



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

100
71

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CIRUGIA PREPROTESICA EN PROSTODONCIA
TOTAL

T E S I S A

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

ALFREDO GONZALEZ MARTINEZ

DIRECTOR DE TESIS:

C.D. ALEJANDRO SANTOS ESPINOZA

asesor de tesis:

C.D. VICTOR MANUEL BARRIOS ESTRADA

vs BC
12/05/97



MÉXICO, D.F.

1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION

Hoy en día sin duda la odontología trae consigo nuevos conceptos, técnicas y materiales con mejoras notables en el diagnóstico y adecuado plan de tratamiento para problemas dentales más sobresalientes de la población.

Los objetivos del cirujano dentista en el campo de la cirugía preprotética tiene como primera preocupación preservar la salud general del paciente, previniendo y eliminando la enfermedad, la lucha por mantener en estabilidad la integridad de los dientes y sus tejidos de soporte, la eventualidad de algunos dientes permanentes tengan que ser extraídos a causa de enfermedades locales o sistémicas y los procedimientos más adecuados para que los maxilares y sus estructuras asociadas sean aptas para la recepción y uso continuo de prótesis total.

La mejor forma de abordar el tratamiento del paciente es teniendo la correlación en los tejidos duros y blandos ya que de esta manera se podrá corregir por medios no quirúrgicos o quirúrgicos el estado de la salud de la boca, con el fin de proporcionar comodidad, función, estética fonética, estabilidad de los tejidos orales y el comportamiento psicológico de conveniencia al paciente.

Con lo expuesto hasta aquí, hemos pretendido concientizar al cirujano dentista de la existencia de problemas anatómicos en el seno del aparato estomatognático, capaces por sí mismos de dificultar e incluso impedir la confección de una prótesis total, que son susceptibles de ser corregidos mediante la aplicación de las oportunas técnicas quirúrgicas.

CIRUGIA PREPROTESICA EN PROSTODONCIA TOTAL.

I ANATOMIA Y FISIOLOGIA.

1.1	Cara	1
1.2	Maxilar	2
1.3	Mandíbula	4
1.4	Mucosa Buca	6
1.5	Músculos	9
1.6	Lengua	12
1.7	Glándulas Salivales.	14

2 PRINCIPIOS QUIRURGICOS.

2.1	Valoración preoperatoria del paciente.	16
2.2	Plan quirúrgico	17.
2.3	Anestesia	18.
2.4	Asepsia	19.
2.5	Asistente quirúrgico	22
2.6	Luz	23.
2.7	Hemostasia	24.
2.8	Régimen posoperatorio	25.
2.9	Principios de la cirugía por colgajo	26.

**3 TRATAMIENTO PREPROTESICO QUIRURGICO EN TEJIDOS DUROS
 DE PACIENTES DESDENTADOS.**

3.1	Extracción de dientes.	27
3.2	Alveoloplastia.	29
3.3	Eliminación de exostosis.	30
3.4	Proceso alveolar en borde de cuchillo.	32
3.5	Torus maxilar y mandibular.	33

**4 TRATAMIENTO PREPROTESICO QUIRURGICO EN TEJIDOS
 BLANDOS DE PACIENTES DESDENTADOS.**

4.1	Rebordes fibrosos.	35
4.2	Tuberoplastia.	36
4.3	Hiperplasia papilar.	37
4.4	Inserciones musculares altas.	38
4.5	Tejidos blandos sobrantes.	40

5 TRATAMIENTO PREPROTESICO NO QUIRURGICO.

5.1	Uso de materiales de acondicionadores de tejidos.	41
5.2	Corrección de la oclusión.	43

CAPITULO
1
ANATOMIA Y FISILOGIA.

1.1 CARA

La forma del contorno general de la cara depende de la estructura de los tejidos duros subyacentes y tambien de la cantidad y consistencia de los tejidos blandos que cubren esta misma.

Cuando se pierden los dientes el contorno facial cambia, salvo que el odontólogo restaure con exactitud el soporte apropiado de los tejidos blandos. La observación casual del cráneo revelará la inclinación axial hacia abajo y afuera de los dientes superiores, sobre el plano inclinado de estos dientes y su proceso alveolar se apoya el tejido blando del labio superior. Al confeccionar una dentadura artificial, el dentista debe reproducir el contorno del tejido duro, manteniendo la forma facial apropiada.

Para ayudar al mantenimiento del contorno de la posición normal del labio superior el dentista debe al extraer los dientes, preservar la mayor cantidad posible del proceso alveolar superior, y despues, de reproducir el contorno de los tejidos duros en la prótesis. Por supuesto que estan permitidas variaciones dentro de lo normal por razones estéticas y funcionales, pero estas deben hallarse dentro de los límites de la tolerancia tisular.

La reabsorción vertical sin una compensación tiene por consecuencia el acortamiento de la relación maxilomandibular, que a su vez cambia la forma y el aspecto de la cara.

1.2 MAXILAR

El hueso maxilar puede ser estudiado como un hueso único o como una unidad compuesta por el maxilar izquierdo y derecho, huesos palatinos y los cigomas.

El maxilar es un hueso piramidal, con cuatro apófisis. la frontal, la cigomática, la palatina y la alveolar. Los huesos maxilares pares se hallan firmemente unidos al cráneo mediante sus articulaciones directamente con el hueso frontal, indirectamente por medio del cigoma y el arco cigomático. el hueso palatino, la apófisis pterigoides del esfenoides, el vomer y la lámina perpendicular del etmoides.

El complejo maxilar forma la estructura del paladar duro, el piso de la cavidad nasal, los senos maxilares, el piso de la órbita y las paredes anteriores de las fosas infratemporales. De esta manera, el complejo maxilar aloja los órganos de la vista, el olfato y el gusto.

En razón de la forma y la función del complejo maxilar, determinadas partes del hueso están reforzados para soportar las fuerzas de la masticación. La cortical está engrosada en la apófisis canina, el reborde lateral la abertura piriforme, la apófisis frontal, el arco cigomático, los rebordes orbitarios y la apófisis pterigoides.

Estas columnas óseas y sistemas de refuerzo transmiten las fuerzas masticatorias desde la apófisis alveolar hacia el cráneo.

El cuerpo del hueso del maxilar es hueco, neumatizado por el seno maxilar en manera comparable a aquella en que los espacios medulares de un hueso largo se agrandan, reduciendo el peso del hueso sin sacrificar fortaleza. Así, la forma externa y la estructura interna del hueso corresponden con las fuerzas funcionales ejercidas sobre el mismo.

En el adulto, el seno maxilar varía de tamaño de 10 a 20 cc, con un promedio de 15 cc. En pacientes desdentados o parcialmente desdentados que han estado sin prótesis durante años, la atrofia debida a la falta de función puede producir la presencia de aire en el organismo. En consecuencia el reborde alveolar, la zona lateral del paladar duro y el cigoma pueden tener la misma consecuencia. Hay que señalar la presencia de aire en el organismo o en el maxilar es secundaria al crecimiento y la función del hueso y de manera alguna la expansión de los senos maxilares es responsable del tamaño del hueso maxilar.

1.3 MANDIBULA

La mandíbula constituye la estructura ósea del tercio inferior de la cara, constituido por dos ramas y un cuerpo.

El cuerpo con forma de herradura, cuya concavidad se halla vuelta hacia atrás, lleva una línea media vertical llamada sínfisis mentoniana que es el resultado de las soldaduras de las dos mitades, hacia afuera y atrás, se encuentra el agujero mentoniano por donde sale el nervio y los vasos mentonianos. Mas atrás aún se observa una línea saliente dirigida hacia abajo que va a determinar en el borde inferior del hueso, línea oblicua externa. Presenta cerca de la línea media cuatro tubérculos llamados apófisis geni en los cuales se insertan músculos. Inmediatamente por fuera de la apófisis geni se observa la foseta sublingual y más afuera en la proximidad del borde inferior hay otra foseta más grande llamada submaxilar.

El borde inferior es romo y redondeado y lleva dos fosetas digástricas, el borde superior o alveolar presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios separados entre si por puentes óseos.

Las ramas son aplanadas transversalmente de forma cuadrangular, presentan un cóndilo y una apófisis coronoides por la parte media, hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio denominado agujero del conducto dentario. Una saliente triangular o espina de spix se encuentra en esta región.

El borde anterior de la rama esta dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante se presenta en forma de canal cuyos bordes, se separan al nivel del borde alveolar formando así cada uno de los contornos de los alveolos.

En razón de su forma especial, la mandíbula esta reforzada en mayor grado que los huesos maxilares, ya que el hueso más grueso en la protuberancia mentoniana se halla reforzado en el borde inferior de las líneas oblicuas y en la superficie medial de los cóndilos. Las fuerzas masticatorias se transmiten a lo largo de estas líneas desde el borde alveolar hacia las articulaciones temporomandibulaes y de allí al cráneo. Las líneas oblicuas muy densas se utilizan para sostener los flancos vestibulares de la prótesis, aumentando así la superficie de soporte y reduciendo la cara sobre el reborde alveolar.

1.4 MUCOSA BUCAL

La mucosa bucal recubre toda la cavidad bucal y se encuentra en contacto directo con la parte interna, externa y los bordes de la prótesis. Sus características están unidas a su función, a su localización y a los estímulos que reciba, pero su estructura es siempre idéntica, hay que distinguir:

a. El epitelio con:

- una capa cornea
- una capa granulosa formada por células aplanadas que contienen queratohialina.
- estrato espinoso, células poliédricas que constituyen los cuerpos mucosos de Malpighi.
- capa basal germinativa.

b. El corion o tejido conjuntivo con:

- una capa retículo-papilar tejido conjuntivo joven que se invagina en el epitelio.
- una capa profunda, de espesor variable, que une la mucosa al hueso subyacente , pero perfectamente separada del hueso por una submucosa de textura laxa.

Topográficamente se puede distinguir:

La encía adherida está sólidamente fija a los planos fibrosos y óseos

subyacentes y constituye la superficie de apoyo de la prótesis. La encía adherida es más o menos gruesa y depresible. Durante mucho tiempo se ha creído que la fibromucosa era elástica y que después de la aplicación de una fuerza volvería a recuperar su volumen inicial. De este mecanismo nació el concepto de resiliencia, así como una serie de concepciones protésicas hoy discutidas. En la actualidad si bien se admite que la fibromucosa, bajo presión puede ser deprimida entre 0.4 y 2 mm, también se sabe que el retorno al volumen precedente no se realiza inmediatamente desde el momento que se deja de ejercer la presión.

Este comportamiento ha sido dado a conocer por los trabajos de Turrk, Daly, Kydd, Pilloud, Nally, Cimasoni y Picton t Wills { }

El análisis de dichos hallazgos prueba que la mucosa no es elástica.

Pilloud, Nally y Cimasoni {1917} no han podido demostrar la existencia de fibras elásticas.

Picton y Wills {1976 -78}, con mediciones efectuadas sobre la fibromucosa en monos, han demostrado que ésta tiene un compartimiento visco elástico. Después que cesa la presión ejercida, no sólo subsiste una deformación residual durante el tiempo, sino que, ante una nueva presión la deformación de la mucosa es más importante.

Estos resultados tienen un considerable interés, ya que ponen de manifiesto la concepción errónea en que se basan ciertos elementos protésicos flexibles o articulados { }

{ } Nally methods of handling abutment teeth in class I partial dentures. J Prosthet Dent 1973.

{ } Picton Wills. Viscoelastic properties of the periodontal ligament and mucous membrane. J Prosthet Dent

La mucosa bucal propiamente dicha es muy móvil y se relaciona con el periostio del que está separada por tejido laxo, que contiene elementos celulares grasos, glandulares, vasculares y linfáticos.

Tiene un contacto permanente con los rebordes de la prótesis en la denominada línea de reflexión mucosa o límite de acción, el registro del cual se realiza con técnicas de impresión.

La mucosa bucal presenta dos aspectos clínicos comunes.

-rica vascularización

-inervación que interesa al epitelio y al corion.

1.5 MUSCULOS

Los músculos que inervan el funcionamiento de la boca merecen toda atención y conocimiento ya que pueden interferir en la elaboración de una dentadura.

El músculo masetero es poderoso y sus fibras corren en sentido vertical desde su inserción en la superficie lateral de la rama de la mandíbula. Cuando se toman impresiones para prótesis total, se determina el límite posterolateral de la impresión inferior mediante la contracción del músculo masetero. La impresión a boca cerrada no registra al músculo masetero en contracción, permitiendo que el flanco de la dentadura se sobreextienda en esa zona. En razón de la dirección de las fibras del músculo masetero, la sobreextensión del flanco de la dentadura hacia la zona de inserción del masetero puede producir la formación de estímulos dolorosos y el desplazamiento persistente de la dentadura durante los movimientos de la masticación.

El músculo buccinador es débil, cuyas fibras tienen curso horizontal uniéndose en la zona anterior con el músculo orbicular de los labios y por detrás con el músculo constrictor superior de la faringe.

Si se considera conveniente y el paciente puede tolerar un flanco vestibular más grande en la prótesis inferior, el flanco se extenderá en sentido lateral para que se apoye sobre el reborde oblicuo del músculo buccinador.

La superficie del soporte de la prótesis aumenta si se distribuye la carga sobre una zona más amplia.

El músculo triangular o depresor del ángulo de la boca, nace de la mandíbula por abajo del agujero mentoniano y por lo general no interviene en la confección de la prótesis.

Los músculos genioglosos, se originan en la apófisis geni, cuando estos músculos poderosos se interponen en la retención de la prótesis está indicado hacer la corrección quirúrgica. Si se ha de dividir las fibras medias inferiores, estas quedan insertadas al hueso para conservar el control de los movimientos de la lengua. Si se separan por completo los músculos genioglosos de su origen óseo, se puede provocar una estancia postoperatoria muy prolongada y dolorosa.

Los músculos miloiohideo actúa como diafragma del piso de la boca en el borde anterior de la rama vertical en la superficie media de la mandíbula, las fibras corren en sentido medial hacia abajo para insertarse en un rafe fibroso medio. En determinado caso extremo de atrofia alveolar sería conveniente reubicar el nacimiento de las fibras posteriores del músculo miloiohideo en un nivel inferior en la superficie media en la mandíbula.

El músculo orbicular de los labios tiene una inserción en las partes anteriores del maxilar y la mandíbula y afecta la retención y la estabilidad de la prótesis. También es un músculo débil y ciertas partes de su inserción deben ser sacrificadas cuando es menester mejorar la retención.

El músculo pterigoideo medio tiene parte de su origen en la tuberosidad del maxilar y en la apófisis piramidal del hueso palatino, las fibras del vientre inferior de

este músculo pueden afectar el sellado del borde posterior y la retención de la dentadura superior, esto es cuando la boca se encuentra ampliamente abierta.

Los músculos del paladar blando se unen en la aponeurosis que está insertada al borde posterior del paladar duro, el borde posterior de la prótesis por lo general se extiende a una corta distancia contactando con el paladar blando con presión leve para seguir el sellado palatino posterior, la presión excesiva de la prótesis contra el paladar amplio puede producir dolor, la formación de úlceras e hipertrofia de la membrana de la mucosa.

Hay que destacar que la periferia de la prótesis puede estar en relación perfecta con todos los músculos adyacentes cuando por primera vez la use el paciente, con el paso del tiempo la reabsorción alveolar puede hacer que los flancos o bordes irriten la mucosa que cubre alguno de estos músculos, generando dolor disfagia y trismus.

1.6 LENGUA

La lengua es un órgano muscular altamente móvil y sensible que presenta características anatómicas y funcionales muy particulares para la elaboración de prótesis totales.

La capacidad sensorial bien desarrollada de la lengua suele considerarse una característica de protección, ya que permite que la lengua pase revista a los alimentos y sustancias antes de que entren al aparato gastrointestinal. La lengua se encuentra en contacto íntimo con la prótesis inferior por este motivo se deberá tener en cuenta a cada paciente.

La lengua presenta una zona dorsal que está cubierta por una mucosa especializada, los dos tercios anteriores de la lengua muestran una densa capa de papilas filiformes. Diseminadas entre estas papilas se encuentran las papilas fungiformes que llevan receptores sensoriales especializados y papilas gustativas.

La unión de los dos tercios anteriores del dorso de la lengua con el tercio posterior está en cierta forma marcado por la papila calciforme. Esta se presenta como una línea en forma de V de grandes papilas redondas, suele haber de 8 a 12 papilas calciformes, cada una se encuentra rodeada por un surco hacia el cual se abren los conductos de las glándulas serosas.

Las papilas calciformes cumplen también una función gustatoria, existe la tendencia a la disminución en el número de las papilas gustatorias en la vejez.

La lengua lisa es aquella en que las papilas filiformes están atrofiadas y no es raro encontrar esta situación en los ancianos.

La atrofia de las papilas linguales se presentan en pacientes con deficiencia de hierro o vitamina B12 o aquellos con trastornos nutricionales, aunque en muchos casos no puede darse una explicación satisfactoria de una lengua lisa.

Los bordes laterales de la lengua están cubiertos por una membrana mucosa lisa, excepto en la zona posterior en el que se encuentran varios pliegues verticales y paralelos de mucosa, papilas foliadas. En ocasiones las papilas foliadas llegan hacerse muy prominentes y algunos pacientes pueden preocuparse de que se ven crecidas.

La superficie ventral de la lengua, en condiciones normales se encuentra en contacto con el piso de boca y esta cubierta por una membrana mucosa sencilla que no presenta papilas. En muchos ancianos ocurre un gran agrandamiento en forma de nódulos de las venas superficiales en la parte ventral de la lengua. La presencia de esas varis linguales no parecen ser de importancia como prueba de enfermedades de los vasos sanguíneos o del sistema cardiovascular.

1.7 GLANDULAS SALIVALES

Las glándulas tienen varias funciones además de protectora en la digestión, **desempeña un importante papel en la lubricación de la mucosa bucal y de los labios, factor necesario de prótesis totales**

La saliva se deriva de las glándulas salivales mayores y menores, las glándulas salivales mayores constan de tres pares de glándulas, la parotida, submaxilar y sublingual. La estructura histológica de cada glándula varía, así como la secreción de cada una y la composición de la saliva es diferente dependiendo de los factores como tasa de secreción y tipo de estímulo de cada glándula.

Las glándulas salivales menores están diseminadas en toda la boca, labios, carrillos, lengua y paladar. Desde el punto de vista del prostodonista las glándulas salivales son de gran importancia tanto anatómicamente como fisiológicamente. El orificio del conducto de Stensen, el de la glándula parótida, en ocasiones se abre sobre un pequeño pliegue en las mucosas localizando en el carrillo a nivel de la corona del primer molar superior. La relación entre el orificio del conducto y la prótesis total es íntima. Sin embargo, es raro que una prótesis maxilar produzca obstrucciones en el conducto de Stensen.

La glándula submaxilar se localiza en la fosa submandibular en el aspecto lingual de la mandíbula y parte de la glándula se encuentra envuelta alrededor de la porción posterior del músculo miloiohideo. Desde esta porción de la glándula

submaxilar se inicia el conducto de Warton que se desplaza hacia adelante en forma curva para desembocar a nivel del ápice de la pequeña papila en las mucosas que se encuentran en el piso anterior de la boca a un lado de la línea media. La extracción de la aleta lingual de una prótesis en esta región conduce a la obstrucción de la glándula submaxilar y en caso los pacientes que se quejan de aumento de volumen bajo la lengua después de comer. Las glándulas sublinguales son de tamaño diverso y en ocasiones se presentan como aumentos de volumen que llegan a interferir con el uso satisfactorio de su prótesis inferior.

Suele haber de 8 a 12 conductos diferentes para cada glándula sublingual y es raro que una prótesis produzca obstrucción significativa de este sistema de conductos.

La cantidad de saliva secretada por día varía de individuo a individuo el número depende de muchos factores, como hidratación, hábitos para comer o también si el paciente respira por la boca. Generalmente la cantidad de saliva producida cada día disminuye con la edad, aunque en ocasiones los pacientes con edad avanzada se quejan de un gran flujo salival.

CAPITULO
2
PRINCIPIOS QUIRURGICOS.

2.1 VALORACION PREOPERATORIA DEL PACIENTE.

El diagnóstico acertado de las enfermedades dentales se obtiene mediante la información aportada por el paciente a través de una historia clínica que proporciona antecedentes médicos generales, heredofamiliares, exploración física y bucal, auxiliares de diagnóstico, etc.

El dentista debe valorar, el estado general del aparato estomatognático así como las condiciones en las que se encuentra física y psicológicamente el paciente.

Para poder realizar un buen examen físico debemos examinar manualmente, visualmente y palpando para descubrir crecimientos ocultos o zonas de sensibilidad, que pudieran interferir en todo tipo de tratamiento dental. Otro aspecto importante para una buena valoración es la capacidad que tiene el profesional ante la interpretación de una anomalía o situación normal que presenta el paciente, mediante exposiciones radiográficas, modelos de estudio o datos de laboratorio.

El cirujano dentista es el único responsable y autorizado para realizar diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, rehabilitación y control bajo una historia clínica realizada dentro de sus instalaciones¹.

El expediente clínico es de carácter legal y confidencial, debe estar bajo la dentista o de la institución en custodia del cirujano su caso².

¹ Norma Oficial Mexicana NO-013 SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero 1995.

² Norma Oficial Mexicana NO-013 SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero 1995.

2.2 PLAN QUIRURGICO

El plan de tratamientos se establece después de realizar una valoración minuciosa del paciente, tomando en cuenta sus propios deseos, su estado físico, general, sus necesidades dentales específicas y su situación económica. Se debe decidir si el tratamiento se hará en el hospital o en el consultorio dental. También queda por considerar el tipo de anestesia local.

Sera responsabilidad del profesional el manejo de la aplicación de los anestésicos locales de uso odontológico.³

Medidas de sostén tales como la sedación preoperatoria, antibióticos, complementos de la dieta y otras drogas entran en consideración a la luz del plan quirúrgico y el estado físico.

³ Norma Oficial Mexicana NOM-013- SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero 1995.

2.3 ANESTESIA

La mayor parte de los procedimientos quirúrgicos bucales preprotéticos se pueden realizar con éxito en el consultorio dental, bajo anestesia local.

La selección del agente anestésico local específico suele ser opcional y depende de los antecedentes del paciente, de las reacciones tóxicas o alérgicas de un anestésico local determinado.

Sera responsabilidad del profesional, el manejo y aplicación de los anestésicos locales de uso odontológico.⁴

El cirujano dentista y el personal auxiliar deben capacitarse en el manejo de las maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar así como contar con un botiquín que incluya lo necesario para el control de urgencias medicas que puedan presentarse en el ejercicio odontológico⁵

⁴ Norma Oficial Mexicana N0-013- SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

⁵ Norma Oficial Mexicana N0-013- SSA2 1994 publicada en el Diario Oficial de la Nación del 6 de enero de 1995.

2.4 ASEPSIA

Aunque la boca sea considerada como un cuerpo contaminado en términos de asepsia quirúrgica no hay excusas para que el dentista introduzca otros microorganismos en la boca del paciente. Si bien el paciente puede tener tolerancia adquirida para los organismos de su propia flora bucal, puede ser muy susceptible a la de otros. Por esta razón el dentista y todo el personal del consultorio dental debe vigilar constantemente la asepsia para evitar contaminaciones de un paciente a otro ya sea directamente o indirectamente mediante un objeto intermediario.

El odontólogo y personal auxiliar deben utilizar para todo paciente procedimiento medidas de barrera como son: bata, guantes desechables, cubrebocas anteojos o careta y por parte del paciente protector corporal.⁶

Para el control de la fuente antes de iniciar el procedimiento clínico, el paciente debe emplear un enjuague bucal con antiséptico. El odontólogo debe de utilizar eyector de alto volumen y dique de hule, cuando lo permita el procedimiento.⁷

Se debe usar una aguja desechable y cartuchos anestésicos nuevos por cada paciente.⁸

El personal de salud debe utilizar las medidas de prevención para la contaminación cruzada, como cubiertas desechables para evitar la contaminación de

⁶ Norma Oficial Mexicana NO-013- SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

⁷ Norma Oficial Mexicana NO-013 SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

⁸ Norma Oficial Mexicana NO-013- SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

áreas expuestas a los aerosoles y a las salpicaduras así como evitar el contacto durante el acto operatorio o exploratorio con objetos como teléfono, agenda y lapicero.⁹

Se debe de emplear métodos de desinfección y esterilización de acuerdo al equipo, material e instrumental, así como el tipo de agente y técnica.¹⁰

⁹ Norma Oficial Mexicana NO-013- SSA2 1994 . publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

¹⁰ Norma Oficial Mexicana NO-013- SSA2 1994. publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

2.5 ASISTENCIA QUIRURGICA

Bien se ha dicho que una asistente quirúrgico bien entrenada hace que la técnica quirúrgica del profesional luzca. Lo inverso, desafortunadamente, también es cierto, es inútil que el odontólogo espere realizar un procedimiento quirúrgico en forma pulcra, cuidadosa y con el control completo de la situación sin una asistente quirúrgica.

En el área de trabajo no se deben ingerir alimentos o bebidas, fumar, aplicar cosméticos y manejar lentes de contacto.¹²

¹² Norma Oficial Mexicana NO-013- SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

2.6 LUZ

La luz dental corriente es adecuada para la mayoría de los procedimientos quirúrgicos en la boca. A veces, es necesario tener iluminación adicional que permita al operador retirar un ápice radicular o un diente retenido o realizar otro procedimiento especial. La luz frontal proporciona iluminación sin sombra y es excelente para todos los procedimientos.

Las cuerdas y cables de plástico flexibles conductores de la luz han sido utilizados en otras especialidades quirúrgicas durante varios años y ahora se han incorporado a la práctica dental. El uso de instrumentos de fibra óptica parece aumentar rápidamente su uso en la odontología.

Se debe desinfectar entre cada paciente con soluciones desinfectantes el sillón, lámpara, unidad dental y aparato de rayos X o utilizar cubiertas desechables.¹³

Para prevenir los riesgos que afectan la vista del odontólogo y el personal auxiliar, se debe mantener la iluminación a 200 o 300 watts.¹⁴

¹³ Norma Oficial Mexicana NO-013- SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

¹⁴ Norma Oficial Mexicana NO-013- SSA2 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación el 6 de enero de 1995.

2.7 HEMOSTASIA

El dominio de las técnicas de hemostasia es una condición fundamental para toda intervención quirúrgica, ya que es necesario para la misma tener una buena iluminación, un aspirador suficientemente potente y compresas.

La compresión es un método más usual para lograr una hemostasia total de la zona, otro método de cohibir el sangrado es por medio de una hemostasia eléctrica que es una forma segura para toda técnica quirúrgica.

La sutura quirúrgica o ligadura de vasos sanguíneos con hilo reabsorbible ofrece mayor seguridad en el caso de hemorragia ligando los vasos.

Otro método importante de hemostasia es por medio de las pinzas hemostáticas que van directamente a presionar el vaso que provoca la hemorragia.

Existen también métodos químicos para lograr hemostasia en toda intervención quirúrgica bucal, uno de los principales hemostáticos usados en odontología son: las gasas satín 100 y 90, gelfoan, y alvogil.

2.8 REGIMEN POSTOPERATORIO

El éxito de un procedimiento quirúrgico puede perderse durante el período postoperatorio por errores del paciente o del odontólogo.

A cada paciente se dara instrucciones verbales y escritas teniendo un control de las citas posteriores a la intervención quirúrgica.

En las instrucciones que se le dan al paciente se debe informar sobre los riesgos que puede sufrir después de la cirugía y unos de los más comunes son: hemorragia, inflamación, dolor y trismus.

El cirujano dentista debe comunicar al paciente sus obligaciones respecto a las indicaciones, fechas de cita durante y después del tratamiento.

2.9 PRINCIPIOS DE LA CIRUGIA POR COLGAJO

Los procesos alveolares de los dos maxilares se hallan cubiertos por tejido blando que se compone fundamentalmente de epitelio y tejido conectivo, aunque también están presentes músculos, glándulas, nervios, y vasos sanguíneos según la zona de que se trate. El epitelio recibe su aporte vascular desde los vasos sanguíneos que se hallan en el tejido conectivo subyacente. Frecuentemente la encía y la mucosa alveolar deben ser incididas, desplegadas y rechazadas para exponer el hueso y los dientes subyacentes. Toda vez que se separa un tejido adyacente el aporte sanguíneo de la zona se halla en peligro. El éxito o fracaso de todo procedimiento quirúrgico que movilice tejido depende de la vascularización y la vitalidad de los tejidos involucrados.

Las principales características de un colgajo son:

- proporcionar acceso a una zona operatoria.
- permitir la eliminación del hueso subyacente.
- el aporte sanguíneo al colgajo debe ser mantenido.
- el colgajo debe ser suturado con seguridad en su lugar al finalizar la operación.

CAPITULO

3

**TRATAMIENTO PREPROTESICO
QUIRURGICO EN TEJIDOS
DUROS DE PACIENTES
DESDENTADOS.**

3.1 EXTRACCION DE DIENTES

La extracción de dientes es un acto quirúrgico que consiste en desalojar el diente de su alveolo.

En el caso de tener que realizar extracciones con el fin de preparar los maxilares para que reciban más tarde dentaduras; debemos tener en cuenta que la extracción está regida por principios, esto significa que los rebordes alveolares deben quedar después de la extracción, de tal manera que la colocación de la prótesis no sea molesta o dolorosa.

Las indicaciones quirúrgicas categóricas no deben ser alteradas por consideraciones protéticas. Es decir, que toda porción dentaria o no debe ser eliminada por razones terapéuticas.

En todos los casos, para la extracción dental, el cirujano dentista debe tener en cuenta el futuro protético ya sea eligiendo los procedimientos quirúrgicos menos mutilantes o corrigiendo aquellas disposiciones que dificulten una correcta colocación de la prótesis total.

Un electrocardiograma nos muestra los cambios que puedan sufrir un paciente con problemas cardíacos bajo la anestesia local en una extracción.

En un estudio de 40 pacientes con problemas cardíacos, se les hizo extracciones bajo anestesia local (Mepivacaína), se les conecto un monitor una hora antes de efectuarla, y se realizo la extracción, 22 horas después 12 pacientes tenían enfermedades de las válvulas, 3 habian comenzado un tratamiento médico para la arritmia, 16 pacientes habian comenzado a tomar digoxin, y el resto tenían problemas de hipertensión.

El electrocardiograma analizo el número prematuro de latidos del corazón, la crisis de presión alta y arritmias cardíacas. Esto significa y se calcula que durante las dos primeras horas. Todos los electrocardiogramas mostraron los mismos cambios y se compararon con otro electrocardiograma realizado 22 horas después y se registraron los mismos cambios.

En conclusión los pacientes que tuvieron un tratamiento con digoxin y que presentan alguna patología cardíaca son más propensos a complicaciones durante una extracción bajo anestesia local.¹⁵

¹⁵ Blinder - D, Shemesh- J, Taicher-S. Electrocardiographic changes in cardiac patients undergoing dental extractions under local anesthesia. "J- Oral-maxillofac- Surg. 1996.

3.2 ALVEOLOPLASTIA

La alveoloplastia consiste en la eliminación del hueso, de tejido blando o de ambos, tras extracciones dentarias, unitarias o múltiples para modelar el proceso alveolar con la finalidad de confección de la prótesis.

El objetivo prioritario del cirujano en alveoloplastia no es por tanto resecaer hueso, sino dar al mismo una forma adecuada para convertirlo en un soporte idóneo de la prótesis. El cirujano debe modelar el reborde alveolar sobre la base de acondicionamiento biomecánico, de modo que su forma permita distribuir las fuerzas masticatorias sobre la mayor superficie posible.

El hueso esponjoso se reabsorbe en mayor cantidad y con mayor rapidez que el hueso compacto, por lo que es lícito sacrificar hueso esponjoso. Tras cada extracción dentaria se debe realizar una compresión digital del hueso alveolar, intentando aproximar entre sí las corticales, vestibular y lingual, con la finalidad de reducir los espacios muertos óseos.

Después de esta reducción de la dilatación inflingida al alveolo durante la extracción, se puede practicar una sutura para mantener los tejidos en una posición adecuada.

3.3 ELIMINACION DE EXOSTOSIS

EXOSTOSIS PALATINA.

Se encuentra situada en la superficie palatina del proceso alveolar en la región molar, muy cerca del paquete vasculonervioso palatino. Cuando alcanza un gran tamaño e interfiere con la confección o colocación de una prótesis debe ser resecada.

El acto quirúrgico se realiza bajo anestesia local, llevando a cabo una incisión a lo largo de la cresta del proceso alveolar, desde la tuberosidad hasta la región premolar, en seguida se hace un colgajo exponiendo al hueso que va ser resecado mediante una fresa quirúrgica, una vez hecha la resección, se prosigue finalmente a suturarlo con puntos aislados.

EXOSTOSIS VESTIBULAR.

Se encuentra situada en la región de premolar y molar, y puede interferir en la construcción o utilización de prótesis, por lo que debe ser resecada, pero no en su totalidad, porque se dejaría hueso esponjoso cubierto por la mucosa y esto provocaría una importante reabsorción del hueso alveolar.

El acto quirurgico se realiza bajo anestesia local haciendo una insición alveolar a lo largo del reborde alveolar en la unión de la encía libre y adherida. Luego se prosigue haciendo un colgajo y exponiendo el hueso en la zona de la exostosis prosiguiendo a eliminarla mediante una fresa quirúrgica, posteriormente se alisa la zona con una lima de hueso, dejandolo libre de esquirlas. Posteriormente se regresa el colgajo a su posición normal y se sutura con puntos separados.

3.4 PROCESOS ALVEOLARES EN BORDE DE CUCHILLO.

Este tipo de proceso es más común en la mandíbula , frecuentemente los pacientes se quejan de sensibilidad localizada sobre la cresta del proceso alveolar, cuando utilizan sus prótesis.

La característica de este proceso en particular es que es muy estrecho, cubierto con una mucosa atrofica y delgada que causa dolor a la palpación. el examen radiográfico señala un proceso con resorción irregular y bordes desiguales que carecen de hueso compacto

El procedimiento quirúrgico se hace bajo anestesia local, haciendo posteriormente una insición en el proceso alveolar a través del área afectada, es importante ubicar la insición de manera que algo de mucoperiostio lingual quede disponible para sostener las suturas al final de la operación. Después con cuidado se eleva el proceso de los tejidos blandos friables lo suficiente para permitir el acceso a la cresta ósea filosa que se va a cortar con el alveolótomo, posteriormente se prosigue a limar los bordes cruentos con una lima y se prosigue a suturar .

3.5 TORUS MAXILAR Y MANDIBULAR

Los torus son proyecciones óseas benignas de crecimiento lento en la mandíbula y en el maxilar que se presentan con frecuencia en la tercera década de la vida y son de etiología desconocida. Histológicamente, el torus está formado casi siempre por hueso cortical laminado cubierto por una delgada capa de mucosa.

TORUS PALATINO.

El torus palatino se presenta en varios tamaños y sitios, el conservarlo o eliminarlo resulta enigmático para la elaboración de una prótesis total cuando se decide eliminarlo se toman en cuenta las siguientes causas:

- si el torus es muy grande e interfiere con el habla.
- si el torus se extiende hacia atrás lo suficiente para afectar el sellado palatino posterior de la prótesis.
- si pone en riesgo la estabilidad de la dentadura.

La técnica quirúrgica para eliminar torus se hace por medio de anestesia local, posteriormente se hace una incisión y se hace un levantamiento de colgajo lateral para exponer el torus, se cortan los surcos frontales y horizontales con una fresa quirúrgica una vez eliminado el torus se prosigue a suturar y se utiliza una férula quirúrgica para evitar la formación de hematomas.

TORUS MANDIBULAR.

El torus mandibular suele presentarse en ambos lados , en la región de caninos y premolares. La membrana mucosa que cubre el torus suele ser delgada y susceptible a la irritación crónica con la base de la prótesis. El torus mandibular con frecuencia es un obstaculo para el sellado de los bordes de la prótesis y esto inclina a su eliminación.

La técnica quirúrgica para eliminar un torus mandibular se hace por medio de anestesia local, haciendo una insición a lo largo del reborde alveolar, y posteriormente un colgajo mucoperiostico lo suficientemente grande para exponer el torus. El torus se elimina con una fresa quirúrgica cuidadosamente, después se prosigue a hacer una limado del hueso y para finalizar se sutura..

CAPITULO

4

**TRATAMIENTO PREPROTESICO
QUIRURGICO EN TEJIDOS
BLANDOS DE PACIENTES
DESDENTADOS.**

4.1 REBORDES FIBROSOS

Es posible que las cantidades excesivas de tejido blando reemplacen la cresta de los procesos alveolares superior e inferior poniendo en riesgo la estabilidad de la prótesis, por la movilidad anormal que sufre en el momento de una carga oclusal.

Los rebordes fibrosos solo pueden ser corregidos mediante un tratamiento quirúrgico que se lleva a cabo bajo anestesia local, posteriormente se hace una insición angulando el bisturí de tal forma que la hoja se ubique en posición labial en relación con el mango, apoyándose en hueso a lo largo de la cresta del proceso fibroso, luego se hace una segunda insición en posición labial con respecto a la primera y se elimina el tejido fibroso, separándolo de la mucosa, y posteriormente proseguimos a suturar.

Muchas veces la pérdida de la altura de este proceso no causa problemas protésicos si el paciente tiene procesos alveolares y surcos vestibulares profundos.

4.2 TUBEROPLASTIA

Esta técnica esta específicamente destinada para aumentar la profundidad entre la escotadura hamular y la cara distal del maxilar superior. Es particularmente útil para crear espacio en un maxilar superior plano cuando una atrofia extrema ha provocado la pérdida de la tuberosidad sobre la que debería apoyarse el flanco de la prótesis.

Por lo general esta técnica se hace en un quirófano bajo anestesia general debido a la hemorragia del plexo venoso perigoideo. La técnica quirúrgica consiste, primero en infiltrar anestesia, posteriormente se hace una incisión sobre la escotadura hamular, y se socava y moviliza la mucosa del paladar blando.

El tejido que recubre la escotadura hamular se disea hasta el hueso con tijeras, luego se introduce un osteótomo hasta la zona del hueso, fracturando la lámina pterigoidea. Generalmente en este momento se produce una hemorragia profusa que puede ser controlada con una gasa hemostática, una vez obtenida la función de la gasa la mucosa socavada se sutura en la profundidad de la tuberosidad con cadgut. El hueso expuesto en la cara distal del maxilar superior puede ser cubierto con un injerto de piel de espesor parcial que posteriormente cicatrizará por lo menos en una semana.

4.3 HIPERPLASIA PAPILAR.

La hiperplasia papilar se desarrolla en la bóveda palatina como proyecciones papilares múltiples de epitelio en reacción a la irritación local, mala higiene bucal, e infecciones de baja intensidad. Suele relacionarse con una cámara de compensación en la zona de la bóveda palatina de la dentadura, parece ser que los cambios de la presión que se presentan dentro de esta cámara producen un movimiento de bombeo que excita los tejidos causando su proliferación.

Esta afección también llega a surgir como una reacción a hábitos de la lengua en individuos que no utilizan la dentadura. Las masas polifoideas suelen ser de color rojo intenso, blandas y con gran movilidad.

Histológicamente el epitelio superficial es hiperplásico fibroso e infiltración de células inflamatorias en el tejido conectivo subyacente. Esta afección se manifiesta de varias formas, desde pequeñas proyecciones aisladas hasta proyecciones modulares papilares múltiples con fisuras que cubren la mayor parte del paladar.

Las lesiones son extirpadas quirúrgicamente bajo anestesia local con unas curetas afiladas o con una hoja de bisturí según lo que más convenga. Después de la eliminación la prótesis del paciente debiera ser rebasada con un acondicionador de tejidos colocándose un apósito quirúrgico para reducir la molestia postoperatoria.

4.4 INSERCIONES MUSCULARES ALTAS

La corrección de sus deformidades algunas tales como inserciones altas de los músculos y frenillos pueden aparecer normalmente, pero por lo general se las encuentran cuando una atrófia excesiva ha disminuido la altura alveolar.

La corrección de una inserción alta provocada por un músculo comienza por infiltrar anestesia local al paciente correctamente, posteriormente se hace una inscisión transversal y una disección supraperióstica de la inserción seguida por un desplazamiento hacia abajo y la sutura del músculo al periostio adoptando una nueva posición, se obtiene una nueva estabilización adicional sobreextendiendo la perifería de la prótesis con un compuesto de modelar y gutapercha o con pasta para impresión a base de óxido de zinc, para sostener la inserción en esta nueva posición.

Otra inserción alta que requiere de una intervención quirúrgica son los frenillos que con frecuencia traen problemas en la confección de una prótesis total provocando interferencia, desplazamiento, irritación y en ocasiones una mala dicción del paciente.

El frenillo lingual y el frenillo bucal serán corregidos quirúrgicamente por medio de dos técnicas que difieren en grado. Ya sea, por una frenectomía que es la eliminación completa del frenillo, incluso su inserción al hueso subyacente, como se requiere en la corrección de un diastema anormal, o una frenotomía que es la eliminación parcial del frenillo.

Las complicaciones de los frenillos suelen ocurrir con mayor frecuencia entre los dos incisivos centrales superiores e inferiores, en zona de caninos y premolares y con menor frecuencia en el sector lingual de la mandíbula.

El procedimiento quirúrgico de los frenillos se lleva a cabo infiltrando anestesia local en la región del frenillo, posteriormente se prensa el frenillo con una pinza hemostática, introduciendola lo más profundo hacia el frenillo, enseguida se inserta un hilo de sutura por el frenillo para traccionar y levantar el frenillo, posteriormente se hace un corte con el bisturí o con las tijeras en forma de rombo.

Una vez hecho el corte, se hace la resección total del frenillo y se prosigue a suturar con puntos aislados.

4.5 TEJIDOS BLANDOS SOBRANTES.

Estos pueden eliminarse mejor en el momento de la extracción, especialmente cuando los tejidos blandos en dirección distal al último molar se asemejan a un cojinete retromolar a nivel de la dimensión vertical oclusal. No es necesario crear un reborde ideal en forma de U después de las extracciones, pero el excedente de tejidos blandos deberá ser eliminado para que no interfieran en la confección de una prótesis, también las interferencias tisulares colgantes en la región de la tuberosidad y que interfieran con la estabilidad de la prótesis deberán ser reducidas quirúrgicamente.

La intervención quirúrgica se hace bajo anestesia local, localizando los defectos y cortandolos directamente con un bisturí posteriormente se sutura con puntos aislados en la región.

Las proyecciones de tejido blando no necesitan intervenir quirúrgicamente si no interfieren con la estabilidad o retención de la prótesis.

CAPITULO
5
TRATAMIENTO PREPROTESICO
NO QUIRURGICO.

5.1 USO DE MATERIALES DE ACONDICIONADORES DE TEJIDO.

Es el tratamiento de elección para pacientes que no requieren desalojar las prótesis en algún periodo de tiempo razonable. Los acondicionadores de tejido también tienen otras indicaciones específicas que son:

- Rebase temporal después de la cirugía oral.
- Como material de impresión para relleno de prótesis completas.
- Como material de impresión para prótesis completas nuevas.
- Como relleno temporal de prótesis completas inmediatas a medida que van desajustándose.

Características:

Estos materiales acondicionadores consisten en un líquido de tipo plástico sin color, de tacto oleoso y un polvo de resina acrílica pulverizado muy fino. Una vez mezclado se gelifica rápidamente hasta formar una masa resiliente y cohesiva. Manteniendo su fluidez a la presión durante varios días. Después de estar en dentadura más de dos semanas, se hace granuloso y se decolora el material.

Técnica para su colocación:

- Se rebaja la base de la prótesis unos dos milímetros para dejar espacio al material acondicionador tratando de no rebajar la aleta vestibular posterior de la prótesis inferior y los puentes que van de bucal a lingual en la zona bicúspidea. En la prótesis superior se deja la zona del sellado posterior y las rugosidades palatinas.

- Se mezcla el material acondicionador, según las instrucciones del fabricante haciendolo más fluido cuando más blandos sean los tejidos.
- Colocar el material acondicionador en el interior de las prótesis.
- Colocar las prótesis del paciente y que este ocluya ligeramente sin ejercer mucha presión.
- Al cabo de varios minutos se efectuan movimientos para ajustar los bordes.
- Dejar el material en la boca para que frague y no se distersione al sacar la prótesis.
- Recortar los excesos de la pasta acondicionadora.
- Eliminar la pasta de los sobrantes de las rugosidades y otras imperfecciones.
- Una vez corregido el acondicionador de tejidos se introduce las prótesis a la boca del paciente y se le da cita a las 72 horas.

5.2 CORRECCION DE LA OCLUSION

Las interferencias de la oclusión suelen estar presentes en las prótesis defectuosas. Se manifiestan por enrojecimiento o pérdida de hueso, con formación de hiperplásias. Como estas prótesis sirven ahora para normalizar los tejidos y mantenerlos sanos durante el tratamiento, es impredecible corregir cualquier discrepancia oclusal. Un tratamiento de este tipo puede tener éxito si la oclusión es defectuosa, aunque pongamos pasta acondicionadora, los tejidos blandos continuarán siendo dañados.

La técnica a seguir para corregir la oclusión se da en los siguientes puntos:

- Hacer registros de céntrica y tomar un registro con el arco facial del transporte.
- Montar la prótesis en un articulador semiajustable.
- Ajustar el articulador con los registros intraorales.
- Corregir la oclusión.

Muchas veces en portadores de prótesis desgastadas, hay un gran contacto anterior y no lo hay posteriormente debido a cambios en los tejidos de soporte y cambios en la dimensión vertical por desgaste de los molares.

Lo primero que hay que hacer eliminar los contactos anteriores que destruye el reborde anterior.

En este caso la técnica consiste en colocar resina autopolimerizable sobre toda la tabla oclusal inferior de la prótesis y colocarlas en boca, posteriormente hacer que el paciente ocluya en relación céntrica, con cuidado sin apretar. Una vez polimerizada la resina en las superficies oclusales que presentan defecto se dejan planas las resinas, de forma que solo haya una fila de contacto oclusal en ambos lados.

Así habremos conseguido una articulación plana que actúe de forma parecida a una placa de descarga y esto nos sirve para eliminar posibles contracturas musculares y para que la mandíbula vaya colocándose en su posición normal al conseguir la relajación muscular. Cada semana debe vigilarse, y si es necesario, se corrige la superficie oclusal plana añadiendo o eliminando más resina polimerizable.

CONCLUSIONES

En la actualidad podemos constatar que el tratamiento preprotésico quirúrgico y no quirúrgico juega un papel importante dentro de la Odontología; ya que gracias a ella podremos devolverle al paciente un estado general de salud estable.

La necesidad de que el Cirujano Dentista tenga un amplio conocimiento sobre la cirugía preprotésica es un factor indispensable para poder valorar un diagnóstico favorable para el paciente, tomando en cuenta la gran variedad de alternativas en cuanto a tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos a seguir.

BIBLIOGRAFIA

- Howe. G. -Cirugía bucal menor. Buenos Aires, Argentina, Interamericana, 1976.
- Ries Centeno G.-Cirugía bucal. Buenos Aires, Argentina, El Ateneo, 1978.
- Kruger G.O.-Cirugía Bucomaxilofacial, México, Interamericana. 1978.
- Winkler S.-Prostodoncia total, México. Interamericana, 1980.
- Starshack T.-Cirugía bucal protética, Buenos Aires. Mundi, 1978.
- Plascencia J.M.-Prótesis completa, Madrid, Labor. 1975.
- López , J.S.-Cirugía oral. Buenos Aires, Interamericana, 1978.
- Howard R.-Tratado d infecciones en cirugía, Madrid, Interamericana, 1980.
- Norma Oficial Mexicana, NOM-013- SSA2, 1994, publicada en el Diario Oficial de la Nación, el 6 de enero 1995.
- Blinder D. Shemesh-J, J Oral Maxillofac-Surq, USA.1996.