



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---



PREVALENCIA DE CIRUGÍAS PREPROTÉSICAS BÁSICAS  
REALIZADAS POR LOS GRUPOS 4003, 4007, 4015 Y 4016  
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAM EN EL CICLO  
ESCOLAR 2014-2015.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

MARIANA SOFÍA SÁNCHEZ CORONA

TUTOR: Dr. VÍCTOR MORENO MALDONADO  
ASESOR: C.D. SAMUEL JIMÉNEZ ESCAMILLA



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.



## Dedicatoria

Dedico esta tesis primeramente a Dios porque es su amor por mi lo que me ha permitido terminarla, por ser mi sostén en las adversidades. Sé que “todo lo puedo en Cristo que me fortalece”. Fil. 4:13.

A mis padres, porque gracias a su amor, confianza, paciencia, apoyo moral y económico, pude concluir esta meta.

A la memoria de mi abuelita Mode, que se compartiría mi felicidad por este logro.

Al Dr. Víctor Moreno Maldonado con cariño, respeto y admiración a su labor cotidiano, y a sus alumnos de la Clínica de Prostodoncia Total esperando les pueda ayudar un poco en el curso de la misma.

A Ricardo Aguilar Ramírez, por su incondicional apoyo moral y académico, por mostrarme lo frágil y fuerte que se puede ser, por haber sido no solo mi compañero de aula sino también de vida, por ser una de las personas más importantes y trascendentales para mí.

Con mucho amor, para ustedes.



## Agradecimientos

Inicialmente a Dios, porque sé que la culminación de esta meta es gracias a Él.

A mis padres Rigoberto Sánchez Araujo y Sofía Beatriz Corona Flores, a mis abuelos y segundos padres Agustín Corona Villasana y Modesta Flores Navarro(†), a mi hermana Alejandra Beatriz Sánchez Corona y Marco Antonio Huerta Carmona, por su apoyo incondicional y por no dejar de creer en mí.

A mi asesor el Dr. Víctor Moreno Maldonado, por su apoyo en la elaboración de esta tesis y por dejarme ser parte de su equipo de trabajo en el transcurso de la elaboración de la misma, de igual manera al C.D. Samuel Jiménez Escamilla por su disposición y ayuda en la realización de esta tesis, al Esp. Federico Torres

Terán por su colaboración en este trabajo y por sus recomendaciones profesionales y personales, a la Esp. Mónica Peña Chávez, por brindarme apoyo moral y académico. A la Mtra. Claudia M. González Martínez por sus recomendaciones y comentarios constructivos que ayudaron a este trabajo, al Ing. Alejandro Golzarri Moreno por su plena disposición y colaboración en la recopilación de la base de datos SICA.

A Edgar Noyola F; Saúl de la Fuente B; Carmina Pérez J; Aldo Guerra A; Orlando Plata V; Lourdes Bulfeda C; Pamela Peña L; Patricia Martínez T; Viridiana Mendoza A; Maribel Jiménez R; Ruth Hernández G; Lucía Pérez S; y Ricardo Aguilar R; por contribuir a lo largo de mi camino como estudiante con su amistad verdadera, amor, paciencia, confianza y compañía en los momentos difíciles y de alegría desbordante.

A la Facultad de Odontología porque en sus aulas y clínicas viví algunos de los momentos de más desasosiego y felices de mi vida. A mis condiscípulos y profesores que desde el primer día de clases hasta el último, contribuyeron en mi formación de Cirujana Dentista y a los pacientes por la confianza brindada.

A la Universidad Nacional Autónoma de México porque siempre será un orgullo pertenecer a la máxima casa de estudios, por brindarme una formación académica y moral de la más alta calidad.

A todos ustedes y los que contribuyeron directa o indirectamente en la culminación de esta meta...

GRACIAS.



## Índice

<b>1. RESUMEN</b>	5
<b>2. INTRODUCCIÓN</b>	6
<b>3. ANTECEDENTES</b>	9
<b>4. MARCO TEÓRICO</b>	12
<b>1. PRÓTESIS TOTAL MUCOSOPORTADA</b>	12
1.1. Soporte	12
1.2. Estabilidad	13
1.3. Retención	13
<b>2. FUNDAMENTOS ANATÓMICOS BÁSICOS PARA EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS TOTALES</b>	15
2.1. Rebordes residuales	15
2.2. Altura de los rebordes residuales	17
2.3. Forma del reborde residual en sentido vertical	18
2.4. Forma del reborde maxilar y mandibular	19
2.5. Tamaño del reborde residual	20
2.6. Forma del paladar duro	21
2.7. Paladar blando	22
2.8. Paralelismo de los rebordes residuales	23
2.9. Retenciones óseas	24
2.10. Tuberosidad del maxilar	24
2.11. Tejidos blandos	24
2.12. Inserciones musculares y frenillos	25
2.13. Saliva	26
<b>3. CIRUGÍA PREPROTÉSICA PRIMARIA</b>	28
3.1. Técnicas quirúrgicas	31
3.2. Tratamiento de tejidos duros	32
3.2.1. Extracciones dentales	32
3.2.2. Extracciones dentales con alveolotomía	33
3.2.3. Alveoloplastia	36
3.2.4. Torus	38



---

3.2.4.1.	Torus palatino	38
3.2.4.2.	Torus mandibular	40
3.2.5.	Tuberosidades	41
3.2.6.	Espículas y crestas óseas	43
3.3.	Tratamiento de tejidos blandos	44
3.3.1.	Frenectomía labial	44
3.3.2.	Hiperplasias	46
3.3.3.	Vestibuloplastía	47
3.3.4.	Mucosa de tuberosidades pendulares	48
5.	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	50
6.	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	51
7.	<b>OBJETIVO</b>	52
7.1.	Objetivo general	52
7.2.	Objetivo específico	52
8.	<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	53
9.	<b>MUESTREO</b>	54
9.1.	Tipo de muestreo	54
9.2.	Tamaño de la muestra	54
10.	<b>VARIABLES</b>	55
11.	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	56
12.	<b>MATERIAL</b>	57
13.	<b>MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	58
14.	<b>ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS: RESULTADOS</b>	60
15.	<b>FOTOGRAFÍAS CLÍNICAS</b>	64
16.	<b>DISCUSIÓN</b>	80
17.	<b>CONCLUSIONES</b>	83
18.	<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2015 - 2016</b>	84
19.	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	85



## 1. RESUMEN

Introducción: A nivel mundial las enfermedades bucales son un desafío importante para la salud pública, la caries dental y las periodontopatías representan los principales problemas de salud bucal en México, son factores de riesgo que llevan a la pérdida prematura de dientes, condición que recibe como tratamiento rehabilitación con prótesis totales, esta debe de poseer estabilidad, retención y soporte, que en ciertas ocasiones debido a que los rebordes residuales presentan alteraciones morfológicas en tejido duro y blando dificultan su elaboración, de manera que la cirugía preprotésica pretende reconstruir o crear una mejor anatomía local mediante la corrección de las condiciones de los rebordes residuales y así mejorar la efectividad del tratamiento protodóntico.

El presente trabajo pretende mostrar la prevalencia de las cirugías preprotésicas realizadas para la posterior rehabilitación con prótesis totales, esperando contribuir a ampliar el conocimiento del comportamiento del área quirúrgica frente a la rehabilitación protésica.

Objetivo: Establecer el índice de la prevalencia de las cirugías preprotésicas básicas realizadas por los grupos 4003, 4007, 4015 y 4016 de la Facultad de Odontología UNAM, durante el ciclo escolar 2014-2015, por las variables: género, edad y tipo de cirugía realizada en tejidos blandos y duros.

Resultados: Los pacientes que necesitaron cirugía preprotésica para la colocación de prótesis total fueron 46, prevaleciendo el género masculino. Se presentó con mayor frecuencia en edades de 61 a 70 años. Los procedimientos quirúrgicos más frecuentes fueron las extracciones múltiples con regularización de proceso con respecto a los tejidos duros y las frenectomías en tejidos blandos.



## 2. INTRODUCCIÓN

Uno de los elementos que inequívocamente forman parte del significado de salud general es el de poseer salud bucal <sup>(1)</sup>. La salud bucodental en definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la ausencia de dolor orofacial crónico, llagas bucales, enfermedades periodontales, caries dental, pérdida de dientes y otras enfermedades o trastornos que afectan a la cavidad bucal <sup>(2)</sup>, estas pueden llegar a causar en quienes las padecen, dolor, sufrimiento psicológico y privaciones sociales, aportando significativa intranquilidad a nivel individual y colectivo, por esto han sido reconocidas como importantes causas de impacto negativo en la calidad de vida de las personas <sup>(3)</sup>. El gestor de la salud bucodental es la odontología, la cual el diccionario de la Real Academia Española define como la ciencia encargada del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático que incluye los dientes, el periodonto, la articulación temporomandibular, el sistema neuromuscular y todas las estructuras de la cavidad bucal como la lengua, el paladar, la mucosa bucal, las glándulas salivales y estructuras anatómicas implicadas como labios, amígdalas y orofaringe <sup>(4)</sup>.

Sin embargo; pese a los esfuerzos enfocados a resolver los principales problemas de salud bucal, estos siguen representando una significativa carga al sistema de salud en México <sup>(1)</sup>. Teniendo un impacto importante en la sociedad por los costos que demanda a los programas de salud <sup>(5)</sup>.

A nivel mundial las enfermedades bucales son un desafío importante para la salud pública ya que se prevé que hasta un 90% de la población alrededor del mundo, padecerá una enfermedad bucal durante su vida, incluyendo caries dental y enfermedades periodontales <sup>(6)</sup>.

La caries dental y las periodontopatías representan los principales problemas de salud pública bucal en México y en Latinoamérica; son las enfermedades con mayor prevalencia e incidencia en varios grupos poblacionales, además de presentarse principalmente en las personas con mayor desventaja socioeconómica <sup>(1)</sup>. En este sentido la caries dental, la enfermedad periodontal, los traumatismos dentales y





aunado a esto las limitaciones económicas que eventualmente sufren los pacientes que las padecen, las características del sistema de atención de salud y del acceso a servicios estomatológicos, las complicaciones en los tratamientos bucales y la toma de decisiones respecto a los mismos, el nivel sociocultural, la educación sanitaria e higiene bucal deficiente y la edad avanzada, son factores de riesgo que conllevan al desdentamiento o edentulismo <sup>(3,7)</sup>, que es el estado de ausencias de dientes y conlleva a una afección en la masticación, deglución y por tanto en la digestión de los alimentos por la inadecuada preparación del bolo alimenticio, además interviene en otras funciones importantes como la salivación, la fonética, la respiración, la estabilidad mandibular, el estado postural, la estética y la aceptación social, provocando un deterioro progresivo de la autoestima y calidad de vida de quien lo padece. Hablamos entonces de un individuo que tiene interrumpido su sistema estomatognático, condición que debe ser diagnosticada y tratada adecuadamente <sup>(7,8)</sup> y el tratamiento más frecuente es la rehabilitación con prótesis totales, con este tipo de prótesis se busca devolver al paciente parte de la capacidad masticatoria y por consiguiente una mejor digestión, una estética aceptable y con ello la reducción de alteraciones emocionales.

Dado que las rehabilitaciones protésicas sobre implantes tienen un costo elevado, las prótesis totales mucosoportadas son utilizadas en más de un 90% de los pacientes edéntulos en México debido al bajo nivel socioeconómico que presentan<sup>(9)</sup>. A diferencia de otros tipos de prótesis, la prótesis total tiene comprometido el soporte, la retención y la estabilidad, dado que el tejido de soporte no es rígido, ni estable, un contacto oclusal deficiente produce la movilización de toda la base protésica, generando dolor, pérdida de la estabilidad y del íntimo contacto entre la prótesis y el terreno de soporte <sup>(7)</sup>, estas prótesis son mantenidas en posición por medio de coordinación muscular y las fuerzas físicas de adhesión, cohesión y tensión superficial interfacial; las cuales a su vez dependen de la adaptación de la prótesis dental a las estructuras de soporte y circundantes, de la cavidad bucal edéntula <sup>(10)</sup>.



---

Para que una prótesis dental cumpla estos objetivos, debe de poseer estabilidad y retención, que en ciertas ocasiones debido a que los rebordes residuales presentan alteraciones morfológicas en tejido duro y blando dificultan su elaboración, de manera que la cirugía preprotésica pretende reconstruir o crear una mejor anatomía local, lo que podrá aportar un adecuado soporte por parte de los tejidos duros y blandos del maxilar y mandíbula, a los aparatos protésicos <sup>(11)</sup>.

Por lo tanto, el objetivo de la cirugía preprotésica es corregir las condiciones de los rebordes residuales y así mejorar la efectividad del tratamiento prostodóntico <sup>(12)</sup>. Siendo muy importante resaltar la constante comunicación que debe existir entre el prostodoncista y el área quirúrgica, para que al realizar la prótesis total se consiga una restauración funcional y estética <sup>(13)</sup>.

El presente trabajo pretende mostrar la prevalencia de las cirugías preprotésicas realizadas para la posterior rehabilitación con prótesis totales, esperando contribuir a ampliar el conocimiento del comportamiento del área quirúrgica frente a la rehabilitación protésica.



### 3. ANTECEDENTES

Existen pocos estudios que señalen la prevalencia de cirugías preprotésicas, de los cuales solo uno fue realizado en México y puede suponerse que esto se deba a que los sistemas gratuitos de salud bucal no realizan cirugías preprotésicas con la excepción de extracciones dentales.

Entre los estudios se encuentra el realizado por Carrera Martorell (1990), sobre la morbilidad de la cirugía máxilofacial intrabucal electiva y ambulatoria en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico “Saturnino Lora” en Santiago de Cuba, en el cual obtuvo que de 748 afecciones quirúrgicas la de mayor frecuencia fue la irregularidad del reborde residual, siendo las edades más afectadas entre 40 y 49 años con predominio del género femenino <sup>(14)</sup>.

En el estudio de Pupo Vega R. (1998), se obtuvo que de 1268 pacientes intervenidos quirúrgicamente, el 79.2% correspondió a cirugías de tejidos duros, siendo las extracciones múltiples con alveoloplastias la intervención más frecuente, respecto a los tejidos blandos resultó con mayor frecuencia la exéresis de épulis <sup>(15)</sup>.

El estudio realizado en la facultad de Córdoba por el Dr. Ricardo Bachur (2013), menciona que fueron intervenidos quirúrgicamente 419 pacientes, de los cuales a 85 se le realizaron cirugías preprotésicas, siendo esto el 20.8% del total de las cirugías, de estas 20 casos (23.5%) fueron en tejidos duros, 11 casos correspondieron a rebordes irregulares (55%), 6 casos fueron extracciones múltiples (54.5%), 2 casos exostosis óseas (10%) y 2 casos torus mandibulares (10%), 65 casos (76.5%) fueron tejidos blandos, dentro de estos, 48 casos (71.6%) correspondieron a hiperplasia fibrosa inflamatoria, siendo el principal factor causante de estas las prótesis mal adaptadas debido a la incorrecta elaboración de los flancos vestibulares, haciéndose más presente en la zona anterior tanto en el maxilar como en la mandíbula o debido a prótesis realizadas sobre hiperplasias ya establecidas; 13 casos fueron relacionados a frenillos labiales superiores y linguales



(19.4%) y en 6 casos se realizaron vestibuloplastias del surco vestibular inferior (8.9%), 24 casos (28.2%) se realizaron en el maxilar y el 61.8% de los caso se realizaron en mandíbula <sup>(16)</sup>.

Lo anterior da como resultante que las intervenciones más frecuentes de los tejidos blandos fueran exéresis de hiperplasias fibrosas inflamatorias o tejido hiper móvil y con respecto a tejido duro las cirugías más frecuentes fueron extracciones múltiples con regularización del reborde residual maxilar y mandibular.

Se advierte que el 30% de los pacientes con lesión hiperplásica inflamatoria son diabéticos e hipertensos.

El Dr. Rodríguez Calzadilla (1999), menciona en su trabajo realizado en el Hospital General Docente “Aleida Fernández Chardiet” en la Habana Cuba, que las alteraciones bucales tratadas quirúrgicamente realizadas con fines protésicos corresponden al 36.5% tratándose de dientes sin posible rehabilitación. El 21.1% corresponde al tratamiento dado al género femenino y 15.4% al masculino.

Muestra también que las lesiones de tejido blando se presentaron en un 6.9% con predilección en mujeres y un 5.5% en lesiones de tejido óseo con mayor número de casos en hombres <sup>(17)</sup>.

En un estudio sobre los principales diagnósticos quirúrgicos en el Departamento de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital General de Zona, con Unidad de Medicina Familiar N°1 “Abraham Azar Farah” del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Campeche, se obtuvo que en lo referente a exostosis, hubo un predominio en la región lingual en hombres de edad de 61 a 70 años y en palatino con predominio en el género femenino de 51 a 60 años <sup>(18)</sup>.

En el estudio observacional realizado en los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General Provincial Docente de Morón en Cuba, 132 pacientes fueron intervenidos por cirugía preprotésica. El 41.6% se encontró ubicada en el reborde residual del maxilar y el 32.5% en la mandíbula. El 62.8% de los casos se efectuó en tejidos duros con un predominio de las alveoloplastias



27.2% y exodoncias múltiples 24.2%. El 30.3% corresponde a los tejidos blandos y el tratamiento quirúrgico más frecuente fue la exéresis de épulis 12.8%, y un 6.8% corresponde a intervenciones de tejidos mixtos.

Al analizar la distribución de pacientes de acuerdo a los tejidos afectados y grupos de edades se descubrió que los pacientes más afectados son los que presentaron de 61 años en adelante, tratándose de alteraciones referentes a los tejidos blandos 52.5%. Apreciándose que la causa principal de afecciones en este tejido fue de origen secundario debido a la presencia de prótesis desajustadas que dio como resultado la exéresis de épulis fisurado en un 70% de los pacientes. En cuanto a las alteraciones de tejidos duros que necesitaron cirugía preprotésica se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes de 41 a 50 años con un 77.4%.

El 59.8% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente correspondió al género femenino con predominio de las afecciones localizadas en tejidos duros (60.7%). Se obtuvo un predominio por estado general de salud con hipertensión arterial representada por el 37.8% y diabetes mellitus con un 14.3%<sup>(19)</sup>.

En la Clínica de Odontología del Hospital Nacional de Retalhuleu en Guatemala 2015, se observó una prevalencia de torus del 32% de la población de estudio, siendo más frecuente en el género femenino con un 61% de los casos y con rango de edad de 46 años en adelante con un 59%, 93 casos con presencia de torus en la región palatina y 3 casos con torus tanto en maxilar como en mandíbula<sup>(20)</sup>.

El análisis de estos estudios denota el predominio de extracciones y alveoloplastias como cirugía de tejidos duros y remoción de épulis en tejidos blandos, presentándose mayormente en el género femenino en un intervalo de edades de 40 a 50 años.



## 4. MARCO TEÓRICO

La Prostodoncia es la rama de la odontología que se ocupa de rehabilitar la cavidad bucal y el aparato estomatognático del paciente totalmente desdentado, mediante el uso de prótesis dentales que reemplazaran los dientes perdidos, restableciendo las funciones bucales, el aspecto facial (devolviendo parte del volumen perdido resultado del colapso de los tejidos duros y blandos) y por consiguiente la salud bucal al paciente, rehabilitación que se lleva a cabo mediante una prótesis total, de carga completamente mucosa: <sup>(7,21)</sup>

### 1. PRÓTESIS TOTAL MUCOSOPORTADA

Es un aparato protésico indicado para pacientes desdentados totales que de acuerdo a la superficie de soporte que requiere, pertenece al tipo mucosoportada. Debe cumplir con las siguientes condiciones para que efectúe su función, estas son: soporte, estabilidad y retención <sup>(21,22)</sup>.

#### 1.1. Soporte

Es la capacidad de la prótesis de resistir las fuerzas de intrusión durante el proceso de masticación, dependiendo en su totalidad de la manera en que se relacione la base protésica con los tejidos de soporte.

En medida en que la relación de la base con la mucosa supere la capacidad de tolerancia de esta, el soporte desaparecerá con la consiguiente pérdida de la retención <sup>(7,21)</sup>.



## 1.2. Estabilidad

Es la condición de la prótesis para resistir las fuerzas horizontales y giratorias conservando su posición de reposo o regresando a su lugar después de realizar los movimientos funcionales.

Las fuerzas horizontales atentan contra la prótesis dental, es por ello la importancia de establecer un esquema oclusal en donde las fuerzas que se generan en el plano de oclusión sean lo más axiales posibles a la superficie de soporte <sup>(7,21)</sup>.

## 1.3. Retención

Es la capacidad que tienen las prótesis de oponerse a las fuerzas de extrusión o extractivas y fuerzas verticales de desplazamiento, evitando su movimiento durante la actividad masticatoria o de fonación, es decir, conservando su posición sobre las estructuras de soporte <sup>(7,21)</sup>.

- Retención activa o física: Es la fuerza de atracción entre la prótesis y la mucosa, donde interviene una película delgada de saliva que provee mayor adhesión por lo que; las prótesis totales removibles tendrán un pronóstico desfavorable en pacientes geriátricos que padezcan oligosaliva o sialorrea.
- Retención pasiva: Se obtiene mediante la eliminación de los factores que puedan provocar la extrusión de la prótesis, para lograr una mayor retención de la prótesis se requieren impresiones precisas, que den como resultado modelos que asemejen en su totalidad a los tejidos de soporte <sup>(21)</sup>.

Los parámetros clínicos que contribuyen a la retención son:

- A mayor superficie de soporte mayor retención.
- A mayor adaptación de la base protésica mayor retención <sup>(7)</sup>.



---

Los factores que afectan la retención de las prótesis se clasifican en musculares y físicos, siendo estos últimos controlados por el protesista, estos son:

- 1) La sobreextensión de la base de la prótesis.
- 2) Área máxima de contacto entre la membrana mucosa y la base de la prótesis.
- 3) Intimo contacto de la base de la prótesis y la porción basal de la mucosa <sup>(23)</sup>.

El soporte, la estabilidad y la retención de la base de la prótesis dependerán de su sellado marginal y de la calidad del área de sostén de la prótesis.



## 2. FUNDAMENTOS ANATÓMICOS BÁSICOS PARA EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS TOTALES

Los tejidos protésicos son la unidad biológica que soporta el trabajo de las prótesis y está constituida por hueso y mucosa adherida.

### TEJIDOS DE INTERES PROTÉSICO

#### Los tejidos protésicos del maxilar son:

- Mucosa que recubre los procesos óseos del reborde residual y paladar duro.
- Reborde residual.
- Bóveda palatina.
- Paladar blando (zona vibrátil).
- Frenillo labial.
- Frenillos laterales.
- Papila incisiva.
- Rugas palatinas.
- Rafe medio.
- Foveólas palatinas.
- Zona del sellado posterior. (Postdamming).
- Tuberosidades maxilares.
- Surco vestibular anterior.
- Surco vestibular posterior.
- Surco ptérigomaxilar o hamular.

#### Los tejidos de la mandíbula son:

- Mucosa que recubre los procesos óseos.
- Reborde residual.
- Frenillo labial.
- Frenillos laterales.
- Frenillo lingual.
- Surco vestibular anterior.
- Línea oblicua externa.
- Línea oblicua interna.
- Papila piriforme.
- Surco lingual.

*Esquema 1. Elementos anatómicos básicos para la rehabilitación con prótesis totales. Malpica 2007 (10).*

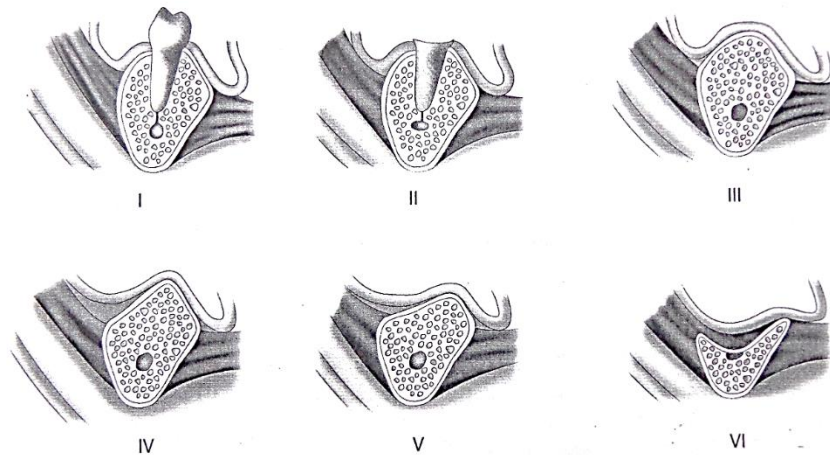
### 2.1. Rebordes residuales

Después de la extracción dentaria, el cambio anatómico más importante es la disminución del reborde residual que se hace presente tanto en el maxilar como en la mandíbula, la pérdida progresiva de proceso alveolar varía de un individuo a otro y de una región a otra. La mayor proporción de hueso se pierde en el primer año tras la extracción dental y el proceso de reabsorción continúa. Desde un panorama

microscópico, hay una reducción del tamaño óseo, del mantenimiento de las corticales externas y una médula con aumento de porosidad <sup>(13)</sup>. De aquí que el estudio del reborde residual es fundamental para la construcción de la prótesis total. Existen varias clasificaciones que describen los cambios óseos de la altura del reborde residual: Roberts, Lekholm y Zarb, Mich y Judy, Atwood y las más aceptadas son las de Cawod y Howell (1991).

Tipos diferentes de reborde residuales. (Ilustración 1).

- I. Dentado.
- II. Post extracción.
- III. Reborde residual ancho.
- IV. Reborde residual en filo de cuchillo.
- V. Reborde plano (pérdida del reborde residual).
- VI. Reborde sumergido (en el hueso basal).



*Ilustración 1. Alteraciones músculo-esqueléticas según la clasificación de Cawood y Howell. Chiapasco et al 2015 (11).*

## 2.2. Altura de los rebordes residuales

Cawood y Howell en 1988 demostraron que:

- El hueso basal, después de la pérdida de los dientes, si no está sometido a estímulos irritantes o anormales como por ejemplo; prótesis mal adaptadas, no cambia de forma sustancial su propia morfología.
- Las crestas alveolares se reabsorben de la siguiente manera:  
En el maxilar, el proceso de reabsorción tiene una dirección horizontal, tanto en su sector posterior como anterior.  
En la mandíbula la reabsorción es mayor en sentido horizontal en la zona vestibular; al contrario del sector posterior donde se realiza una reabsorción de tipo vertical <sup>(11)</sup>. Ilustración 2.



*Ilustración 2. Modificación del contorno de los rebordes remanentes en función de la reabsorción progresiva. Telles 2011 (24).*

Después de las extracciones dentales, el maxilar pierde aproximadamente de 2 a 4 mm de hueso en su porción anterior en el primer año y después 0.1 mm cada año. En la mandíbula, la pérdida ósea en el primer año es de 4 a 6 mm y anualmente de 0.4 mm <sup>(24)</sup>.

La altura del reborde según el grado de soporte se puede clasificar en:

- Favorable: Poseen una altura adecuada para dar soporte a la prótesis y resistir sus movimientos laterales.
- Reabsorbidos: Conservan cierta resistencia al desplazamiento lateral de la prótesis.
- Planos: Rebordes completamente reabsorbidos.

El tamaño del reborde se considera desde la línea cero (línea que separa los tejidos móviles de los inmóviles) a la cresta del reborde residual <sup>(7)</sup>.

La eficacia va desde el favorable, hasta el plano que es el de pronóstico desfavorable debido a que la falta de altura vertical aporta muy poca resistencia a los movimientos horizontales <sup>(25,26)</sup>.

### 2.3. Forma del reborde residual en sentido vertical

- a) En forma de U: Se refiere a un reborde ancho y plano en la cresta residual, que da como resultado gran resistencia vertical.
- b) En forma de V: Presenta cierta resistencia vertical.
- c) En borde de filo de cuchillo: Borde muy estrecho y afilado, con nulo soporte vertical. Ilustración 3.

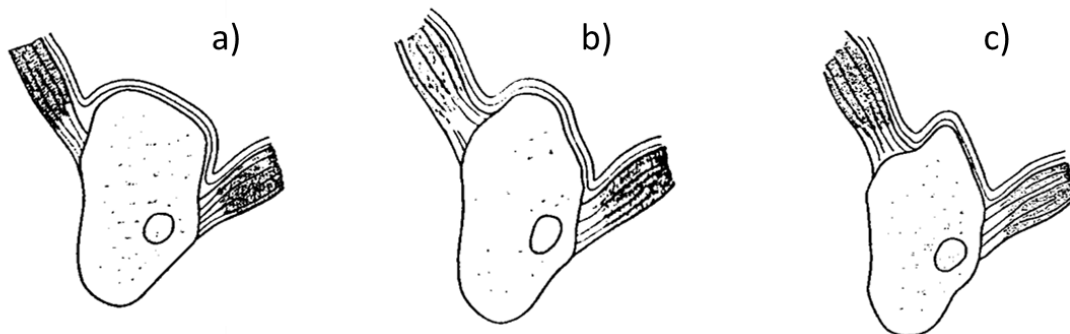


Ilustración 3. Diferentes morfologías de la cresta alveolar. Giulio 2007 (43).

La forma del reborde residual influye en el soporte de la prótesis. El reborde residual idóneo es en forma de U, reborde alto, con cresta plana y lados paralelos ya que estas características proporcionan un máximo soporte y estabilidad; el de peor pronóstico es el de borde de filo de cuchillo ya que no se logrará obtener una retención adecuada de la prótesis. Lo ideal es que como mínimo haya de 8 a 12 mm de encía adherida <sup>(23,25,26)</sup>.

#### 2.4. Forma del reborde maxilar y mandibular

Puede ser ovoide, cuadrado o triangular; y no necesariamente es el mismo en ambas arcadas.

- a) El cuadrado es el más favorable ya que consigue resistir los movimientos de rotación de la prótesis.
- b) La forma triangular resiste en menor grado la rotación en comparación con el arco cuadrado.
- c) El oval o semicircular es el de peor pronóstico, ya que es el que menor resistencia ofrece a la rotación <sup>(26)</sup>. Ilustración 4.

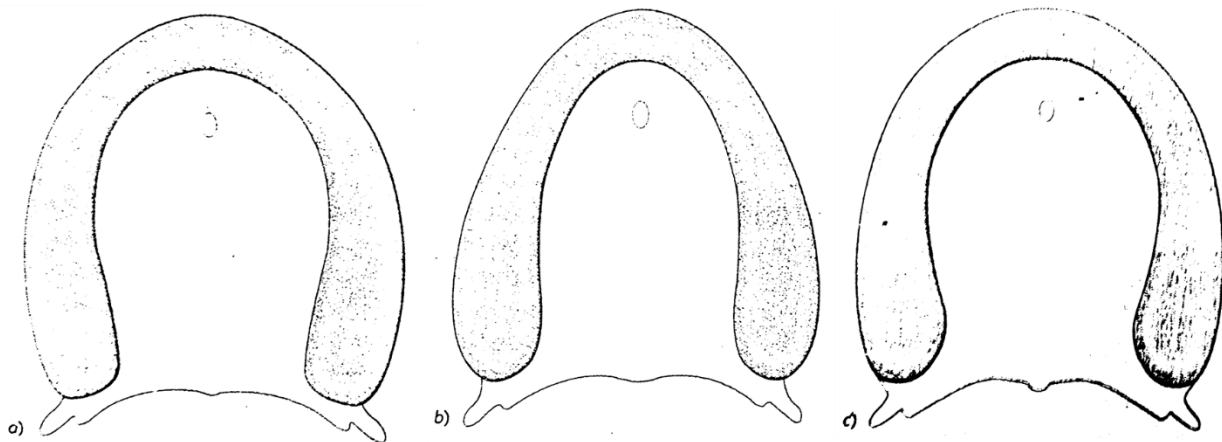


Ilustración 4. Forma de los rebordes residuales: a) Cuadrados b) Triangulares c) Ovoides. Ozawa 2010 (27).

De tal manera que la forma que presente la arcada, influirá en la estabilidad de la prótesis.

La forma suele ayudar en la selección de los dientes anteriores <sup>(23,25)</sup>.

## 2.5. Tamaño del reborde residual

El tamaño del proceso maxilar y mandibular determinan el área total que será cubierta por la prótesis y por tanto el soporte de la misma. A mayor tamaño, mayor soporte se presentará a la base de la prótesis, entre más amplia sea la superficie de contacto, la retención será mayor <sup>(23,25)</sup>.

Relación del maxilar y la mandíbula:

- a) Tipo I: Maxilar y mandíbula compatibles.
- b) Tipo II: Mandíbula menor que el maxilar.
- c) Tipo III: Mandíbula mayor que el maxilar. Ilustración 5.

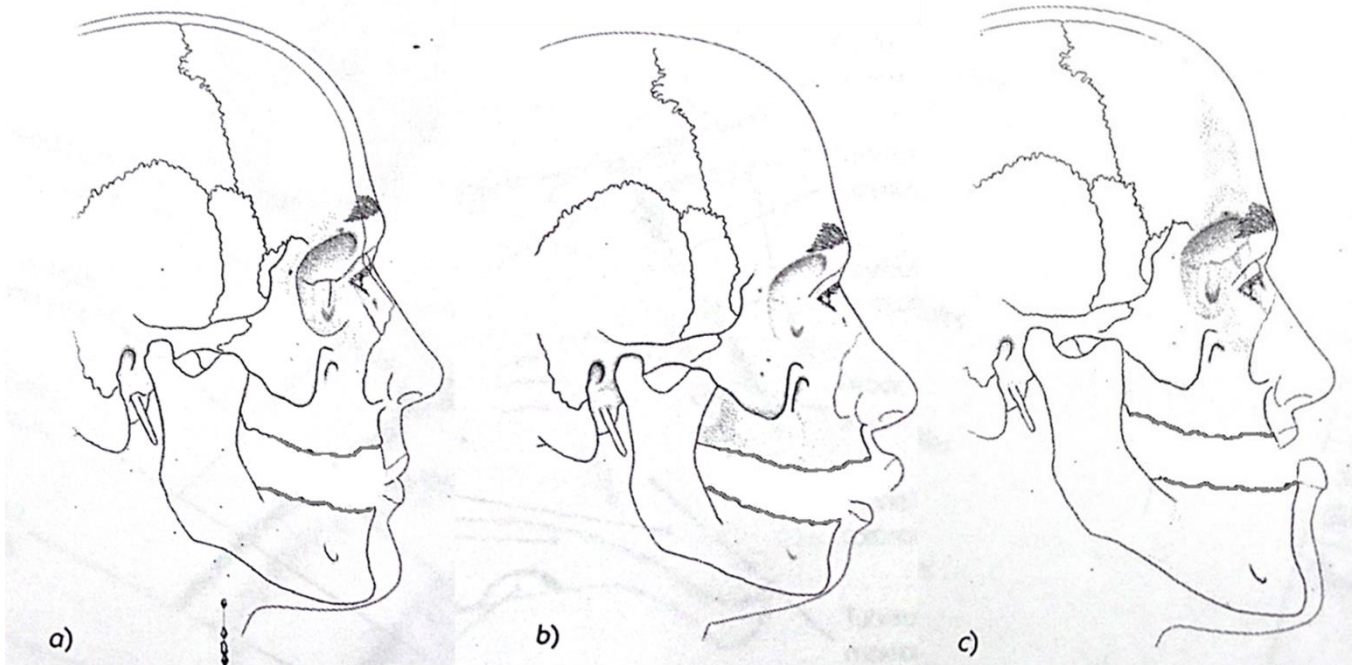


Ilustración 5. Relación esquelética maxilomandibular: a) Clase esquelética tipo I b) Clase esquelética tipo II c) Clase esquelética tipo III. Ozawa 2010 (27).

La relación más favorable es la tipo I y la desfavorable es la tipo II ya que entre más pequeña sea la mandíbula esta deberá realizar grandes desplazamientos, proporcionando menos soporte y retención <sup>(26)</sup>. Ilustración 6.

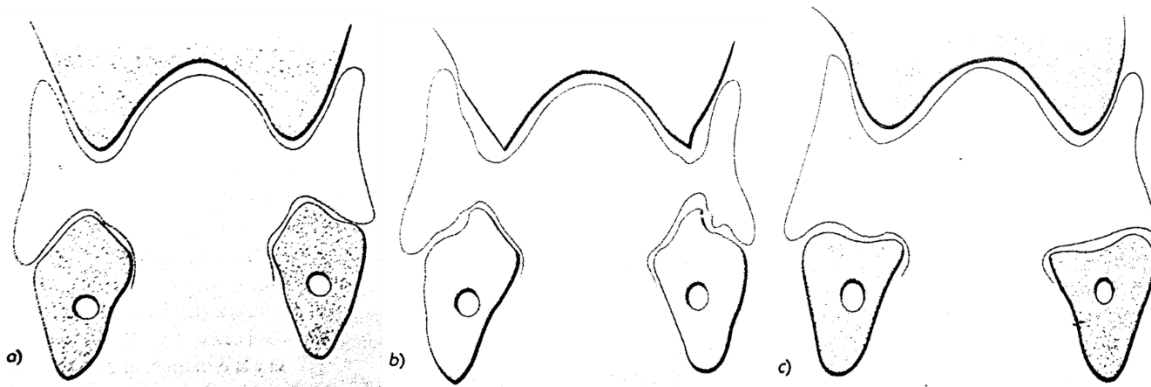


Ilustración 6. Tamaño y forma de los rebordes residuales a) Clase I b) Clase II c) Clase III. Ozawa 2010 (27).

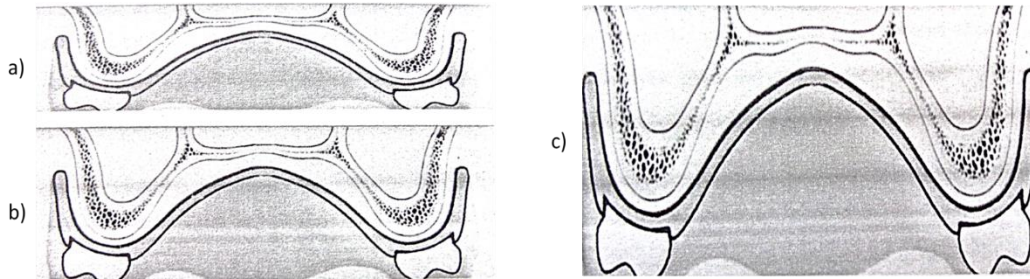
## 2.6. Forma del paladar duro

Se debe inspeccionar su forma considerando su amplitud, profundidad, contorno de los rebordes laterales y su continuidad con el paladar blando <sup>(27)</sup>.

Puede ser plano, mediano o profundo. Su forma proporciona soporte y retención a las fuerzas verticales presentes sobre la prótesis total superior.

- a) El paladar plano es el de mejor pronóstico ya que está en íntima relación con el aparato protésico.
- b) El paladar mediano puede ofrecer suficiente soporte y retención.
- c) El paladar profundo es el de peor pronóstico <sup>(26)</sup>. (Ilustración 7).





## 2.7. Paladar blando

La unión del paladar blando con el paladar duro determinará la longitud posterior de la prótesis, proporcionando el sellado posterior, cuya función es la de mantener el contacto de la parte posterior de la prótesis con el paladar blando durante los movimientos funcionales, esto se traduce al mantenimiento de la retención de la prótesis. La base protésica deberá comprimir ligeramente el paladar blando para mejorar la retención y compensar la contracción volumétrica del acrílico. Lo que determina el pronóstico es el ángulo formado por el paladar duro y blando <sup>(7,26)</sup>.

- Angulo de 180°: Se presenta cuando el paladar duro es la continuación del paladar blando. Es el de mejor pronóstico.
- Angulo de 120°: El paladar blando se inclina cerrando el ángulo, lo que produce un sellado posterior más limitado.
- Angulo de 90°: Esto es cuando el paladar blando desciende verticalmente. Suele ser un paladar blando que se mueve mucho cuando el paciente habla o deglute <sup>(26)</sup>.

En cuanto a la configuración del paladar blando, basadas en el grado de curvatura que presenta con respecto al paladar duro y en la amplitud de la zona del sellado posterior, se ha dividido en tres clases: <sup>(25)</sup>



- Clase I: Horizontal con poco movimiento muscular, es la clase más favorable ya que permite una amplia cobertura tisular para el sellado posterior. Se relaciona con paladares duros planos.
- Clase II: Se despliega verticalmente en un ángulo de  $45^\circ$  en relación al paladar duro y de igual forma tiene un área de cobertura del tejido menor para el sellado posterior.
- Clase III: Desciende en un ángulo cercano a los  $70^\circ$  en la parte posterior del paladar duro, la musculatura debe hacer una mayor elevación para efectuar el cierre velo faríngeo, dando como resultante un espacio disponible para la cobertura del sellado palatino posterior mínima. Esta es la forma del paladar blando, menos favorable. Este tipo de paladar se asocia con el paladar duro en forma de V <sup>(25)</sup>. Ilustración 8.

El velo del paladar, que conjuntamente con el paladar duro continúa horizontal, favorece a la retención y esta se va reduciendo negativamente a medida que se ubica perpendicularmente al paladar duro <sup>(7)</sup>.

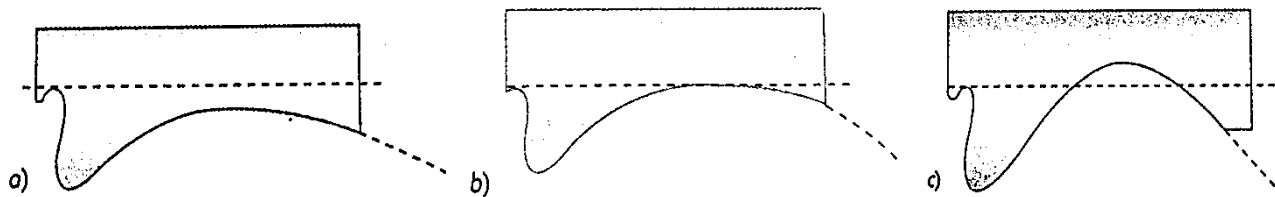


Ilustración 8. Vista anteroposterior a) Recto b) Inclinado c) Perpendicular a línea vibrátil. Ozawa 2010. (27).

## 2.8. Paralelismo de los rebordes residuales

Si los rebordes residuales no son paralelos, las prótesis tienden a deslizarse de su soporte al aplicar fuerzas oclusales. Si son paralelos tienen buen pronóstico y en caso contrario el pronóstico es desfavorable. Si estos rebordes no son paralelos entre sí, permiten que se muevan las bases protésicas cuando los dientes están en oclusión debido a una desfavorable dirección de las fuerzas <sup>(25,26)</sup>.



Un espacio excesivo causado por la resorción dará poca estabilidad y retención debido al aumento del efecto de palanca, por su parte una distancia intercrestal pequeña dificulta la colocación de los dientes y el mantenimiento de un espacio libre adecuado <sup>(25)</sup>.

Otro factor a considerar para evitar la inestabilidad de las prótesis dentales inferiores, es determinar a través del estudio de los tejidos que conforman el entorno bucal, la zona neutra, que permitirá un enfilado acorde con las fuerzas musculares de cada paciente.

## 2.9. Retenciones óseas

Son una complicación para mantener la estabilidad de la prótesis, las más comunes son los torus; si son pequeños no representan problemas, pero si son de un tamaño mayor, la cirugía preprotésica será el tratamiento de elección <sup>(26)</sup>.

## 2.10. Tuberosidad del maxilar

Es una zona de retención por excelencia. En caso de dimensiones o retenciones exageradas, habrá que recurrir a la regularización quirúrgica.

Si la anatomía es unilateral podría no ser necesaria la remoción, sin embargo si es bilateral será preciso corregir una de ellas. De igual forma si se observan exageradas prominencias en dirección oclusal que pueda llegar a impedir la colocación de los molares dentro de la dimensión vertical del paciente, será necesaria la intervención quirúrgica <sup>(7)</sup>.

## 2.11. Tejidos blandos

Las bases de las prótesis totales reposan sobre la membrana mucosa, que sirve como una especie de cojín entre las bases y el hueso de soporte. La membrana mucosa está conformada por dos capas: la mucosa y la submucosa.



En la cavidad bucal, la mucosa está formada por epitelio escamoso estratificado (con frecuencia queratinizado en su superficie exterior) y una delgada capa subyacente de tejido conectivo conocido como lámina propia.

La submucosa está formada por tejido conectivo de carácter variable, desde tejido alveolar denso hasta laxo y también varía considerablemente en su grosor o anchura, dependiendo de su localización en la boca.

Cuando el tejido blando hiperplásico reemplaza al hueso residual nos encontramos con un sitio fibroso o flácido que resulta en un área superficial de tejido blando móvil. Los principales problemas encontrados en estos pacientes son la pérdida de la estabilidad y la retención inadecuada de las prótesis. Estos problemas se producen debido a que el tejido flácido fácilmente se ve distorsionado durante la toma de la impresión.

La extirpación quirúrgica del tejido fibroso ayudara a la mucosa a soportar las fuerzas masticatorias y tener una superficie de tejido flexible para reducir la concentración de estrés y el trauma sobre el tejido subyacente <sup>(28)</sup>.

## 2.12. Inserciones musculares y frenillos

Se debe observar la posición de las inserciones musculares y frenillos en relación con la cresta de los rebordes. En caso de la existencia de una inserción próxima a la cresta del reborde, será necesaria una corrección quirúrgica y así asegurar el sellado marginal. Las inserciones que se corrigen quirúrgicamente con mayor frecuencia son los frenillos maxilar labial y lingual mandibular.

En conclusión las características ideales del maxilar son: la presencia de un reborde de forma cuadrada recubierto de una membrana mucosa sana, sin presencia de retenciones óseas, tuberosidades bien definidas sin tejido fibroso móvil o pendular, la forma del paladar duro debe ser plana sin existencia de torus, paladar blando de tipo horizontal y debe poseer un vestíbulo bucal y labial bien definido con inserciones musculares bajas.



Las características idóneas de la mandíbula son: forma del arco cuadrado con mucosa sana y sin presencia de torus, el espacio sublingual anterior debe ser ancho, papilas piriformes firmes, aletas linguales profundas e inserciones musculares bajas.

### 2.13. Saliva

Es un fluido corporal producto de la secreción de las glándulas salivales mayores como la parótida, submaxilar y sublingual, encargadas de segregar el 93% de la cantidad de saliva y las glándulas menores: labiales, bucales, palatinas y linguales.

Su composición es mixta, el 99% corresponde a agua, el 1% está constituido por proteínas y glucoproteínas y electrolitos. Algunos de sus componentes son: concentración alta de potasio, mucina, glicoproteínas ricas en prolina, lactoferrina, lactoperoxidas, cistinas, histatinas, inmunoglobulinas, IgA, bicarbonato, fosfato, calcio, flúor, lipasa, ribonucleasas, proteasas, gustina y lisozima y  $\alpha$ -amilasa como enzimas principales <sup>(29,30)</sup>.

Las diferentes secreciones que componen la saliva dependen del tipo de células acinares presentes en las glándulas salivares mayores. Los tipos de acinos son tres:

- Serosos
- Mucosos
- Mixtos (con células serosas y mucosas).

Entre sus funciones está lubricar, mantener la integridad de la mucosa, acción antimicrobiana, limpieza, preparación de los alimentos para la deglución, la digestión, el sabor y la fonación.

En el flujo salival influye la alimentación, la higiene bucal y la presencia de enfermedades glandulares.

Es considerado un adhesivo natural ya que tiene un papel fundamental en la retención de las prótesis.

Los pacientes portadores de prótesis totales requieren presencia salival para incrementar la retención de la prótesis ya que esta permite crear cohesión, adhesión y tensión entre las superficies.

La cohesión es la unión entre superficies, cuerpos o partículas de la misma naturaleza; la adhesión por el contrario es la unión creada entre materiales o cuerpos de diferente naturaleza, esto es entre el medio bucal y de la prótesis. La saliva permite esta adherencia ya que actúa como una interface entre el epitelio de la mucosa bucal y la base de la prótesis, mediante la formación de una presión de vacío sobre la región en la que la prótesis asienta <sup>(31,32)</sup>.

La tensión superficial es la fuerza que ejerce un líquido sobre una determinada superficie, esta debe ser baja para que el material sea atraído con facilidad hacia la superficie y debe complementarse con baja viscosidad, que le permita fluir libremente sobre ella, debido a esto la capa de saliva debe ser delgada para que favorezca la retención, la más conveniente es la saliva serosa <sup>(23)</sup>. Ilustración 9.

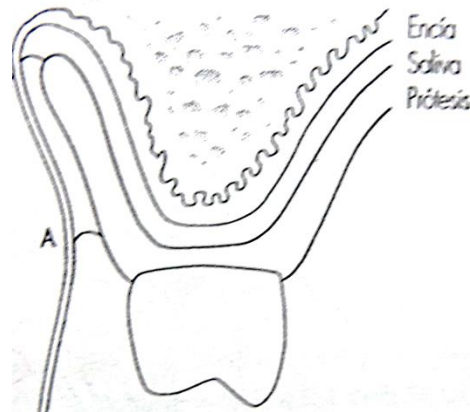


Ilustración 9. Adhesión encía-saliva-prótesis.  
Preti 2011 ( 43).



### 3. CIRUGÍA PREPROTÉSICA PRIMARIA

La cirugía preprotésica es el área de la cirugía bucal y maxilofacial que en función de la prótesis dental, comprende todas aquellas técnicas o procedimientos quirúrgicos que se realizaran en la cavidad bucal con el fin de preparar los tejidos bucales para que la prótesis dental tenga soporte sobre una base de tejido firme, sin la presencia de irregularidades, concavidades o protuberancias óseas exageradas, exenta de inserciones musculares, con el objetivo de mejorar la efectividad del tratamiento prostodóntico, proporcionando tejidos duros y blandos que permitan dotar de estabilidad y retención a una prótesis. El criterio que debe de orientar este tipo de cirugía será siempre modelante, tratando de conservar o de obtener la mayor superficie útil para el soporte de la prótesis. Su ejecución requiere de la interdisciplina protésica - quirúrgica <sup>(12,19,33)</sup>.

Según las finalidades de los procedimientos, estos pueden subdividirse en:

- Procedimientos quirúrgicos dirigidos a las rehabilitaciones protésicas removibles o fijas tradicionales.
- Procedimientos quirúrgicos encaminados a las rehabilitaciones protésicas sobre implantes osteointegrados <sup>(11)</sup>.

Requisitos para que el reborde residual sea un óptimo receptor de prótesis total:

- Soporte óseo adecuado para la retención de la prótesis.
- Tejido óseo revestido por tejido blando adecuado.
- Ausencia de socavados o protuberancias prominentes.
- Ausencia de rebordes agudos.
- Ausencia de bandas cicatriciales que impidan el asentamiento normal de la prótesis en su periferia.
- Ausencia de fibras musculares o frenillos que movilicen la periferia de la prótesis.
- Relación satisfactoria de los rebordes residuales superior e inferior.



- Ausencia de tejidos blandos, redundancias o hipertrofias en los rebordes o en el surco vestibular.
- Ausencia de enfermedades neoplásicas <sup>(13)</sup>.

La cirugía preprotésica se divide en anomalías que afectan a los tejidos blandos, duros y mixtos <sup>(19)</sup>:

- Presencia de alteraciones de los tejidos duros del maxilar y de la mandíbula (proceso residual y hueso basal).
- Presencia de alteraciones de los tejidos blandos de maxilar y la mandíbula (encía y mucosa) <sup>(11)</sup>.

Estos procedimientos consisten básicamente en la realización de plastías por sustracción o por adición, tanto en el hueso como en tejidos blandos <sup>(13)</sup>.

La cirugía preprotésica busca:

- Eliminar todas las condiciones desfavorables intraorales.
- Proporcionar una cresta residual ancha y convexa en ambas arcadas.
- Proveer de tejidos blandos fijos sobre el área de soporte de la prótesis.
- Crear vestíbulos faciales y linguales para las prótesis convencionales.
- Proporcionar una óptima relación entre la cresta del maxilar y de la mandíbula.
- En mandíbulas muy atróficas, facilita la protección al paquete vasculonervioso.
- Crear una configuración adecuada para los rebordes residuales (forma de U con rebordes paralelos).
- Proporcionar espacio por detrás de la tuberosidad que facilite el sellado posterior de la prótesis <sup>(12)</sup>.

## Tratamientos quirúrgicos en el edentulismo.

### Tejidos blandos

- Frenillos.
- Bridas cicatriciales.
- Hiperplasia del surco vestibular.
- Hiperplasia del mucoperiostio: bordes blandos y reborde inferior fibroso.
- Hiperplasias fibrosas de la tuberosidad y el paladar.
- Hiperplasias papilares del paladar.
- Inserciones musculares (vestibuloplastías).
- Tejido mucogingival.

### Tejidos duros

- Extracción dental y alveoloplastia.
- Protuberancias y crestas agudas.
- Torus palatinos y mandibulares.
- Tuberosidad maxilar.
- Apófisis geni y cresta milohioidea.
- Profundización del nervio mentoniano.
- Raíces, dientes incluidos y quistes residuales.
- Tuberoplastias y cigomaticoplastias.
- Plastías de aumento.
- Osteotomías correctivas (cirugía ortognática).
- Distracción ósea.
- Implantes aloplásticos dentales.

*Esquema 2. Procedimientos por sustracción o por adición en hueso y tejidos blandos. Donado 2013 (13).*





### 3.1. Técnicas quirúrgicas

Toda intervención quirúrgica se lleva a cabo en tres tiempos operatorios básicos Escoda (2004):

- 1) Diéresis o incisión de los tejidos.
- 2) Acto quirúrgico propiamente dicho.
- 3) Síntesis, sinéresis o sutura de los tejidos.

Tiempos operatorios en Cirugía bucal:

- Incisión o Diéresis.
- Preparación de un colgajo mediante el levantamiento mucoso o mucoperióstico.
- Osteotomía (corte o sección del hueso) u Ostectomía (eliminación o exéresis del hueso).
- Desarrollo de la técnica quirúrgica especializada o técnica operatoria propiamente dicha.
- Reconstrucción, limpieza y tratamiento de la zona intervenida.
- Sutura.
- Retiro de los puntos de sutura <sup>(34)</sup>.

Indiscutiblemente se debe seguir cada tiempo operatorio y principio básico de la respectiva técnica quirúrgica en cada intervención que se lleve a cabo.



## 3.2. Tratamiento de tejidos duros

Los cuadros clínicos más frecuentes en los que se requiere de cirugía preprotésica previa a la elaboración de una prótesis dental, así como para mejorar su estabilidad son:

- Extracciones dentales.
- Extracciones dentales con alveolotomía.
- Alveoloplastia.
- Dientes retenidos.
- Extracción de restos radiculares.
- Torus.
- Tuberosidades pendulares.

### 3.2.1. Extracciones dentales

La extracción dental consiste en la avulsión del diente de su alvéolo <sup>(34)</sup>.

Técnica de extracción simple con fórceps.

- *Anestesia*: Infiltración troncular y del plexo.
- *Sindesmotomía*: Se introduce en el surco gingival un sindesmotomo o un elevador para cortar las fibras que insertan el margen gingival al cuello dentario y las fibras transeptales que pasan de un diente al adyacente.
- *Luxación*: Se introduce la punta del elevador en las paredes del alvéolo y se realizan movimientos en dirección lingual-palatino moderados, en sentido mesiodistal.
- *Prensión*: Debe realizarse con el fórceps indicado para cada diente. Este debe adaptarse al cuello dentario. El fórceps debe tener dos puntos de contacto, uno por vestibular y otros por palatino o lingual. El eje longitudinal

de la parte activa del fórceps debe colocarse paralelamente al eje longitudinal del diente.

- **Tracción:** Debe realizarse controlando la fuerza, esta debe ser armónica y constante. El movimiento básico de tracción es en sentido vestibulo-palatino o lingual. En dientes unirradiculares pueden realizarse movimientos de rotación.
- **Avulsión:** Se obtiene cuando la cortical más elástica (generalmente la cortical externa) cede, en este instante se puede ejercer la fuerza extrusiva al diente (34). Ilustración 10.

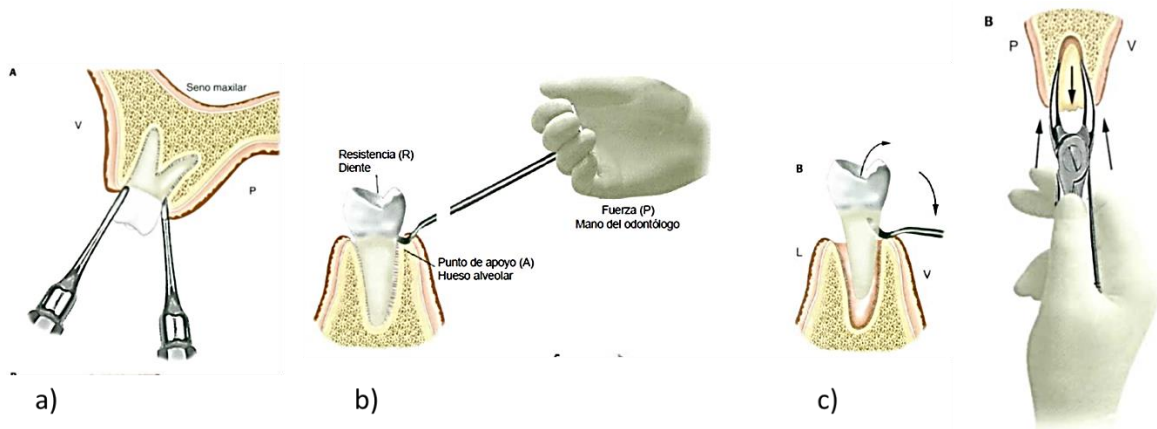


Ilustración 10. a) Desbridación b) Luxación c) Prensión y tracción. Escoda 2004 (34).

### 3.2.2. Extracciones dentales con alveolotomía

La extracción dentaria de un diente o parte del mismo que requiere el corte de hueso alveolar se denomina extracción por disección o alveolotomía.

Se basa en la preparación quirúrgica de un colgajo mucoperióstico que permita tener acceso al hueso alveolar con el fin de realizar una osteotomía de la cortical ósea, obtener un punto de aplicación y apoyo del instrumento en el lugar adecuado donde se pueda manipular correctamente y así poder ejecutar la avulsión dental o del resto radicular.



Dado que con este procedimiento se obtiene un campo operatorio amplio, una mejor visibilidad y por tanto un mejor acceso, se considera una técnica relativamente menos traumática <sup>(34)</sup>.

#### INDICACIONES:

- Imposibilidad de tener acceso directo al diente a tratar, como lo son los dientes no erupcionados, inclusiones ectópicas, heterotópicas, etc.
- Dientes erupcionados con anomalías de posición, con caries muy extensas que han destruido la corona dentaria, ya que el prensado se tornara difícil y habría peligro de fractura radicular.
- Dientes rehabilitados con prótesis fijas porque las coronas dentales artificiales suelen dificultar la presión con fórceps o con presencia de endopostes ya que debido al procedimiento de colocación de este, posiblemente se encuentren con raíces debilitadas.
- Tercio apical de raíces dentarias con fractura horizontal, complicación frecuente y en ocasiones inevitable durante la luxación de un diente.
- Dientes con endodoncias tratados mucho tiempo atrás ya que debido a la pérdida de su metabolismo, carecen de elasticidad por la disminución de las sustancias elásticas en las proteínas dentarias, además de presentar adherencia alveolar o anquilosis por aposición cementaria en la raíz y esto aumenta la fragilidad de la pieza dentaria, lo que cualquier maniobra violenta llevaría a la fractura de la corona, de la raíz o de ambas.
- En anomalías radiculares de forma, número y dirección, rodeadas de hueso hipercalcificado o muy frágil que al realizar las maniobras de presión y luxación derive en una fractura ósea o dental.
- Reabsorción externa que conlleva a una incursión ósea, produciendo que el diente quede trabado, lo que podrían conducir a una fractura cortical severa o del mismo hueso maxilar o mandibular en sí.
- Lesiones periapicales que deban ser extirpadas conjuntamente con el diente <sup>(34)</sup>.



## Técnica quirúrgica de extracción con alveolotomía.

- *Anestesia:* Infiltración troncular.
- *Incisión:* Se realizara incisión con mango de bisturí de N° 3 con hoja de N° 15, la ubicación de la incisión será siguiendo la dirección de las raíces y su disposición; planeados adecuadamente por un estudio clínico y radiológico. La incisión es intrasural con una sola descarga hacia vestibular.
- Se realiza disección del colgajo de espesor total por vestibular.
- *Osteotomía:* El principal factor de retención del diente en su alvéolo se suele resolver mediante la resección de la cortical ósea externa que debe ser lo más preservadora posible por la posterior reabsorción ósea. La eliminación del tejido óseo se puede realizar mediante pieza de mano quirúrgica de baja velocidad con fresas de carburo de tungsteno de N° 703, con constante irrigación con suero fisiológico o agua bidestilada estéril, la cantidad y extensión a eliminar lo delimitara el contacto con el diente a extraer o a la zona a la que se requiera acceder, lo que se busca es conseguir un punto de apoyo para los elevadores y la prensión mediante fórceps <sup>(34)</sup>. Ilustración 11.

En el maxilar la cortical externa es más delgada a nivel de caninos y más gruesa en la zona de premolares y molares.

Se debe tener sumo cuidado de las estructuras anatómicas circundantes ya que se presenta la proximidad al seno maxilar y las fosas nasales.

En la mandíbula, el espesor y la densidad de las corticales óseas mandibulares son mayores, la cortical externa va en aumento en lo que a grosor se refiere cuanto más distal nos situemos.

Se debe tener sumo cuidado de las estructuras anatómicas adyacentes ya que se encuentra el agujero mentoniano y el conducto dentario inferior <sup>(34)</sup>.

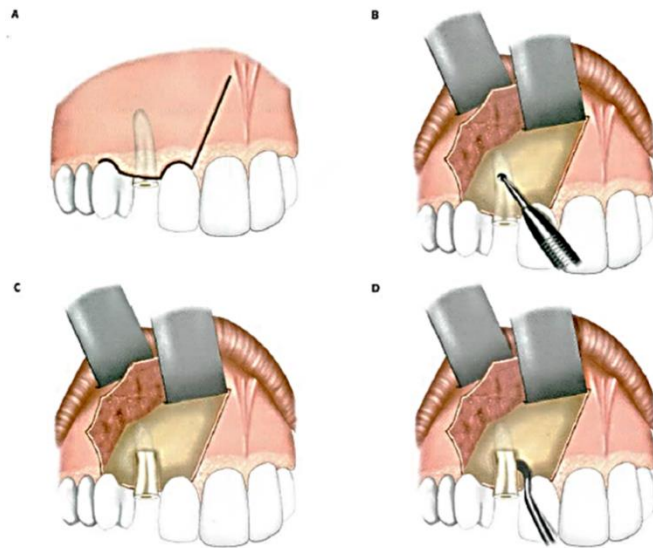


Ilustración 11. a) Incisión b) Osteotomía vestibular c) Exéresis de la cortical externa d) Extracción con elevador. Gay 2004 (34).

### 3.2.3. Alveoloplastía

Es la intervención quirúrgica mediante la cual se realiza la remoción del proceso alveolar, mediante la eliminación de las irregularidades óseas marginales del alveolo, la eliminación ósea debe ser mínima y limitarse a las excrecencias óseas agudas, formación de rebordes con zonas retentivas e irregularidades que puedan interferir con el adecuado asentamiento y sellado de la prótesis y que alteren la vía de inserción protésica o en algunos caso que la altura excesiva del proceso residual pudiera reducir el espacio maxilomandibular. En casos específicos donde se presente una marcada discrepancia horizontal, esto es un resalte (overjet) importante entre el reborde maxilar y mandibular, está indicada la remoción extensa del reborde residual.

La finalidad será la obtención de la mejor configuración tisular para el soporte de la prótesis y mejorar su retención, tratando de ser conservadores en cuanto a la cantidad de tejido de soporte (8,12,34,35).

La alveoplastia requiere de un remodelado de las corticales o de la cresta alveolar una vez finalizada la extracción dental o secundariamente debido a accidentes en el procedimiento de extracción dental, todo ello con una finalidad protésica <sup>(12,34)</sup>.

Técnica quirúrgica de alveoplastia.

- Bloqueo anestésico pléxico y troncular.
- Se realiza una incisión en la cresta con cargas laterales.
- Se eleva un colgajo mucoperióstico y se identifican las áreas problema.
- Se procede a la eliminación conservadora del hueso que se considere necesario hasta lograr la altura labial y oclusal deseada, se puede realizar con pinzas gubia o lima de hueso.
- Se reposiciona el colgajo y se palpa digitalmente en busca de aristas y rebordes agudos.
- Se elimina el excedente de tejido blando.
- Se sutura sobre los tabiques interdentarios <sup>(12,34)</sup>. Ilustración 12.

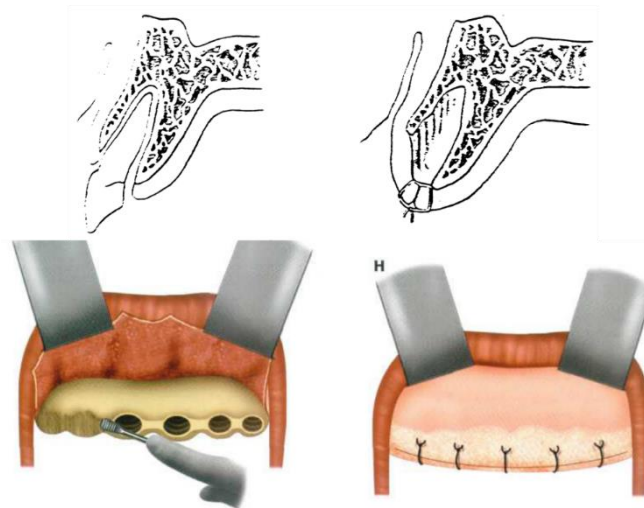


Ilustración 12. Alveoplastia. Gay 2004 (34).



### 3.2.4. Torus

El término torus tiene su origen en el latín, el cual significa tumor o protuberancia circular <sup>(36)</sup>.

Son protuberancias nodulares óseas benignas, circunscritas, bien definidas, de crecimiento lento y progresivo, de superficie lisa, pueden presentarse uni o bilateralmente, suelen ser menores de 1.5 cms. y se localizan en la superficie de la cortical ósea, están formados por una cortical ósea densa de escaso hueso esponjoso, recubierto por una delgada capa de mucosa escasamente irrigada. Se considera que tienen un patrón de herencia autosómico dominante <sup>(37)</sup>. En general se acepta como una variación anatómica en lugar de una afección patológica, es asintomática y crece lentamente durante la segunda y tercera décadas de la vida.

No se considera una lesión patológicamente significativa, pero requiere remoción si esta causa trauma crónico, interfiere con la función bucal o con la adaptación de la base protésica <sup>(38,39)</sup>.

#### 3.2.4.1. Torus palatino

El torus palatino se sitúa a lo largo de la sutura palatina media, se presenta en diferentes formas: plano, nodular, husillo y lobular.

Las indicaciones para la exéresis del torus palatino son:

- Torus que lleguen a ocupar toda la bóveda palatina.
- Dolor y presencia de lesiones ulcerosas por decúbito en la mucosa.
- Interferencia con la adaptación de la prótesis.
- Interferencia en la fonación.
- Carcinofobia <sup>(12,35)</sup>.





## Técnica quirúrgica de remoción de torus palatino.

- Se realiza anestesia local infiltrando alrededor de la lesión o regionalmente, se infiltra en ambos palatinos anteriores y si fuese necesario, de igual forma el nasopalatino.
- Se incide la mucosa en la línea media y en la porción anterior o bien un colgajo pediculado de base posterior (en forma de U), también puede practicarse una incisión en forma de cruz, atravesando toda la fibromucosa palatina hasta llegar al hueso o se puede realizar una incisión en Y o doble Y. Para obtener una mejor visibilidad y proteger al colgajo, este se puede estabilizar con puntos de sutura.
- Con un periostotomo se realiza disección del colgajo palatino con el periostio intacto exponiendo el hueso.
- El torus se puede remodelar con fresa quirúrgica troncocónica N°702, se realizan surcos sobre su base con precaución de no penetrar al piso de las fosas nasales, o mediante una eliminación por capas, donde se divide la lesión en cuadros pequeños que se pueden remover con martillo y cincel, siempre bajo irrigación con suero fisiológico. El sector más basal se remodela con lima de hueso para evitar la comunicación orosinual o de igual manera pudiendo realizar la regularización con un fresón de flama. No se requiere lograr una zona totalmente cóncava, es suficiente con conseguir una superficie plana.
- Se posiciona el colgajo y se realiza plastia de mucosa residual con tijeras para encía y se sutura con puntos simples con seda 3-0 o vicryl 4-0.
- Se puede confeccionar una férula postquirúrgica con el fin de hacer presión sobre los colgajos para ofrecerles estabilidad, hemostasia, aliviar las molestias postoperatorias y prevenir la formación de hematomas. La férula solo se mantendrá en el periodo de una semana, retirándose para ingesta de alimentos y para realizar los procesos de higiene apropiados <sup>(12,13,35,40)</sup>.  
Ilustración 13.

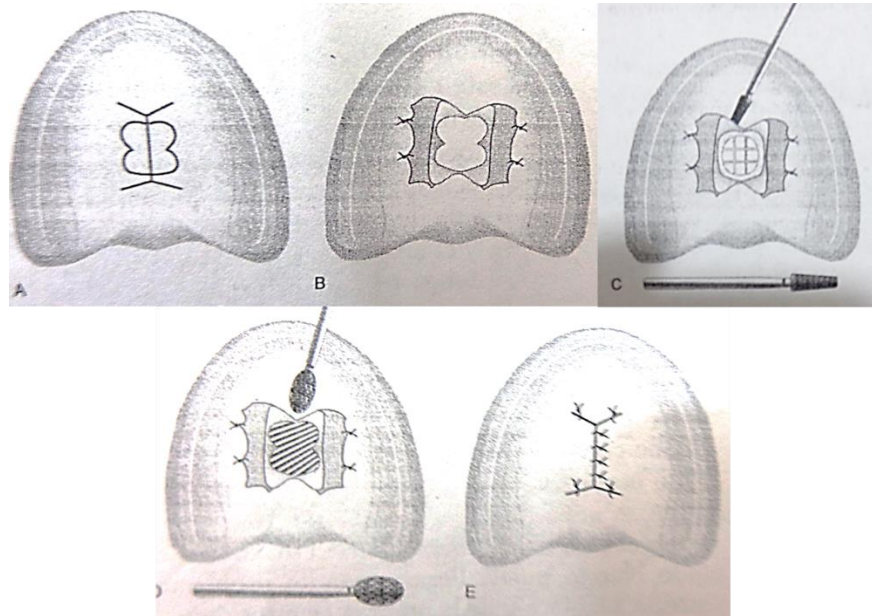


Ilustración 13. Remoción de torus palatino. a) Incisión b) Levantamiento de colgajo c) Osteotomía d) Regularización de la zona e) Sutura. Martínez 2009 (40).

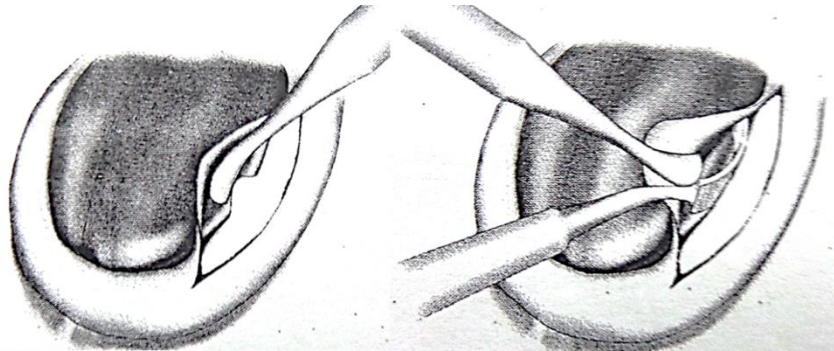
#### 3.2.4.2. Torus mandibular

Se localizan en la región premolar en la parte lingual de la cresta residual. Habitualmente se presentan de forma bilateral, ya sea únicos o múltiples y de forma y tamaño variables <sup>(12)</sup>.

Técnica quirúrgica de remoción de torus mandibular.

- Se realiza bloqueo del nervio dentario inferior y lingual, con refuerzos locales en vestibular en fondo de saco a la altura del sitio de la lesión.
- La incisión se sitúa en la cresta alveolar con elevación cuidadosa de un colgajo subperióstico ya que la mucosa es muy delgada, exponiendo la exostosis. En la presencia de torus bilaterales se realizan cortes individuales respetando la línea media.

- Se introduce un periostotomo para proteger la mucosa lingual y se procede a la osteotomía con fresa troncocónica, donde se busca la separación del proceso residual y la exostosis. Esta se debe llevar a cabo paralela a la cortical mandibular lingual lo más profunda posible y con escoplo, se procede a completar la fractura y con ella la eliminación del torus.
- Se regularizan los bordes óseos con instrumentos manuales o rotatorios.
- Se irriga abundantemente para eliminar los restos óseos.
- Se reposiciona el colgajo y se sutura sobre el reborde residual con puntos simples <sup>(12,40)</sup>. Ilustración 14.



*Ilustración 14 Remoción de torus mandibular. Solé 2012 (8).*

### 3.2.5. Tuberosidades

Una tuberosidad voluminosa, interfiere con el apropiado sellado periférico de la prótesis, creando inestabilidad <sup>(8)</sup>.

La mayoría de las protuberancias tuberosas verticales se encuentran sobre tejido blando, en escasas ocasiones se hacen presentes en tejidos óseos, por el contrario los aumentos laterales en el mayor de los casos son de carácter óseo y requieren una reducción <sup>(25)</sup>.

La formación de una tuberosidad protuberante se origina por un diente sobreerupcionado debido a la falta de dientes antagonistas, este induce el alargamiento del proceso residual que después de la extracción dental, provoca que el reborde residual permanezca con una formación protuberante. Con frecuencia el seno maxilar se expande dentro de la tuberosidad y por tal motivo se



debe limitar la cantidad de hueso a eliminar. Se deberá determinar la cantidad exacta de la reducción ósea permitida dentro de los límites de la altura del plano oclusal y la posición del seno maxilar, la relación de los rebordes del maxilar y la mandíbula se pueden evaluar mediante modelos de estudio montados.

Siempre se debe contar con guías quirúrgicas que sirvan como referencia durante el procedimiento quirúrgico.

Las tuberosidades engrosadas que interfieren con el movimiento mandibular, se deben reducir para permitir un espacio para el borde periférico de la prótesis. La falta de espacio adecuado en esta zona se puede diagnosticar al colocar un dedo o espejo oral contra la tuberosidad cerca de lo que será el margen periférico de la prótesis y pidiéndole al paciente que abra o protruya la mandíbula, resultando en la incapacidad del paciente para abrir la boca adecuadamente.

Una vez procesada la prótesis, se deberá evaluar nuevamente la amplitud del borde de la prótesis dental para comprobar que exista espacio suficiente <sup>(25)</sup>.

Técnica quirúrgica de remoción de tuberosidades pendulares.

- Bloqueo anestésico regional.
- Se realiza Incisión crestal.
- Se eleva colgajo mucoperióstico.
- Una vez expuesta el área problema se procede a su eliminación mediante lima para hueso o instrumental rotatorio.
- Se sutura mediante puntos simples <sup>(12)</sup>. Ilustración 15.

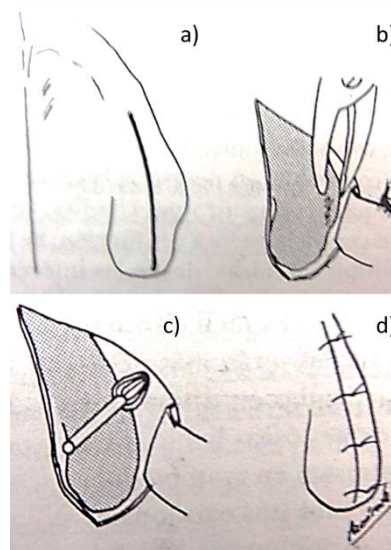


Ilustración 15. a) Incisión b) Despegamiento del colgajo y osteotomía c) Regularización d) Sutura. Donado 2013 (13).

### 3.2.6. Espículas y crestas óseas

Son condiciones anatómicas de los rebordes como resultado de la reabsorción ósea después de las extracciones dentales. Generan zonas retentivas que pueden interferir con la estabilidad de la prótesis y el sellado periférico <sup>(8)</sup>.

Técnica quirúrgica de regularización de reborde.

- Se anestesia localmente.
- Se realiza incisión crestral amplia.
- Se hace exposición del área problema mediante la elevación de colgajo mucoperióstico.
- La eliminación se lleva a cabo mediante lima para hueso, gubia o instrumental rotatorio.
- Se sitúa la guía quirúrgica transparente para valorar la cantidad y extensión del hueso a eliminar <sup>(12)</sup>.



### 3.3. Tratamiento de tejidos blandos

Los cuadros clínicos más frecuentes en los que se requiere tratamiento quirúrgico con la finalidad de mejorar la retención del aparato protésico están representados por:

- Frenectomía.
- Hiperplasias.
- Vestibuloplastía.
- Mucosa de tuberosidades.

#### 3.3.1. Frenectomía labial

El frenillo labial es una banda de tejido fibromucoso que se inserta entre la cresta alveolar y el labio superior.

Si se presenta una inserción alta respecto al reborde residual pueden manifestarse molestias y ulceraciones por el roce de la prótesis y debido a este tipo de inserción se dificulta la retención de la prótesis <sup>(12)</sup>.

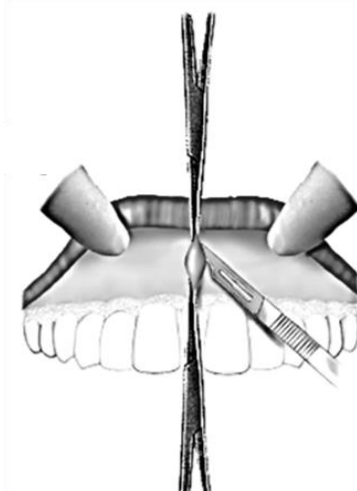
El frenillo labial superior en una arcada desdentada puede oponerse al asentamiento normal de una prótesis removible parcial o completa y provocar el desplazamiento de éstas en los movimientos del labio superior.

Debido a la resorción del proceso residual en los pacientes edéntulos, el frenillo labial puede quedar cerca de la cresta residual y esto repercutirá en la estabilidad de la prótesis y podrían surgir lesiones en estos. Si se rebaja la prótesis para la liberación del frenillo hipertrófico o de inserción cercana a la cresta residual, se podría llegar a afectar la estética y además se vería afectado el cierre periférico de la prótesis.

La exéresis del frenillo debe realizarse antes de la elaboración de la prótesis para delimitar con exactitud los bordes de la prótesis, permitiendo la suficiente extensión de las aletas y así obtener como resultado un correcto sellado periférico <sup>(34)</sup>.

Técnica quirúrgica de exéresis de frenillo labial.

- La frenectomía labial se hace bajo anestesia local infiltrativa procurando no distender demasiado la zona con el fin de no alterar las relaciones anatómicas <sup>(34)</sup>.
- Incisión romboidal.
- Se sitúan dos pinzas mosquito para sujetar el frenillo una arriba y otra abajo, con bisturí se secciona el frenillo siguiendo las ramas de las pinzas mosquito.
- Se sutura con punto simple la incisión superior.
- La incisión superior cerrará por primera intención y la inferior cicatrizará por segunda intención. Ilustración 16.



*Ilustración 16. Exéresis romboidal del frenillo labial superior con la ayuda de pinzas hemostáticas. Escoda 2004 (34).*





### 3.3.2. Hiperplasias

La reabsorción ósea comúnmente deriva en un exceso de tejido blando móvil, estas son las crestas gingivales flotantes, que resulta en la inestabilidad de la prótesis, por lo que está indicada la escisión quirúrgica del segmento de tejidos blandos que no poseen soporte óseo. Es importante tener en cuenta la consecuente pérdida de encía adherida residual tras la intervención quirúrgica, que resulta en un tejido muy delicado ante la carga protésica.

Técnica quirúrgica de hiperplasia.

- Se realiza anestesia regional.
- Se realiza incisión de espesor total en forma de rombo.
- Se realiza levantamiento del tejido a eliminar desde el hueso subyacente.
- Se elimina el exceso de tejido mediante disección con bisturí o con tijeras para encía.
- La sutura se realiza con la confrontación de los márgenes de la incisión obteniendo cicatrización por primera intención <sup>(8,11)</sup>.

La hiperplasia fibrosa inflamatoria que antiguamente se denominaba épulis fisurado o fibroma protésico, se trata de una fibrosis submucosa secundaria a la irritación crónica por prótesis con carencia de ajuste periférico correcto al reborde residual y al surco vestibular, suele presentar cierto grado de inflamación. En la etapa inicial puede ser tratada eliminando los factores irritativos esto es con el ajuste de la prótesis y mediante el uso de acondicionador de tejidos.

La cicatrización es por segunda intención y se mejora con el uso de acondicionador de tejidos. Dado que el tejido no ha estado sometido a fricción por cierto tiempo, debe ser analizado histopatológicamente para descartar la presencia de metaplasia esto es la transformación o reemplazo de un tejido adulto en otro de la misma clase <sup>(8,12,35)</sup>.



## Técnica quirúrgica de hiperplasia fibrosa inflamatoria.

- Bloqueo anestésico local.
- Se coloca un punto de sutura sobre una porción del tejido de la lesión para poder realizar tracción del mismo, de manera firme.
- Una vez que se ha hecho tracción del tejido hiperplásico, se realiza un corte en la base hasta su límite marginal, intentando conservar la máxima cantidad de mucosa bucal y del periostio subyacente.
- Se sutura la mucosa labial al periostio residual en la zona más apical posible.
- Se puede hacer uso de una férula o de la misma prótesis del paciente rebasada con acondicionador de tejidos <sup>(12,35)</sup>. Ilustración 17.

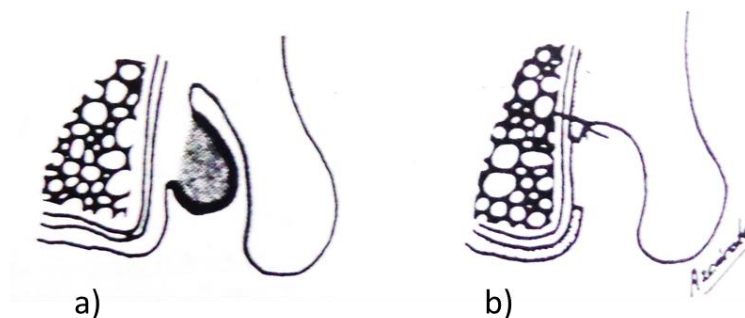


Ilustración 17. Fibrosis protésica del surco vestibular. a) Hiperplasia de base amplia con epitelización secundaria. Donado 2013 (13). b) Extirpación y sutura al periostio.

### 3.3.3. Vestibuloplastia

Es un procedimiento realizado con el objetivo de obtener un aumento de la cresta residual, por medio de la profundización del surco vestibular, mediante la tunelización y suspensión de los tejidos blandos de la cresta alveolar.

Está indicado cuando la altura ósea es ideal pero las inserciones mucosas o musculares están muy próximas a la cresta del reborde residual y se requiera de un aumento de la altura del reborde para obtener un mejor soporte de la prótesis <sup>(12)</sup>.

## Técnica quirúrgica de vestibuloplastía.

- Se anestesia regionalmente.
- Se realiza una incisión mucosa horizontal paralela a la cresta alveolar de 3-4 cm de distancia.
- Se lleva a cabo el levantamiento de un colgajo de espesor parcial mediante una disección suprapariosteal.
- Después de la disección de los tejidos submucosos, se fija el colgajo mucoso vestibular con la sutura al periostio subyacente del fondo del vestíbulo, dando como resultante una cicatrización por segunda intención. Ilustración 18.  
En este caso se puede realizar un injerto de mucosa palatina.
- Es preferible colocar la prótesis con acondicionador de tejidos, para inmovilizar la zona y otorgarle así más comodidad al paciente <sup>(11,12)</sup>.

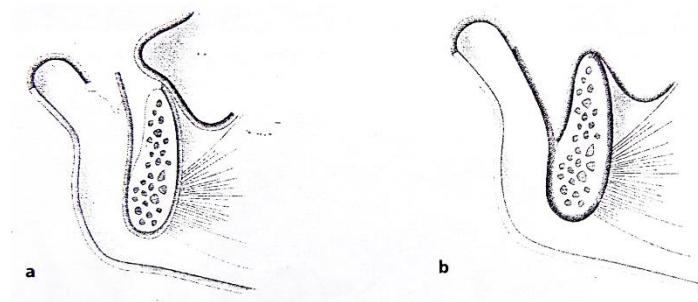


Ilustración 18. Profundización del surco vestibular. a) Despegamiento del colgajo periosteal b) Sutura del colgajo en la profundidad del surco. Chiapasco 2015 (11).

### 3.3.4. Mucosa de tuberosidades pendulares

Una tuberosidad pendular de tejido blando puede interferir con el espacio libre maxilomandibular y por ende interferir con la construcción de prótesis.

Primeramente se debe realizar una correcta inspección y palpación clínica en conjunto con un estudio radiográfico para confirmar la presencia de una tuberosidad con exceso vertical y transversal de la mucosa y una vez realizado el diagnóstico, se procede a eliminar los márgenes laterales y mediales de la mucosa.

## Técnica quirúrgica de remoción de tuberosidades pendulares.

- Bloqueo anestésico local.
- Se realiza incisiones elípticas de profundidad hasta el hueso subyacente.
- El exceso de tejido es separado con la ayuda de un periostotomo.
- Se extirpa el tejido remanente.
- Se sutura mediante la confrontación de bordes de los tejidos.
- El exceso de hueso se puede eliminar con instrumental rotatorio, limas para hueso o gubias <sup>(8,12)</sup>. Ilustración 19.

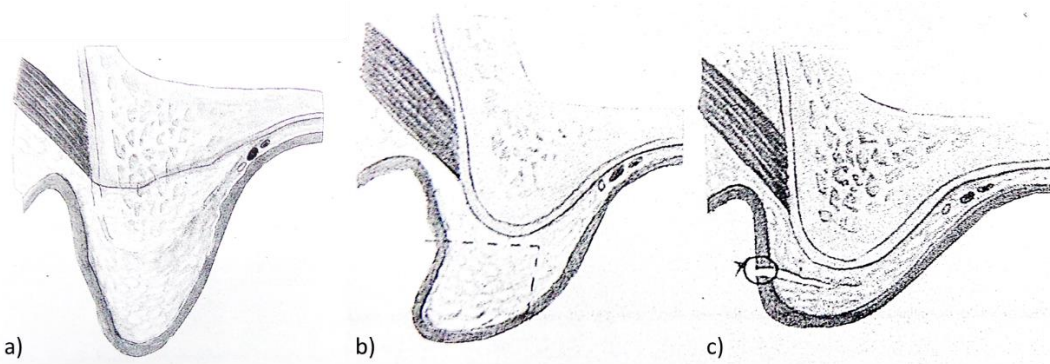


Ilustración 19. a) Cresta flácida b) Realización del corte c) Sutura. Koeck 2007 (41).



---

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La población mexicana que es atendida en la Facultad de Odontología UNAM, requiere tratamientos integrales para su rehabilitación en base a un diagnóstico; en la ruta de tratamientos requeridos se encuentran cirugías preprotésicas y prótesis totales.

La Facultad de Odontología UNAM, carece de reportes actuales de prevalencia de cirugías preprotésicas, por lo que el presente estudio pretende determinar la prevalencia de cirugías preprotésicas básicas en los grupos 4003, 4007, 4015 y 4016 en el ciclo escolar 2014-2015 de la facultad de Odontología UNAM para tener un índice sobre estos tratamientos.



## 6. JUSTIFICACIÓN

Las investigaciones y vigilancias epidemiológicas son esenciales para la toma de decisiones en la elaboración de programas de atención odontológica y la asignación de recursos. Con base en los escasos reportes que se tienen en México sobre prevalencia de cirugías preprotésicas surgió la inquietud de determinar los principales diagnósticos quirúrgicos y su distribución por edad y género que se presentaron en las clínicas de la Facultad de Odontología en la UNAM. Así como el aumento de los pacientes que requieren dichos procedimientos.

Este estudio contribuirá a ampliar el conocimiento del comportamiento de las cirugías frente a la rehabilitación protésica. Señalando que un buen tratamiento se encuentra integrado por un correcto diagnóstico y resaltando la importancia de la interdisciplinariedad de las materias: Cirugía Bucal y Prostodoncia Total.

Se pretende mostrar a los estudiantes que realicen sus prácticas en la Clínica de Prostodoncia Total, sobre la prevalencia de las alteraciones morfológicas presentes en la cavidad bucal al momento de la rehabilitación mediante prótesis totales mucosoportadas y enfatizar la realización de un detallado y minucioso estudio de la cavidad bucal y poder así establecer un adecuado plan de tratamiento.

Se espera poder contribuir con un estudio sobre la prevalencia de este tipo de procedimientos quirúrgicos. Pudiendo también desprenderse de este estudio, nuevas interrogantes que deriven a eventuales hipótesis de trabajo susceptibles de ser verificadas en una fase posterior.

Por eso se hace necesaria la presente investigación, con el objeto de presentar la prevalencia de las cirugías preprotésicas previas a la rehabilitación bucal mediante la colocación de una prótesis total mucosoportada.



---

## 7. OBJETIVO

### 7.1. Objetivo general

Determinar el índice de la prevalencia de las cirugías preprotésicas básicas necesarias e indicadas para acondicionar los tejidos de sostén de una prótesis total de los pacientes atendidos en los grupos 4003, 4007, 4015 y 4016 de la asignatura: Clínica de Prostodoncia Total, de la Facultad de Odontología UNAM, durante el ciclo escolar 2014-2015.

### 7.2. Objetivo específico

Establecer el índice de la prevalencia de las cirugías preprotésicas básicas realizadas por los grupos 4003, 4007, 4015 y 4016 de la Facultad de Odontología UNAM, durante el ciclo escolar 2014-2015, por las variables: género, edad y tipo de cirugía realizada en tejidos blandos y duros.



---

## 8. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Criterios de inclusión

Historias clínicas de pacientes que fueron rehabilitados mediante una prótesis total mucosoportada, con previa intervención quirúrgica necesaria para mejorar las condiciones de los rebordes residuales y garantizar una mejor estabilidad del aparato protésico.

- Criterios de exclusión

Historias clínicas de pacientes que se sometieron a intervención quirúrgica pero que no fueron rehabilitados mediante ningún tratamiento protésico en el periodo de tiempo establecido y en los grupos determinados.

- Criterios de eliminación

Expedientes faltantes de datos: edad, género o tipo de cirugía realizada.



---

## 9. MUESTREO

### 9.1. Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico consecutivo.

### 9.2. Tamaño de la muestra

Estará constituida por todos los pacientes de los grupos 4003, 4007, 4015 y 4016 de la materia Clínica Prosthodontia Total, que cumplieron con los criterios de inclusión.





## 10.VARIABLES

- Edad
- Género
- Tipo de cirugía preprotésica

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Tipo de variable escala de medición	Naturaleza de la variable	Operacional	Unidad de medida
Edad	Tiempo que ha vivido un individuo expresado en años.	Independiente	Continua	Cuantitativa	Referido por el paciente. Expediente clínico.	31 a 40 años
						41 a 50 años
						51 a 60 años
						61 a 70 años
						71 a 80 años
						81 a 90 años
Género	Condición biológica que diferencia a la mujer del hombre.	Independiente	Nominal	Cualitativa	Observación directa. Expediente clínico.	Femenino
						Masculino
Cirugía preprotésica	Intervención quirúrgica para reconstruir o crear una correcta anatomía local que aporte un adecuado soporte de los tejidos duros y blandos del maxilar y mandíbula a una prótesis.	Independiente	Nominal	Cualitativa	Datos archivados en el Sistema de Información Clínico Administrativa (SICA). Historia clínica de prostodoncia.	Clasificación por: Tejidos duros y blandos



---

## 11. TIPO DE ESTUDIO

Puede clasificarse según:

- a. Intervención del investigador: Observacional.
- b. Colección de datos: Prolectivo.
- c. Número de mediciones: Transversal.
- d. Direccionalidad: Sin dirección causal.
- e. Grupo a estudiar: Descriptivo porque solo se estudiarán los pacientes de los grupos 4003, 4007, 4015 y 4016.
- f. Medición de la ocurrencia del desenlace: Prevalencia.

En síntesis se trata de un estudio: cuantitativo, observacional, prolectivo, transversal, sin dirección causal, descriptivo.



## 12.MATERIAL

### MATERIALES:

- Archivos del Sistema de información clínico administrativa (SICA).
- Historias clínicas de prostodoncia total, cirugía bucal y exodoncia.
- Bitácora de cirugías
- Hojas de interconsulta
- Computadora
- Cámara fotográfica
- Software SPSS
- Impresora
- Hojas
- Bolígrafos

### RECURSOS HUMANOS:

- Alumnos de la asignatura de Clínica de Prostodoncia total grupos 4003, 4007, 4015 y 4016.
- Alumnos de la asignatura de Cirugía Bucal y Servicio Social de exodoncia.
- Alumnos de la asignatura de Periodoncia I y II.

### INFRAESTRUCTURA:

- Clínica 3 Prostodoncia Total
- Clínica 13 Exodoncia y Cirugía Bucal
- Clínica 41 Periodoncia



### 13. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- La investigación se llevó a cabo en la facultad de Odontología de la UNAM.
- La población objeto de estudio estuvo conformada por la totalidad de los pacientes que fueron atendidos en la Clínica de Prostodoncia Total, en los grupos 4003, 4007, 4015 y 4016, durante el ciclo escolar 2014-2015, que fueron rehabilitados con una prótesis total mucosoportada con la previa intervención de una cirugía preprotésica.
- La recolección de datos se realizó mediante la revisión de los datos archivados en el Sistema de Información Clínico Administrativa (SICA), y en los expedientes clínicos de la Clínica de Prostodoncia Total.
- Al concluir la fase de obtención de la información, los resultados obtenidos se vaciaron en una hoja de datos del programa SPSS por las siguientes variables: tipo de cirugía, edad y género.
- Una vez vaciados los datos en el programa SPSS se procedió a obtener la frecuencia de los mismos.
- Para el cálculo de la prevalencia, los números fueron los tratamientos de cirugía preprotésica de los pacientes atendidos en los grupos seleccionados. Se calculó la prevalencia general por las siguientes variables: tipo de cirugía, edad y género.

Prevalencia puntual (P) 
$$\hat{P}_t = \frac{C_t}{N_t}$$

- Se vaciaron los datos en un documento de Microsoft Excel para realizar las gráficas correspondientes.
- Se utilizó el cálculo porcentual como medida de resumen de la información.



## ASPECTOS ÉTICOS

REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, se cumplen con los artículos 13, 16, 17 I y 18.

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en: sin riesgo, riesgo mínimo y riesgo mayor que el mínimo.

Correspondiendo a este estudio la categoría de:

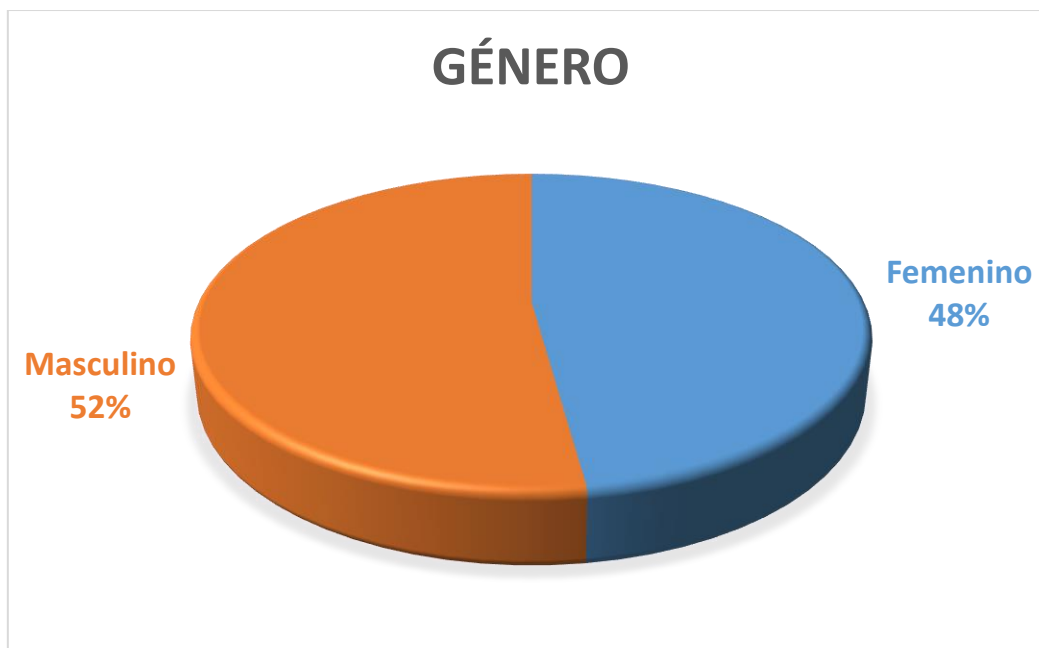
I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

ARTÍCULO 18.- El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

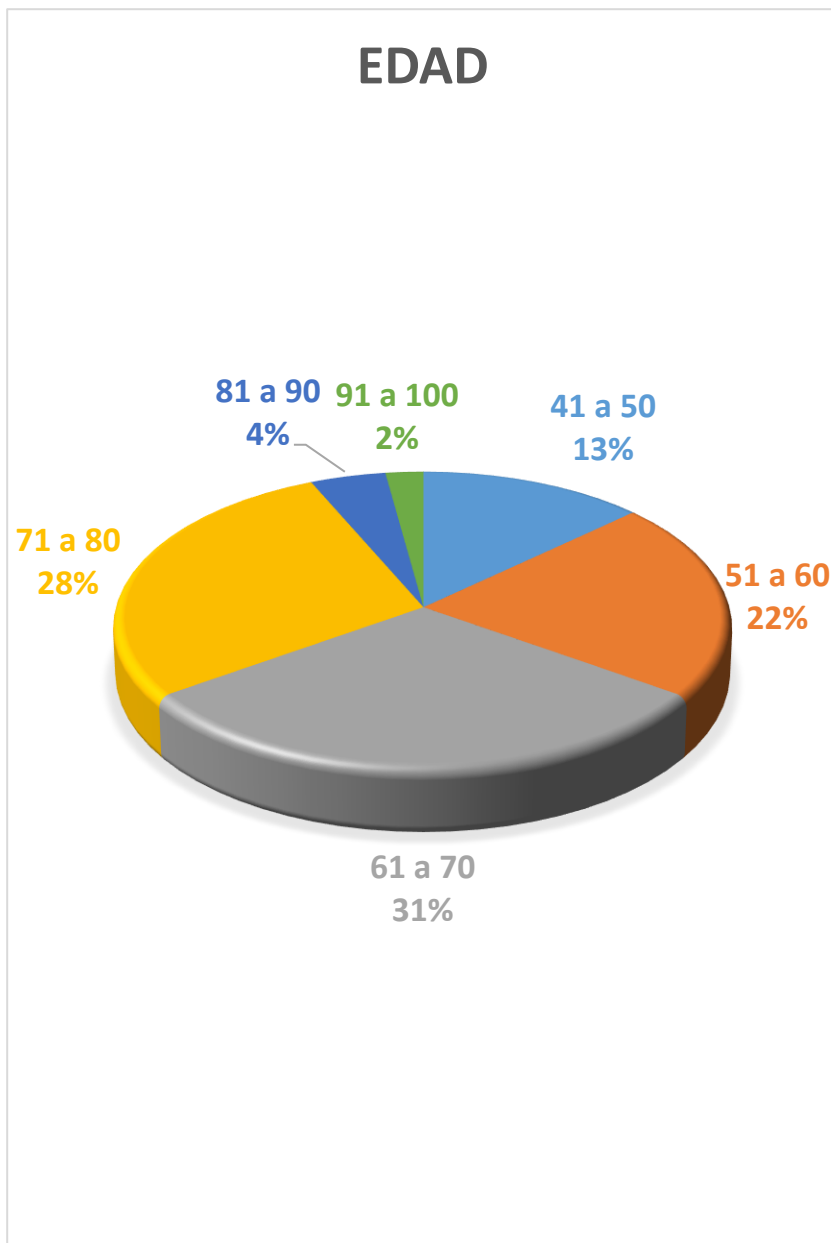
## 14. ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS: RESULTADOS

Los pacientes que necesitaron cirugía preprotésica para la colocación de prótesis total fueron 46, de los cuales 22 fueron del género femenino (48%) y 24 masculino (52%), presentándose con mayor frecuencia en edades de 61 a 70 años de edad (31%).

Género	Frecuencia	Porcentaje
F	22	47.8
M	24	52.2
Total	46	100.0

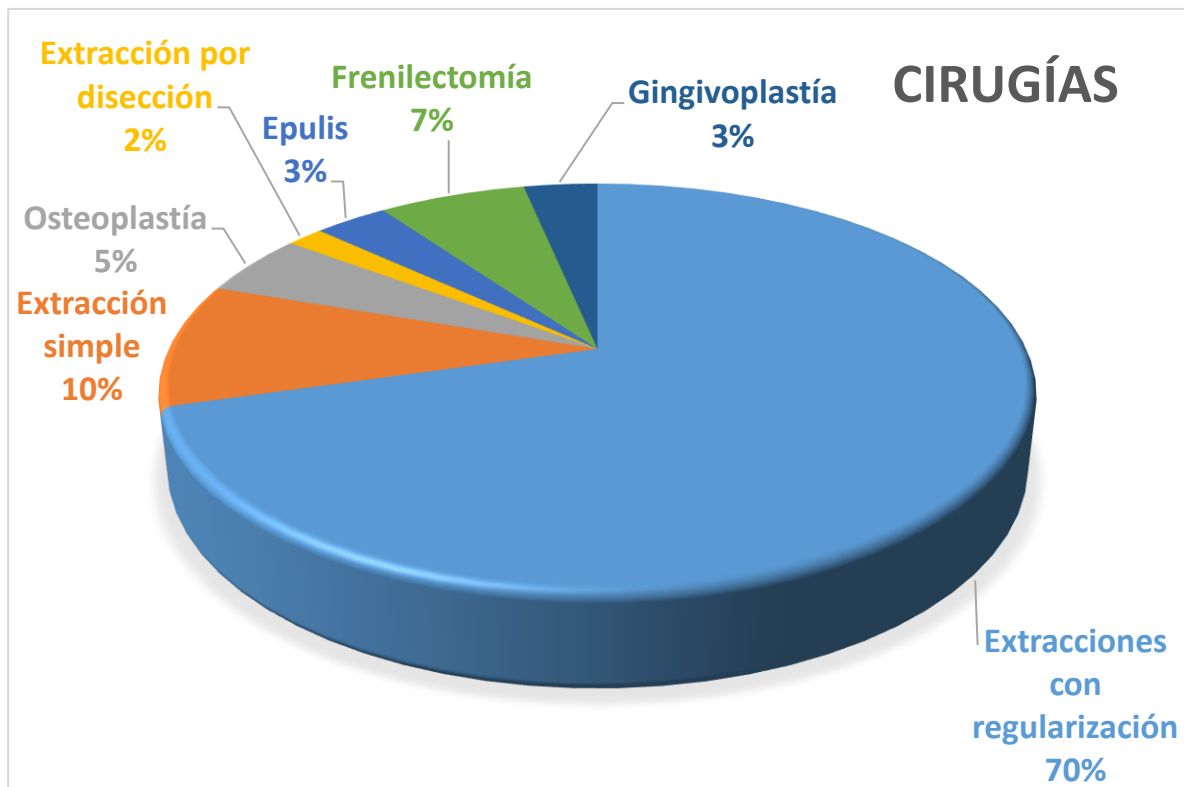


Edad	Frecuencia	Porcentaje
46	1	2.2
48	2	4.3
49	2	4.3
50	1	2.2
53	2	4.3
54	2	4.3
55	1	2.2
57	1	2.2
58	2	4.3
60	1	2.2
63	2	4.3
64	4	8.7
66	2	4.3
68	1	2.2
69	2	4.3
70	4	8.7
71	3	6.5
72	2	4.3
73	1	2.2
74	2	4.3
77	2	4.3
78	2	4.3
79	1	2.2
83	1	2.2
85	1	2.2
91	1	2.2
Total	46	100.0



De un total de 61 cirugías preprotésicas realizadas: 43 (70%) corresponden a extracciones múltiples con regularización de reborde, 6 (10%) extracciones simples, 4 (7%) frenilectomía, 3 (5%) osteoplastía, 2 (3%) gingivoplastía, 2 (3%) remoción de hiperplasia fibrosa y 1 (2%) extracción por disección.

CIRUGÍAS	Frecuencia	Porcentaje
EXCISIÓN DE AGRANDAMIENTO FIBROSO	2	3.3
EXTRACCIÓN POR DISECCIÓN	1	1.6
EXTRACCIÓN SIMPLE	6	9.8
FRENILECTOMÍA	4	6.6
GINGIVOPLASTÍA	2	3.3
OSTEOPLASTÍA	3	4.9
EXTRACCIONES CON REGULARIZACIÓN	43	70.5
Total	61	100.0





De las 61 cirugías realizadas, 53 (87%) correspondieron a tejidos duros y 8 (13%) a tejidos blandos.



Las lesiones más frecuentes de los tejidos duros fueron regularización de proceso de las cuales 19 fueron realizadas al género femenino y 23 al masculino en un rango de edad de 61 a 70 años.

En lo que respecta al tejido blando, la cirugía más realizada fue la cirugía de frenilectomía, realizadas 3 al género femenino y 1 al masculino, en un rango de edad de 61 a 70 años.



# FOTOGRAFÍAS CLÍNICAS



Vista frontal.



Vista derecha.



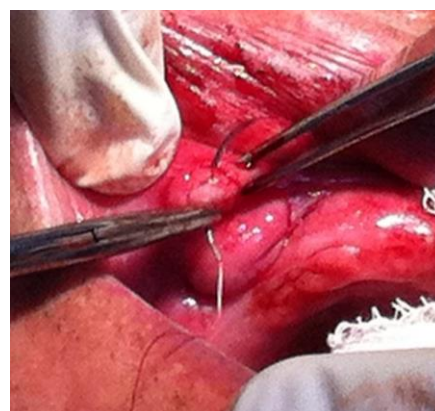
Vista oclusal.



Vista izquierda.



Anestesia local.



Colocación de punto de sutura para la mejor manipulación del tejido.

# REMOCIÓN DE EPULIS

---



Incisión en la base de la lesión.



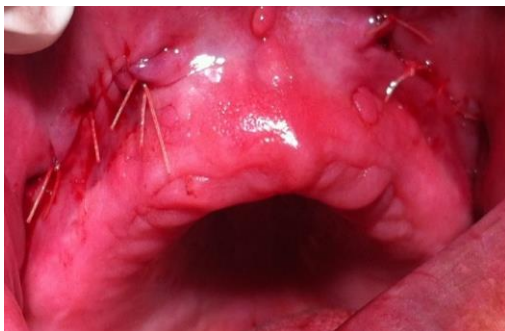
Eliminación del tejido.



Lesión derecha.



Lesión izquierda.



Sutura de la mucosa lo más apical posible.



Cicatrización a los 8 días.





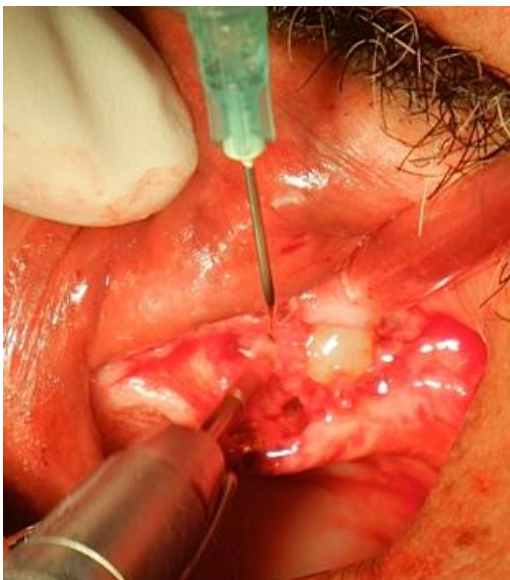
Vista oclusal.



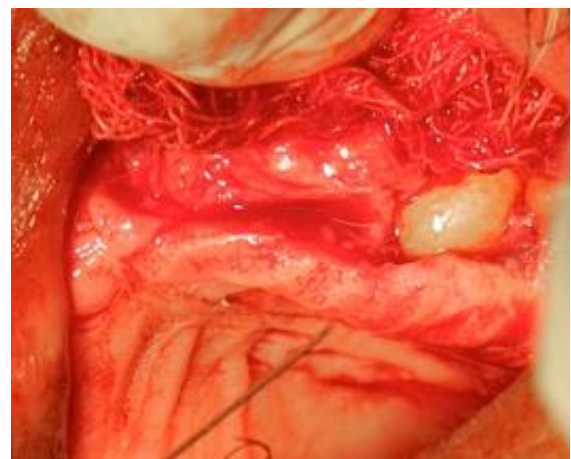
Incisión.



Levantamiento del colgajo de espesor total.



Eliminación del tejido óseo mediante pieza de baja velocidad y fresa de carburo de tungsteno de N° 703 e irrigación con suero fisiológico.



Exposición del órgano dentario.

# EXTRACCION POR DISECCIÓN

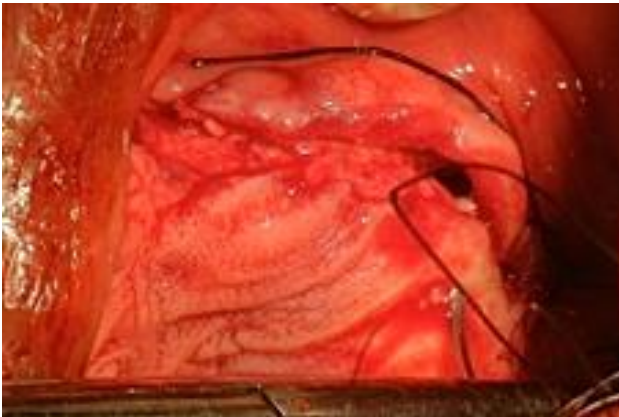
---



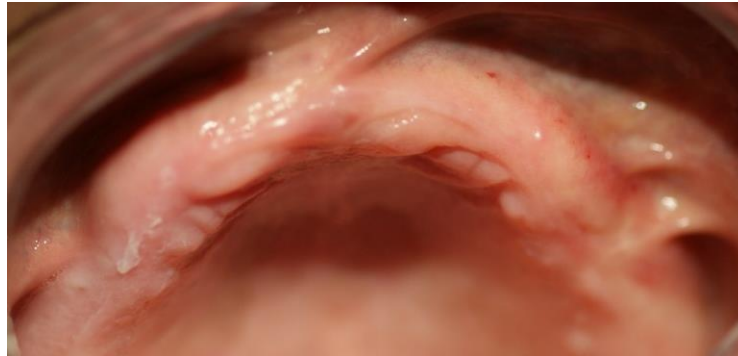
Introducción de la punta del elevador.



Órgano dentario extraído.



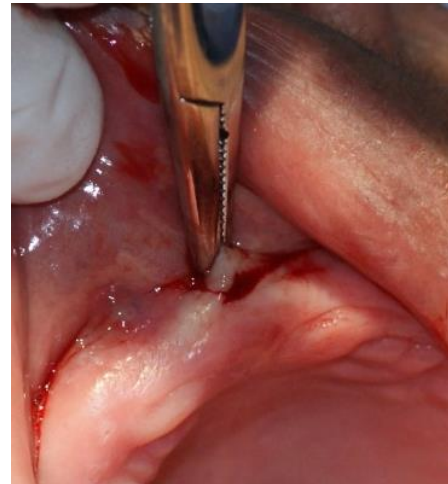
Sutura.



Vista frontal.



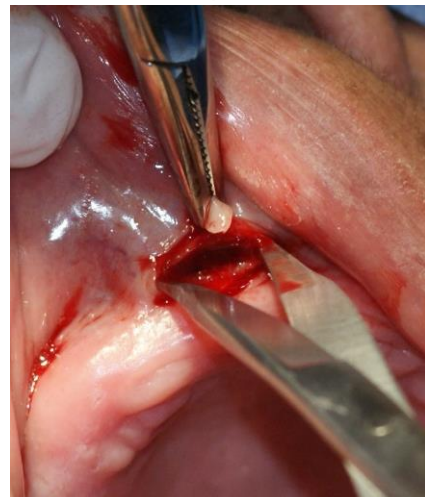
Bloqueo anestésico local.



Frenillo sujetado  
mediante pinzas de  
mosquito.



Corte del frenillo con bisturí.

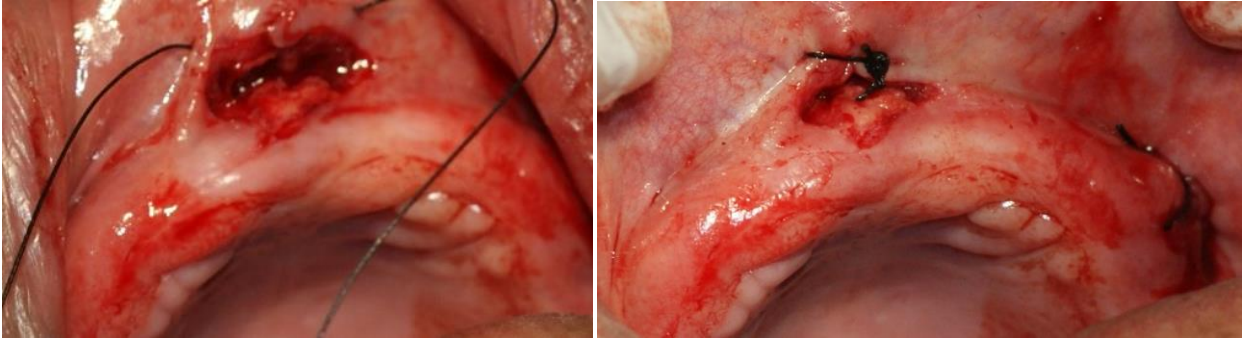


Dissección del tejido.



# FRENILECTOMÍA

---

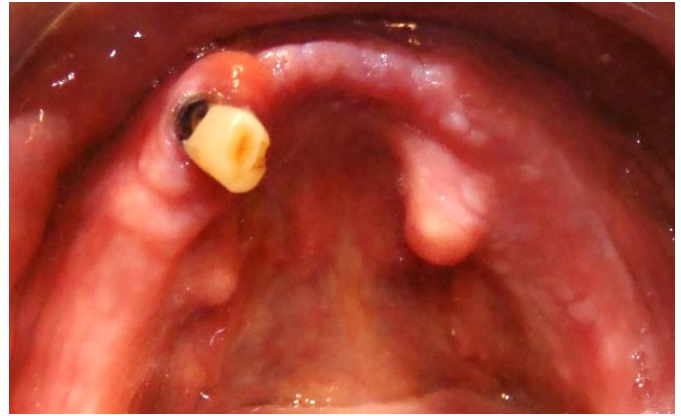


Sutura.





Vista oclusal con la prótesis que presentaba el paciente.



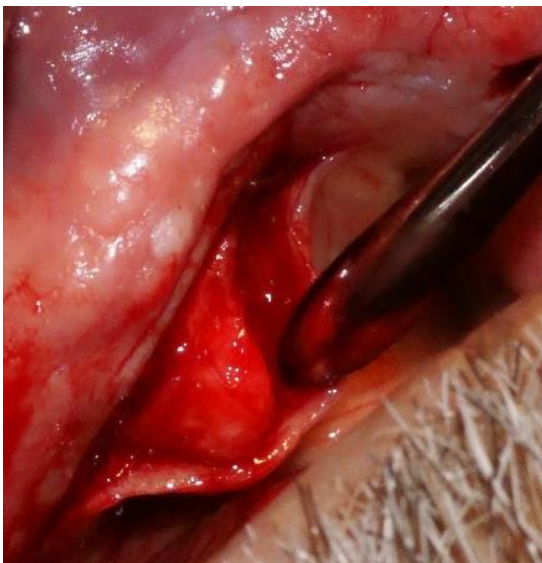
Vista oclusal.



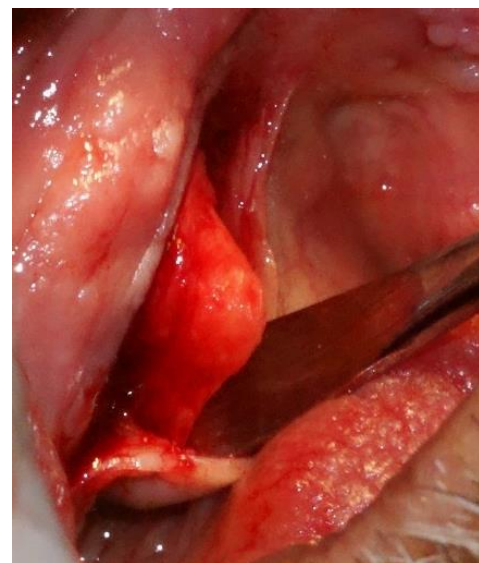
Refuerzo de puntos locales, posterior al bloqueo del nervio dentario inferior y lingual.



Incisión.



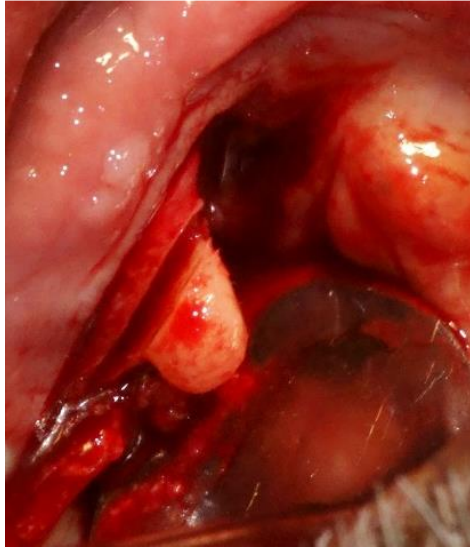
Elevación del colgajo subperióstico.



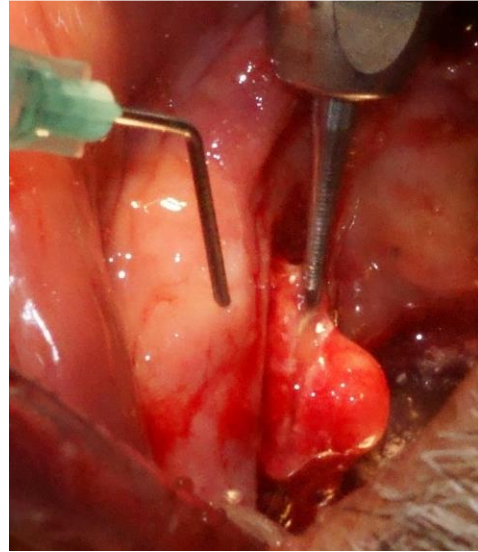
Exposición de la exostosis.

# REMOCIÓN DE TORUS MANDIBULAR

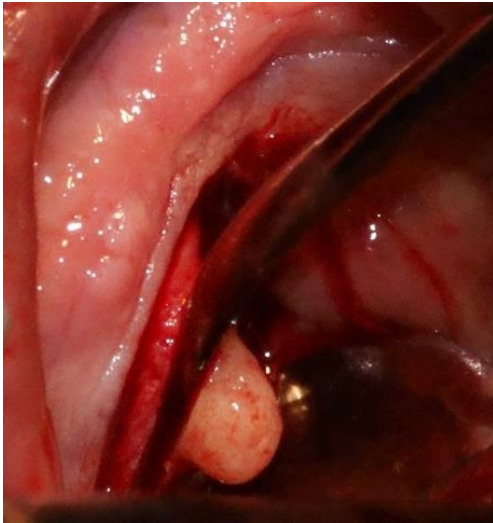
---



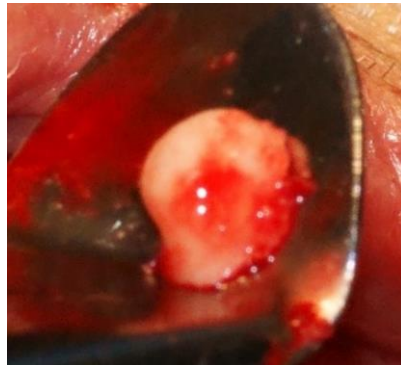
Vista oclusal con la prótesis que presentaba el paciente.



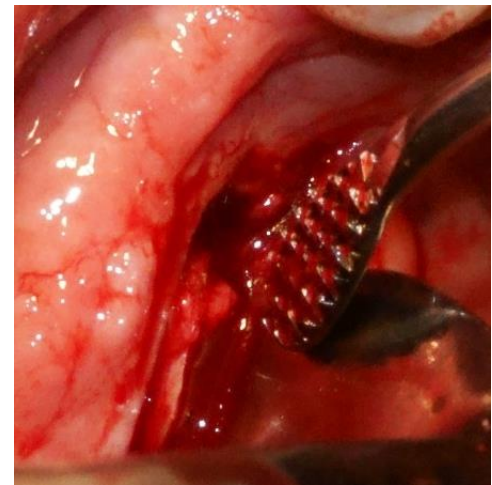
Osteotomía con fresa troncocónica paralela al reborde residual para la separación de este y la exostosis, bajo irrigación continua con suero fisiológico.



Se finaliza la fractura con una espátula 7A.



Eliminación del torus.

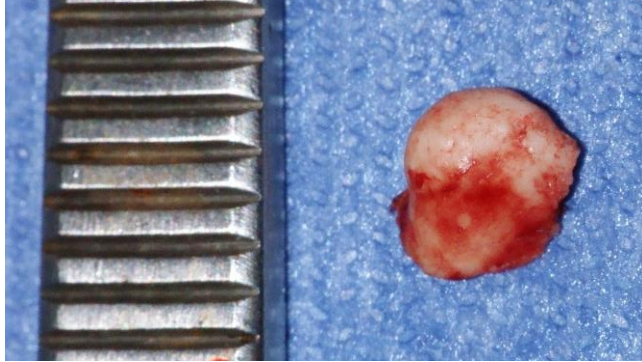


Regularización del reborde con lima para hueso.

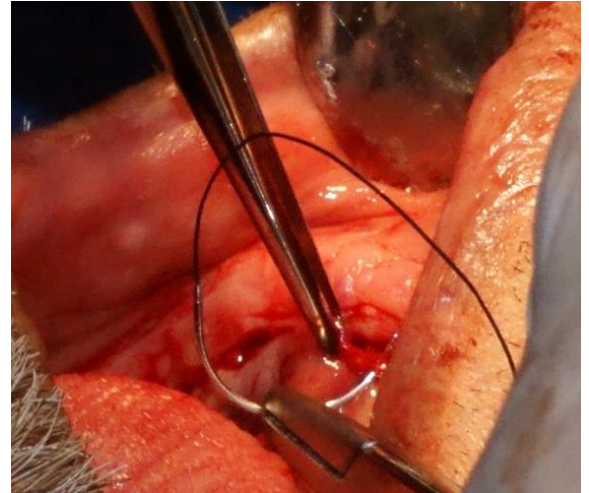


# REMOCIÓN DE TORUS MANDIBULAR

---



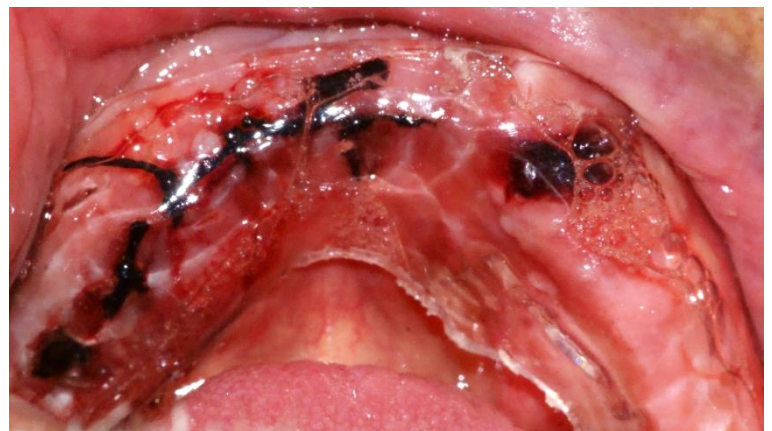
Lesión.



Sutura mediante puntos simples.



Sutura.



Se colocó la guía quirúrgica como férula protectora.



Vista lateral de  
tuberosidad izquierda.



Infiltración anestésica con puntos  
locales.



Incisión con profundidad hasta el  
hueso subyacente.



Elevación del colgajo  
mucoperiostico.

## REMOCIÓN DE TUBEROSIDAD PENDULAR

---



Eliminación de la exostosis mediante lima para hueso e irrigación con suero fisiológico.



Colocación de guía quirúrgica.



Puntos de sutura.



## CASO CLÍNICO

### Información General:

Paciente: N. G. D.

Género: Femenino

Edad: 69 años.

Ocupación: Hogar.

Motivo principal de la consulta: "Tengo un diente salido y no me gustan mis dientes".

Salud en general: Padece de vejiga expuesta.



### Historia Dental:

Motivo de la pérdida dental: Enfermedad periodontal.

Fecha de las últimas extracciones:

Maxilar: 13 años.

Mandíbula: 13 años.

Estado actual: Presencia de los dientes: 13, 14, 25, 31, 32, 33, 35, 37, 41, 42, 43 y 45.



Ortopantomografía.

### Tratamiento:

Extracción de los dientes y rehabilitación con prótesis total.



Fotografía intraoral frontal. Con la [76] prótesis inicial del paciente y sin la misma.



Fotografía intraoral lateral. Con la prótesis inicial del paciente y sin la misma.



Bloqueo anestésico del nervio dentario inferior, lingual y mentoniano.



Incisión intrasurcal.



Levantamiento de colgajo mucoperiostico.



Luxación.





Prensión de la corona dental con fórceps.



Dientes extraídos.



Regularización de reborde con lima para hueso.



Reborde residual inferior.



Sutura continua.

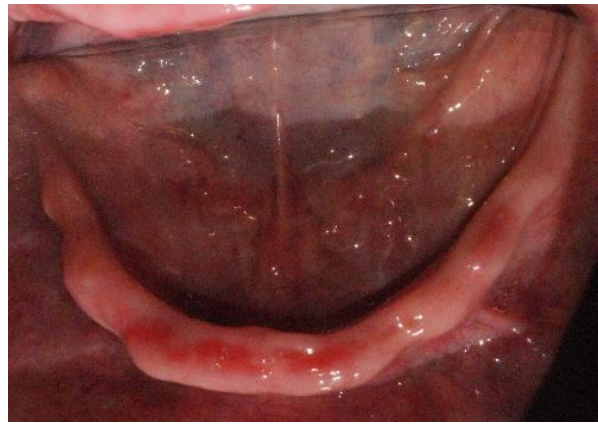


Reborde residual superior.





Reborde residual superior.



Reborde residual inferior.



Rebordes residuales. Fotografía frontal.



Sonrisa de la paciente sin su prótesis total.



Prótesis totales. Fotografía frontal.



[79] Sonrisa de la paciente con su prótesis total.



## 16. DISCUSIÓN

Los datos obtenidos del Sistema de Información Clínico Administrativa (SICA), mencionan que fueron realizadas 43 regularizaciones de reborde, donde algunos datos fueron recopilados como la regularización del reborde propiamente dicha y otros incluyeron extracciones múltiples en este mismo apartado, de igual forma el dato de exéresis de hiperplasia fibrosa en algunos casos se recopiló como biopsia insisional, sin embargo solo se tomaron en cuenta los 2 procedimientos quirúrgicos que se recopilaron como remoción de hiperplasia fibrosa.

Por lo anterior se puede decir que el estudio presenta limitaciones, y que es necesario tomarlas en cuenta al interpretar los resultados.

Los resultados obtenidos coinciden con la mayoría de los estudios revisados, donde se obtuvo que de las cirugías preprotésicas realizadas más frecuentes fueron las extracciones múltiples con alveoloplastías.

El género predominante fue el masculino, superando en cantidad solo por una cifra al género femenino. Pudiera suponerse que fue menor en las mujeres ya que le dan más importancia a su apariencia física y considerando que los dientes son una parte importante en el aspecto de una persona, el cuidado que presentan a su boca es mayor que la que poseen los hombres.

En contraposición si analizamos ciertos aspectos biológicos como la menstruación, el embarazo, la menopausia, e inclusive el uso de pastillas anticonceptivas que conlleva a cambios en las hormonas sexuales femeninas <sup>(42)</sup>, produciendo ciertos problemas dentales con mayor frecuencia en las mujeres. Pudiera ser esta la causa de que en los estudios realizados en el Hospital General Provincial Docente de Morón en Santiago de Cuba, el realizado por Carrera Martorell en la Habana Cuba (1990) y el de Rodríguez Calzadilla (1999), prevalecieron los procedimientos quirúrgicos en el género femenino.



La mayoría de los pacientes que asistieron a la clínica en búsqueda de una renovación del aparato protésico de sus dientes remanentes, presentaron abundante placa dentobacteriana, sarro, caries y prótesis desajustadas, condiciones muy parecidas a las encontradas en el estudio de Díaz Cárdenas et al. en Colombia <sup>(43)</sup>; si tomamos en cuenta que los conocimientos de higiene bucal son escasos en el nivel socioeconómico de los pacientes que se presentan a los servicios de salud pública y que el portar prótesis dental requiere de un nivel de cuidado e higiene mayor para la conservación de los mismos, nos encontramos con un grado de destrucción importante tanto del diente como de sus tejidos de soporte, por lo que la conservación de los dientes implicaba un pronóstico desfavorable en la mayoría de los casos y en los restantes la rehabilitación requería de tratamiento periodontal, endodóntico y restauraciones únicas o múltiples con prótesis fijas y/o removibles con un pronóstico reservado en la mayoría de los casos por la afección a los tejidos de soporte, lo que implica una elevación del costo de la rehabilitación de manera importante y dado la economía de los pacientes y el análisis costo-beneficio, el tratamiento resultante consistió en la extracción de los dientes con su respectiva regularización de proceso y colocación de prótesis total.

En lo que respecta a los pacientes edéntulos, asistieron a la clínica para cambio de su prótesis total argumentando en su mayoría que se les desalojaban, esto debido a rebordes residuales atróficos en la mayoría de los pacientes resultado de la reabsorción del reborde residual sucesivo a la extracción dental como un proceso crónico e irreversible, posible resultado de una compleja interacción entre factores genéticos, anatómicos, hormonales, de edad, de género, metabólicos y biomecánicos <sup>(44)</sup>, la mayor parte de estos son ajenos al cirujano dentista pero se podría intervenir en dos de ellos: en la técnica de extracción tratando de ser conservadores de las corticales con un remodelado mínimo pero imprescindible de realizarse ya que varios pacientes presentaron irregularidades del reborde y se tuvieron que someter nuevamente a una cirugía; por otra parte el protesista puede intervenir mediante la rehabilitación de una prótesis con la distribución de las fuerzas correctamente aplicadas sobre el reborde residual <sup>(12)</sup> ya que también se observó



un predominio de atrofia en el reborde residual mandibular. Otro factor de la reabsorción del proceso residual al que se tuvo que enfrentar, fue el posicionamiento de los frenillos muy cerca de la cresta y dado que este interferiría en la estabilidad de la prótesis, se sometió al paciente a exéresis del frenillo, retomando que los factores hormonales y de género influyen en la reabsorción y que el pico más alto de masa ósea en el ser humano es alrededor de los 30 años de edad y posteriormente inicia su declive siendo más rápido en las mujeres, nos encontramos con un porcentaje del 75% de excisión de frenillo realizado al género femenino.

En lo que respecta a la edad, hubo mayor frecuencia en personas de 64 a 70 años, y si nos situamos en tiempo atrás y en cómo fueron las condiciones sociales de nuestros pacientes en su niñez y adolescencia que determinaron en gran medida sus estilos de vida, en su mayoría crecieron en un panorama de pobreza con un nivel muy bajo de escolaridad, con una escasa cobertura de los servicios de salud y al mismo tiempo con prácticas odontológicas no profesionalizadas, nos encontramos con una población de adultos mayores con salud bucal desfavorable, aparte de ello llegada la tercera edad esta población difícilmente consideran su salud bucal una prioridad y por ende los procedimientos de higiene no son considerados indispensables.





## 17. CONCLUSIONES

- Los datos encontrados en la población estudiada proyectan un número importante de extracciones con regularización de proceso, la mayor parte de estas realizadas por que los dientes no eran factibles para rehabilitarse mediante una prótesis fija debido a que no cumplían con los requerimientos necesarios para soportar una carga protésica, esto como resultado de una enfermedad periodontal crónica.
- Es sumamente necesario trabajar en la promoción de estilos de vida saludables en la población joven que les permita disfrutar de su etapa de adulto mayor con una buena calidad de vida.
- El trazado de la rehabilitación protésica debe ser establecido en una secuencia lógica de conductas clínicas, donde el resultado restaurador deseado, aporte una orientación a los procedimientos quirúrgicos, por lo que la comunicación entre el cirujano y el protesista es un aspecto crucial en la dirección del caso.
- Debido al tamaño de la muestra y que el que se tratara de un estudio descriptivo de solo una serie de casos, sería significativo realizar un estudio prospectivo con el que se alcance a obtener una muestra representativa, que pudiera describir factores determinantes referentes al género o enfermedades como diabetes e hipertensión.



## 18. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2015 - 2016

Actividad/Mes	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Revisión bibliográfica	X	X							
Elaboración de monografía			X	X					
Elaboración de protocolo				X	X				
Presentación de protocolo						X			
Aceptación del protocolo						X			
Análisis de datos							X	X	
Elaboración de discusión y conclusiones								X	X



## 19. BIBLIOGRAFÍA

1. Medina Solís CE, Pontigo Loyola AP, Pérez Campos E, Hernández Cruz P, De la Rosa Santillana R, Navarete Hernández JdJ, et al. Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos. *Revista de Investigación Clínica*. 2013 Marzo-Abril; 65(2).
2. Organización Mundial de la Salud. *Salud Bucodental*. Nota informativa N°318. ; Febrero de 2007.
3. Henriques Simoni, J.C.C. , Soares, G. , Hordonho Santillo, P.M. , Moura, C. , Santos Gusmão, E. de Souza Coelho-Soares, R.. IMPACTO DEL EDENTULISMO EN LA CALIDAD DE VIDA DE INDIVIDUOS BRASILEÑOS. *Acta Odontológica Venezolana*. 2013; 51(3).
4. *Diccionario de la lengua española*. 22nd ed.: Real Academia Española; 2001.
5. Olate S , Alister JP , Soto M , Alveal R , Fuentes J , Thomas D. Extracciones e indicaciones de extracciones dentales en poblacion rural chilena de 11 a 30 años. *Avances en Odontoestomatología*. 2006 marzo-abril; 22(2): p. 119-124.
6. Día mundial de la salud bucodental 2015, “Sonríe a la vida”. *Boletín Epidemiológico Medellín Ciudad Saludable*.
7. Cacciacane T. *Prótesis. Bases y Fundamentos*. 1st ed.: Rispano; 2012.
8. Solé Besoaín F, Muñoz Thomson F. *Cirugía Bucal para Pregrado y el Odontólogo General Bases de la Cirugía Bucal: AMOLCA*; 2012.
9. Hernández Mejía R, Calderón García R, Fernández López JA, Cueto Espinar A. Escala para medir la calidad de vida en desdentados totales rehabilitados con prótesis completa mucosoportada. *RCOE*. 2006 marzo-abril; 11(2): p. 181-191.
10. Malpica R, Romer R. Los fundamentos anatómicos básicos para el éxito del tratamiento en prótesis totales. *ODOUS científica*. 2007 Enero-Junio; VIII(1): p. 45-55.
11. Chiapasco M. *Tácticas y Técnicas en Cirugía Oral*. 1st ed. Venezuela: AMOLCA; 2015.
12. Raspall. *Cirugía Oral e Implantología*. 2nd ed. Buenos Aires; Madrid: Médica Panamericana; 2006.
13. Donado Rodríguez M. *Cirugía bucal: Patología y técnica*. 4th ed. España: Elsevier Health Science; 2013.



14. Carrera Martorell C. Morbilidad de la cirugía máxilofacial intrabucal electiva y ambulatoria. Rev. Cub. Estom. 1990; 22(2).
15. Pupo. V. Cirugía Bucal electiva. Estudio estadístico. Rev, Cub. Estom. 1998; 29(3).
16. Bachur R, González R, Samar ME. Bachur.com.ar. [Online].; 1999 [cited 2015 10 8. Available from: <http://www.bachur.com.ar/cirugia-preprotetica-de-tejidos-duros-y-blandos/>.
17. Rodríguez Calzadilla O. Frecuencia de alteraciones bucales tratadas quirúrgicamente. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scie>. 1999 Agosto; 36(2): p. 151-157.
18. Medina Solis E, Córdova Gonzáles L, Zazueta Hernández MA, Casa Nova Rosado J. Diagnósticos quirúrgicos de cirugía bucal. Med IMSS. 2003; 41(2): p. 145-151.
19. Hernández Moreira , Cárdenas Pérez E, Cepero Franco , Pérez López , Morales Pardo , Quintero Herrería. Cirugía preprotésica en pacientes del área norte de Ciego de Ávila. MediCiego. 2007; 13(1).
20. Dávila Juárez MR. Prevalencia y características clínicas de torus palatino y mandibular en pacientes que consultan la clínica de odontología del hospital nacional del departamento de Retalhuleu [tesis] Guatemala: Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos; 2015.
21. Mamani Nina N, Tito Ramírez EY. Rehabilitación oral en la tercera edad. Revista de Actualización Clínica. 2012 septiembre; 24: p. 1182-1185.
22. Lilia B. Prótesis removibles : clásica e innovaciones Venezuela: Amolca; 2006.
23. Boucher CO. Prostodoncia Total de Boucher. 10th ed. México: Interamericana; 1994.
24. Telles D. Prótesis Total: Convensional y sobre Implantes Sao Paulo: Santos; 2011.
25. Winkler S. Prostodoncia Total México : Limusa; 1999.
26. Llena Plasencia JM. Protesis Completa Barcelona: Labor; 1988.
27. Ozawa D. Fundamentos de Prostodoncia Total México D.F.: Trillas; 2010.
28. Keni NN , Aras MA , Chitre V. Management of flabby ridges using liquid supported denture: a case report. Journal of Advanced Prosthodontics. 2011; 3(1): p. 43-46.
29. María E. Gómez de Ferraris ACM. Histologa, embriologa e ingeniera tisular bucodental: Med. Panamericana; 2009.





30. Carolina C. El pH, Flujo Salival y Capacidad Buffer en Relación a la Formación. ODOUS CIENTÍFICA. 2008 Enero-Junio; IX(1).
31. Méndez Silva Javier Enrique MTCCTALR. SALIVA AN ALTERNATIVE ADHESIVE SYSTEMS FOR COMPLETE DENTADURES. Rev Fac Odontol Univ Antioq [serial on the Internet]. 2013 Dec [cited 2015 Dec 01] ; 25( 1 ); 208-218. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2013000200012&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2013000200012&lng=en).
32. Carmen LP. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. Med. oral patol. oral cir.bucal [Revista en la Internet]. 2006 Sep [citado 2015 Dic 01] ; 11(5): 449-455. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1698-69462006000500015&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015&lng=es) ; 11(5): p. 449-455.
33. Silvana T, Ricardo F. *Plastia*. Univ. Cienc. Soc. 2009; 1(1).
34. Gay Escoda C, Berini Aytés L. *Tratado de Cirugía Bucal*. Tomo I Madrid: Ergón; 2004.
35. Kimura Fujikami T. *Atlas. Procedimientos Básicos en Cirugía Bucal*. 1st ed.: Prado; 2010.
36. Ponzoni, D , Marques, J , Pirani, A , Machado deSouza, R , Frias, R.. Remoção cirúrgica de toropalatino para confecção de prótese total convencional – indicações de diferentes incisões. *Revista de la Facultad de Odontología UPF*. 2008; 13(2): p. 66-70.
37. Gorsky M , Bukai A , Shohat M. Genetic influence on the prevalence of torus palatinus. *American Journal of Medical Genetics*. 1998 January 13; 75(2): p. 138-140.
38. Sisman Y, Ertas ET, Gokce C, Akgunlu F. Prevalence of torus palatinus in cappadocia region population of Turkey. *Prevalence of Torus European Journal of Dentistry*. 2008 octubre; 2: p. 273-275.
39. Fuentes Fernández , Borie Echevarría , Parra Villagrán , Rebolledo Soto. Torus Palatino y Torus Mandibular. *Int. J. Odontostomat*. 2009; 3(2): p. 113-117.
40. Martínez Treviño JA. *Cirugía oral y maxilofacial*. 1st ed.: El Manual Moderno; 2009.
41. Koeck B. *Prótesis Completas*. 4th ed. Barcelona: Masson; 2007.
42. Hanji Y , Suzuki K , Shiina N. Study on the number of denture adjustments in complete denture wearers--relationship to mandibular ridge shape. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi*. 2006; 50(1): p. 54-63.



- 
43. Preti G. Rehabilitación Protésica Venezuela: AMOLCA; 2011.
  44. Ameijeiras H. Enfermedad Periodontal y Embarazo.(Revisión Bibliográfica).. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 7(1), 1-9. 2008; 7(1).
  45. Díaz Cárdenas Shyrley AVKRMK. Impacto de la Salud Oral en la Calidad de Vida de Adultos Mayores.. Revista Clínica de Medicina Familiar [Internet]. [citado 2016 Mayo 12] ; [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2012000100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2012000100003&lng=es). 2012 Febrero; 5(1).