inmediatas son útiles en la terapéutica que enfrenta el paciente y el clínico, ya que estas contribuyen en la estética de la persona rehabilitada, por que nunca estuvo sin dientes durante el tratamiento pre, y posquirúrgico. En el tiempo que tendrá que esperar para la elaboración de sus prótesis mediatas o definitivas.

La eficacia de las prótesis inmediatas son importantes tanto para el paciente y el clínico. Por que eleva la adaptación rápida al uso de un aparato protésico, mantiene la relación intermaxilar y la dimensión vertical. La masticación se ve favorecida, porque el paciente reporto la comodidad para hacerlo, ya que por su enfermedad periodontal, los dientes presentaban una movilidad importante y esto le implicaba incomodidad al momento de la alimentación. Presentó una mejor fonación y comodidad para respirar y deglutir. Y clínicamente ayudo a la hemostasis, asepsia, y protección de la zona intervenida quirúrgicamente.

Las técnicas de laboratorio dental para la elaboración de dentaduras totales removibles inmediatas, es un procedimiento complejo, y largo, pero siguiendo los pasos para su desarrollo, se demostró que el Cirujano Dentista de práctica general es capaz de realizarlas, en un tiempo más corto al que ofrece un técnico. Eligiendo muy bien los biomateriales dentales, que nos ofrecen muchas ventajas al ser usados, sin olvidar seguir las indicaciones del fabricante para cada presentación.

Por último es importante hacer recordar la importancia de conservar la salud bucal en la comunidad, para elevar la importancia de la preservación de los dientes y encías sanos, y evitar las molestias traumáticas que pueden presentarse debido al desequilibrio de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Donado. Cirugía Bucal, Patología y técnica, 2ª. Edición, pp 139-140, 4484-510.
2. Gay. Cirugía Bucal, Ergón, 1ª. Edición, 1999, pp 289-316.
3. Ibáñez, prótesis temporarias inmediatas en el tratamiento prostodontico sobre implantes osteointegrados.
4. Calvo. Implantes inmediatos osteointegrados como reemplazo de caninos superiores retenidos evaluación a tres años. Revista europea de Odonto-Estomatología, Vol. 6, No. 6, Nov-Dic. 1999.
5. Markus. Anestesia local en odontología, Expaxs 1998, pp 79-97.
6. Gurrola, Manual de anestesia odontológica, Mc Graw Hill Interamericana, 2001, pp 73-100.
7. Álvarez, Analgesia preoperatorio de Piroxicam en tabletas liofilizadas en pacientes sometidos a exodoncia simple, Revista Europea de Odonto-estomatología, Vol. XII, No. 3, May-Jun. 2000.
8. San martin, principios básicos quirúrgicos, www.san martin. Edu.co/académicos/odontología.
9. Kart, Atlas a color de cirugía oral menor, Expaxs, 1995, pp. 219-254.
10. Procedimientos quirúrgicos ambulatorios; hemostasia quirúrgica. <http://bus.sldcu/revistaslest/vol36-399>.
11. Frecuencia de alteraciones bucales tratadas quirúrgicamente.
12. Martinez, Alveoloplastia, www.odontología-online.com.
13. Teuro Ito, atlas a color de cirugía periodontal, publicaciones médicas, 1994, pp. 225-239.
14. Fundamentos de cirugía oral, pp.150,151,315-319.
15. López, Valoración de un gel de clorhexidina en el control del dolor postextracción dental.

16. Carranza, Periodoncia clínica, 2002, pp. 16-97, 375-392.
17. Genco, Periodoncia, Interamericana, 1993, pp. 131-153.
18. Kennett, Periodoncia y prostodoncia; metas, objetivos y realidad clínica. Selecciones en español del Journal of Prothetic Dentistas. Vol. II, No. 3 May-Jun. 1992.
19. Winkler. Prostodoncia total, Limusa, 2000, pp. 447-462.
20. Kennett, prótesis inmediatas.
21. Prótesis inmediatas, [www.odontocat.com/circ5 htm](http://www.odontocat.com/circ5.htm).
22. Foren, punto de partida para el diagnóstico y tratamiento protésicos, Revista europea de odonto-estomatología, Vol. XIV, No.2, Mar-Abr. 2002.
23. Rivera, relación de la dimensión vertical oclusal y la salud del aparato masticatorio, selecciones en español de Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. II, No. 2, Mar-Abr.1992.
24. Shillimburg, Prótesis fija, pp. 11-23.
25. Zafrilla, Elaboración de una dentadura completa inmediata con resina fotopolimerizable en una cita. Revista de prótesis dental en español, año IV, vol.IV, no. 1, ene-feb.1994.
26. Navarro, Manual del técnico superior de prótesis dentales,2004,pp.117-182.
27. Ozawa, Prostodoncia total, UNAM. 1995, pp. 200-208,410-439.
28. Rehabilitación oral y oclusal, pp.715-723.
29. Nevado, Cubetas individuales, revista europea de odonto-estomatología, Vol.XV,No.4,Jul-Ago. 2003.
30. Cora, Biomateriales Dentales, Amolda, 2004,pp. 17-104, 311-313, 359-368.
31. Phillips, Ciencia de los materiales dentales, Mc Gran Hill Interamericana, Cap. 6,7,9,10 y 11.