

00950

MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS FRENILLOS EN LA CAVIDAD ORAL

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ROLANDO PEDRAZA PEÑA

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ D.C.
2002**

MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS FRENILLOS EN LA CAVIDAD ORAL

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ROLANDO PEDRAZA PEÑA

Asesor Científico
LEONARDO CALVACHE SÁNCHEZ
O.D. Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial

Asesor Metodológico
MARIA ALEJANDRA GONZALEZ BERNAL
O.D. Magíster en Administración en Salud.

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ D.C.
2002

MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS FRENILLOS EN LA CAVIDAD ORAL

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ROLANDO PEDRAZA PEÑA

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar el título de
Odontólogo**

Asesor Científico

LEONARDO CALVACHE SÁNCHEZ

O.D. Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial

Asesor Metodológico

MARIA ALEJANDRA GONZALEZ BERNAL

O.D. Magíster en Administración en Salud.

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ D.C.**

2002

El trabajo de Grado **MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS FRENILLOS EN LA CAVIDAD ORAL**, realizado por Pedraza Peña Rolando, ha sido aprobado como requisito parcial para optar el Título de Odontólogo.

Asesor Científico

Asesor Metodológico

**Director del Departamento de
Investigación y Salud Pública**

Bogotá, D.C. Mayo de 2002

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.1. PROBLEMA	9
1.2. JUSTIFICACIÓN	9
1.3. PROPÓSITO	10
1.4. MARCO TEÓRICO	10
1.4.1. GENERALIDADES SOBRE FRENILLOS	10
1.5. OBJETIVOS	18
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	18
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2. MÉTODO	19
2.1. TIPO DE ESTUDIO	19
2.2. OBJETO DE ESTUDIO	19
2.3. UNIDADES TEMÁTICAS	19
2.4. FUENTES DE INFORMACIÓN	19
3. RESULTADOS	20
3.1. CLASIFICACIÓN DE FRENILLOS	20
3.2. IMPLICACIONES DE LAS INSERCIÓNES DE LOS FRENILLOS EN LAS ÁREAS DE ORTODONCIA, PROSTODONCIA, PERIODONCIA, FONÉTICA Y FISIOLÓGÍA.	22
3.3. INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO	28
3.4. TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS CORRECTIVOS	28
3.4.1. Técnica Federspiel	29
3.4.2. Técnica L'Hirondel y Aranowickz	30
3.4.3. Técnica Mead	31
3.4.4. Técnica de la frenectomía simple	32
3.4.5. Técnica de la frenectomía clásica	33
3.4.6. Frenectomía con extensión del surco vestibular Y fibrotomía ortodóncica de la línea media	34
3.4.7. Frenectomía con frenoplastia	37

3.4.8. Frenuloplastia por medio de un colgajo triangular	39
3.4.9. Técnica de la frenectomía labial maxilar	41
3.4.10. Frenectomía de Edwards	43
3.4.11. Plastia romboide en V	44
3.4.12. Plastia V-Y	48
3.4.13. Frenotomía submucosa	50
3.4.14. Escisión reducida de frenillo en arcadas edéntulas	52
3.4.15. Z-Plastia	56
3.4.16. Tratamiento para el frenillo labial mandibular	57
3.4.17. Técnicas de operación del frenillo lingual	59
3.4.18. Tratamiento del frenillo lingual corto	60
3.4.18.1. Liberación de la anquiloglosia mediante una incisión transversa	61
4. CONCLUSIONES	66
5. RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	68

LISTA ESPECIAL.

- TABLA 1.** Tipos de Frenillos y nivel de inserción.
TABLA 2. Significado interdisciplinario del frenillo con inserción anormal.
TABLA 3. Diagrama de liberación de la anquiloglosia.

- Figura 1.** Tipos de frenillos según Monti.
Figura 2. Tipos de frenillos según su inserción.
Figura 3. instrumental quirúrgico.
Figura 4. Técnica Federspiel.
Figura 5. Técnica L'Hirondel y Aranowickz.
Figura 6. Técnica Mead.
Figura 7. Técnica de la frenectomía simple.
Figura 8. Técnica de la frenectomía clásica.
Figura 9. Frenectomía con extensión del surco vestibular y fibrotomía
Figura 10. Frenectomía con coigajo desplazado lateralmente.
Figura 11. Frenectomía con injerto gingival libre.
Figura 12. Frenuloplastia por medio de un coigajo triangular.
Figura 13. Técnica de la frenectomía labial maxilar.
Figura 14. Frenectomía de Edwards.
Figura 15. Plastia romboide en V.
Figura 16. Plastia V-Y.
Figura 17. Frenectomía submucosa.
Figura 18. Escisión reducida del frenillo en arcadas edéntulas.
Figura 19. Z-plastia.
Figura 20. Tratamiento para el frenillo labial mandibular
Figura 21. Técnica de operación del frenillo lingual.
Figura 22. Tratamiento del frenillo lingual corto.
Figura 23. Liberación de la anquiloglosia mediante una incisión transversa.

INTRODUCCIÓN

Los frenillos hipertróficos o malpocisionados presentan frecuentemente problemas en el tratamiento dental. Estas dificultades pueden aparecer en pacientes jóvenes o ancianos tanto dentados como edéntulos. Aparecen en las regiones anteriores o posteriores y en las arcadas maxilar o mandibular. En la arcada inferior pueden aparecer tanto en las áreas vestibulares como linguales.

Los problemas causados por las inserciones anómalas de los frenillos afectan a muchas disciplinas en odontología incluyendo ortodoncia, prostodoncia, periodoncia, fonética y fisiología.

Las inserciones inadecuadas de los frenillos en la cavidad oral deben ser consideradas con importancia puesto que estas afectan los tratamientos odontológicos orientados a devolver la estética y la función de los pacientes.

Este estudio logra una breve y completa descripción de las diferentes técnicas quirúrgicas para el manejo de inserciones anormales de frenillos en la cavidad oral, contribuyendo con un instrumento de ayuda para obtener mejores resultados de tratamientos en el campo de la odontología.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PROBLEMA

En muchas ocasiones las inserciones anormales de los frenillos en la cavidad oral, son causa del diastema interincisivo, de la limitación en los movimientos de la lengua, de problemas fisiológicos como la deglución y la fonación; o intervienen en el éxito de tratamientos de prostodoncia.

Cuando el odontólogo busca reestablecer la estética y la función en un paciente que presenta inserciones anormales de frenillos en la cavidad oral, debe conocer los procedimientos indicados para establecer un correcto plan de tratamiento.

Por esta razón cabe preguntarse: ¿Cómo es el manejo quirúrgico adecuado de las inserciones anormales de los frenillos en la cavidad oral?

1.2 JUSTIFICACIÓN

A través de la historia de la odontología se han integrado diversas áreas como la cirugía, la ortodoncia, la prostodoncia, periodoncia y otros que,

basadas en el bienestar del paciente buscan brindar satisfacción en los tratamientos sin dejar a un lado la estética y la función.

Esto conduce a crear alternativas de tratamiento donde en un determinado momento se requieran corregir anomalías de la cavidad oral, como por ejemplo: inserciones anormales de frenillos que puedan afectar o dificultar un tratamiento definitivo.

1.3 PROPÓSITO

Con el presente estudio se pretende orientar a los estudiantes de odontología y a los odontólogos en el momento de diagnosticar y establecer procedimientos quirúrgicos correctivos para la inserción anómala de frenillos de la cavidad oral.

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 GENERALIDADES SOBRE FRENILLOS

Se entiende por frenillo a un pliegue angosto del tegumento o de la mucosa que limita el movimiento de un órgano o de una parte. En la línea media de los labios superior e inferior existe un pliegue de tejido conjuntivo conocido como "frenillo labial", este no contiene tejido muscular. El frenillo superior suele ser más acentuado que el inferior pero en ambos pueden aparecer

alteraciones patológicas de inserción, el frenillo superior se puede extender al reborde de la cresta alveolar e incluso por encima de ella haciendo que los incisivos centrales en erupción se desplacen ligeramente hacia un lado creando un espacio entre ellos. Igualmente ocurre en el maxilar inferior con el frenillo lingual. (Ries Centeno, G. 1979.)

El frenillo labial maxilar es un remanente de una estructura embrionaria que conecta el tubérculo del labio superior con la papila palatina. A medida que el proceso alveolar crece verticalmente, el frenillo tiene generalmente una localización más apical. El fracaso de las fibras del frenillo para migrar apicalmente, produce una banda residual de tejido entre los incisivos centrales superiores que ha sido considerada como un factor causal importante en los diastemas de la línea media, persistentes o recidivantes. (Koerner, Karl. 1995)

El frenillo labial es una banda de tejido fibroblástico que se origina en el labio y se inserta en la encía adherida en la línea media del maxilar. Un frenillo labial prominente que se inserte sobre la cresta del reborde alveolar y la papila de los incisivos puede ser un hallazgo normal en niños. La presencia de frenillo prominente en niños pequeños preocupa a padres, pediatras y odontopediatras por su apariencia y también porque puede acompañarse de diastema entre incisivos centrales maxilares deciduos o permanentes. Es importante asegurar a los padres que un diastema de la línea media puede

ser normal en la dentición decidua o en la permanente antes de la erupción de los caninos maxilares. (Kaban, L. 1990).

La cara inferior de la lengua esta cubierta por una mucosa lisa, delgada y transparente la cual presenta una cresta media desde cuya extremidad posterior surge el “frenillo de la lengua” que la une con el piso de la boca (Canut, J, 2.000.)

Frecuentemente se observa en los niños frenillos del labio superior anormalmente grandes, lo que se asocia con el diastema entre el incisivo central primario o los centrales permanentes brotados o en proceso de erupción, es común y normal el espacio entre los centrales primarios superiores, debido al crecimiento del segmento anterior del maxilar superior y no deberá ser causa de preocupación. Adicionalmente, la separación de centrales permanentes brotados o en erupción puede ser absolutamente normal en el momento que precede la erupción de los incisivos laterales y los caninos. (Finn, S. 1976).

- **Anatomía de los frenillos labial y lingual**

El repliegue que forma el frenillo está constituido histológicamente por tres capas, que son: epitelio escamoso estratificado de la mucosa bucal, la túnica propia que consiste en tejido conjuntivo conteniendo hileras de fibras

elásticas amarillas y tejido fibroso blando; y la submucosa que contiene glándulas mucosas y linfáticas. (Ries Centeno, G. 1979.)

En el adulto, el frenillo labial maxilar se inserta a 1 cm por arriba de la papila gingival interincisiva, aunque a veces se prolonga hasta la misma papila o inclusive se fusiona con la papila palatina anterior, tal como ocurre en el feto y en el recién nacido. El frenillo labial mandibular se inserta a 1 cm por debajo del reborde gingival, es de escaso desarrollo. En algunos desdentados con marcada atrofia alveolar, los frenillos se implantan a nivel del reborde residual, circunstancia que dificulta la adaptación correcta de una prótesis completa. El frenillo lingual es un repliegue mucoso que arranca de la extremidad posterior del surco medio y termina en el surco gingivolingual. Los frenillos laterales se observan a la altura de los premolares siempre en el vestíbulo superior como dos repliegues mucosos pares y casi simétricos. (Aprile, H. y col. 1975).

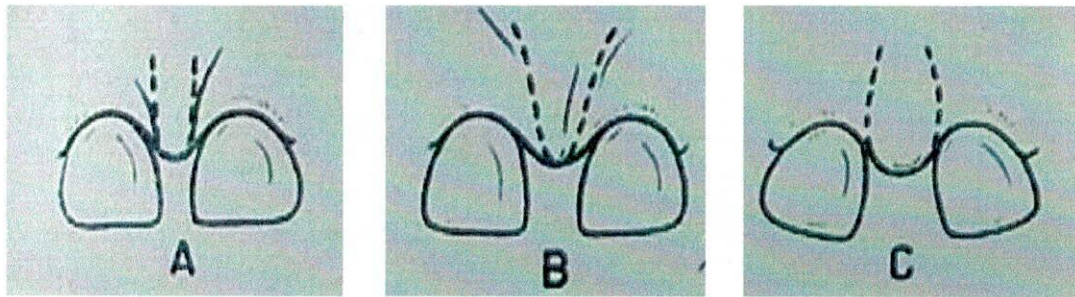
- **Tipos de frenillos**

Jacobs reconoce cuatro tipos de frenillos anormales: frenillo de ancha base en forma de abanico en el labio; ancha base en forma de abanico entre los incisivos; ancha base en forma de abanico en el labio y entre los incisivos; y amplio frenillo difuso adiposo (Ries Centeno, G. 1979.)

Monti (1942) reconoce tres tipos de frenillo: el frenillo de Tipo Alargado, pero que presenta sus bordes derecho e izquierdo paralelos (Figura. 1a), el frenillo

de forma de triángulo, cuya base coincide con el surco gingival (Figura. 1b), y el frenillo triangular a base inferior (Figura. 1c) (Ries Centeno, G. 1979.)

Figura. 1. Tipos de Frenillos según Monti (1942)



Fuente:(Ries Centeno, G. 1979)

- **Indicaciones para el manejo quirúrgico de frenillos.**

El manejo quirúrgico de los frenillos se realiza para eliminar tensión y retracción de la margen gingival que ha sido causada por el frenillo durante los movimientos labiales. Si se deja sin tratar podrían causar una distensión del orificio del sulcus o bolsillo, llevando a la acumulación de placa bacteriana. Como también podría llevar a un aumento en la severidad del bolsillo, imposibilitando la sanación. Se utiliza también para eliminar un frenillo mal desarrollado que penetre la papila gingival a su origen en la papila incisiva. El frenillo adherido coronalmente podría llevar a diastema de la línea media y prevenir un apiñamiento mesial, lo cual usualmente cierra este espacio; para facilitar el tratamiento ortodóntico. Un freno ancho resiste las fuerzas ortodónticas y su acción de resorte puede ser responsable de un

ligero espaciado de los incisivos centrales maxilares siguiendo la terapia ortodóntica; para eliminar un frenillo que hace difícil o imposible usar un cepillo dental efectivamente en el área; para controlar la recesión de la encía vestibular cuando es combinada con cirugía periodontal más sofisticada, por ejemplo, para eliminar los bolsillos periodontales y aumentar la encía adherida y profundidad del surco vestibular; para la elaboración de prótesis sin que se perturbe su inserción y retención, así como para solucionar problemas de fonación cuando éste es ocasionado por anquiloglosia. (Aprile. H y col. 1975)

Una maniobra simple para determinar la necesidad de escisión de frenillo es la tracción del labio superior, que en los casos tributarios de cirugía, dejará la mucosa vecina de un color blanquecino debido a la isquemia. Aunque existe acuerdo sobre el momento de la intervención (tras la erupción de los caninos superiores), en ocasiones puede ser necesaria una intervención anterior para evitar la interferencia mecánica del frenillo en la aparatología ortodóntica o para evitar una tracción excesiva del frenillo que pueda llevar a evertir el labio superior. (Raspall, G. 1994)

- **Contraindicaciones para el manejo quirúrgico de frenillos.**

No se deben intervenir quirúrgicamente los frenillos en pacientes que presenten compromiso sistémico como son la diabetes mellitus, discrasias sanguíneas (leucemia, agranulocitosis), alcoholismo, enfermedades

hepáticas, enfermedades renales, enfermedades cardiovasculares; o de orden general que intervengan con el procedimiento. (Kruger, 1982)

- **Consideraciones quirúrgicas en niños**

Si se elimina el frenillo labial, deberá intentarse el cierre del espacio a la mayor brevedad posible, para evitar la formación de tejido cicatrizal entre los dos incisivos, lo que haría el cierre del espacio más difícil. Deberá decidirse realizar frenectomía solo después de discutir el caso cuidadosamente con un odontopediatra u ortodoncista. (Finn, S. 1976).

A menos que la unión del frenillo ejerza una fuerza traumática en la encía de adherencia vestibular de un diente permanente, lo cual no es común, el tratamiento inmediato no es necesario, sino que debe posponerse hasta que hayan erupcionado los incisivos y caninos para permitir el cierre natural del diastema. Si se planea tratamiento ortodóncico, es necesario posponer el tratamiento quirúrgico hasta que el diastema haya cerrado. (Pinkham, J.R. 2001).

- **Procedimientos quirúrgicos correctivos**

Los principios de cirugía plástica bucal; manejo delicado de tejidos, preservación del aporte sanguíneo, prevención de infección; son especialmente aplicables a este tipo de cirugía. (Canut, J, 2.000.)

Los procedimientos mucogingivales fueron diseñados originalmente como tratamiento para la recesión gingival e inserciones altas de frenillo, y para extender la profundidad del fondo de saco. Al principio se pensó que una zona inadecuada de encía insertada era importante en el mantenimiento de la salud gingival. (Genco, R. 1993)

Los procedimientos quirúrgicos correctivos son: la frenotomía y la frenectomía. *La frenotomía* consiste en el remodelado o eliminación parcial de las fibras del frenillo, trasladando su inserción a zonas más apicales. Esta indicada en casos de frenillo hipertrófico laxo y frenillo de inserción gingival. *La frenectomía* es la remoción total del frenillo; incluyendo su inserción a través del periostio hasta el hueso subyacente; presenta el inconveniente que en ocasiones provoca una destrucción total de la papila interdental por lo cual es más aconsejable realizar primero la desinserción del frenillo. (Canut, J, 2.000.)

En la frenectomía y frenilectomía las fibras que radian hacia la encía marginal y la retraen, se corta, eso se puede lograr simplemente cortando a través del frenillo (frenotomía) y por medio de la escisión del tejido fibroso del frenillo (frenilectomía). Se encuentra un amplio rango de reformación del frenillo y se utilizan los injertos gingivales libres en la herida triangular creada por la frenectomía o frenilectomía para prevenir la recurrencia (Genco. R. 1993)

La z-plastia es un tipo de frenotomía que solo requiere incisiones en la mucosa alveolar. El periostio no esta afectado. Incluye el desplazamiento de los dos colgajos mucosos, por tanto cambia la dirección del tejido fibrilar de vertical a horizontal.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Describir el manejo quirúrgico de los frenillos en la cavidad oral.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir los tipos de alteraciones de las inserciones de los frenillos en la cavidad oral según su inserción.
- Establecer las implicaciones que tienen las inserciones anormales de los frenillos en las áreas de ortodoncia, prostodoncia, periodoncia, fonética y fisiología.
- Identificar las técnicas quirúrgicas que existen para el tratamiento de las alteraciones de las inserciones de los frenillos en la cavidad oral.

2. MÉTODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Revisión Bibliográfica.

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Frenillos en Cavidad Oral

2.3 UNIDADES TEMÁTICAS

- Clasificación de los frenillos según su inserción
- Implicaciones a nivel ortodóntico, protésico, periodontal, fonético y fisiológico.
- Procedimientos quirúrgicos correctivos

2.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

Se hizo revisión de 24 artículos científicos, y 25 libros de texto, provenientes de las Bibliotecas de las Universidades El Bosque, Javeriana, Nacional y Colegio Odontológico Colombiano, la biblioteca del Instituto Nacional de Salud, Hemeroteca Nacional, Biblioteca Banco de la Republica Luis Ángel Arango y tres direcciones de Internet.

3. RESULTADOS

3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS FRENILLOS SEGÚN SU INSERCIÓN

Se clasifica en inserción mucosa insertándose en el límite existente entre la encía adherida y la mucosa vestibular; inserción gingival el cual se inserta en la encía adherida situada entre los incisivos centrales; inserción papilar, esta se inserta en la papila interincisiva e inserción papilar penetrante que atraviesa la papila incisiva y se inserta en la papila palatina. (Canut, J, 2.000.)

Tabla 1. Tipos de frenillos segun el nivel de inserción .

Tipo de frenillo	Nivel de Inserción del frenillo
Mucoso	Inserción en la unión mucogingival (Figura 2A)
Gingival	Inserción en la encía adherida (Figura 2B)
Papilar	Inserción en la papila interdental (Figura 2C)
Papilar Penetrante	inserción en la papila interdental, pero penetrando a través de la papila incisiva. (Figura 2D)

Fuente: (Koerner, Karl. 1995)

Figura. 2. Tipos de Frenillos según su inserción.

Figura 2A. Inserción Mucosa



Figura 2B. Inserción Gingival

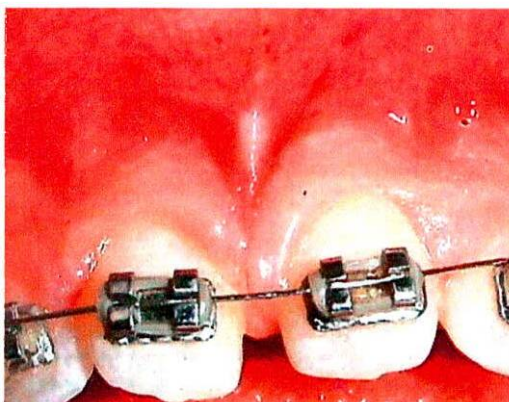


Figura 2C. Inserción Papilar



Figura 2D. Inserción Papilar Penetrante



Fuente: (Koerner, Karl. 1995)

3.2 IMPLICACIONES DE LAS INSERCIONES ANORMALES DE LOS FRENILLOS EN LAS ÁREAS DE ORTODONCIA, PROSTODONCIA, PERIODONCIA, FONÉTICA Y FISIOLÓGIA

3.2.1 Punto de vista ortodóntico

La inserción del frenillo, paulatinamente se va situando cada vez mas alta, hasta alcanzar su posición normal en la porción más apical de la encía en las proximidades del limite mucogingival. En ocasiones, la inserción baja persiste y el frenillo es el responsable de la presencia de un diastema entre los incisivos centrales superiores. (Canut, J, 2.000.)

Existen fundamentalmente dos tipos de frenillos con características distintas que hacen que se pueda citar entre las causas del diastema interincisivo. El *Frenillo Hipertrófico Laxo*, tiene forma triangular y grosor aumentado. Normalmente se inserta en la papila interincisiva o en la encía adherida, cuando se tira de él, no se produce isquemia, retracción ni movilidad en la papila palatina. Este frenillo solo se considera patológico si se acompaña de alteraciones de la erupción, ya que las fuerzas mesiales de aproximación no lo atrofian. (Canut, J, 2.000.)

El frenillo tectolabial es más elástico, con inserción en la papila palatina; Por lo cual al traccionar de él se observa isquemia, retracción y movilidad en

dicha papila. Este frenillo es el más patológico y debe ser intervenido quirúrgicamente. (Canut, J, 2.000.)

Existe cierto desacuerdo entre la literatura ortodóntica y la cirugía oral sobre cuando debe realizarse el tratamiento quirúrgico del frenillo. Cierta literatura de la cirugía oral aboga por técnicas de eliminación del frenillo antes del cierre del diastema esto puede, sin embargo, conducir a la pérdida de tejido interproximal no deseable ni estético. Actualmente existe consenso entre los clínicos dentales en que el tratamiento del frenillo es clínicamente más conveniente después de que la erupción de los 6 dientes anteriores permanentes ha fracasado en el cierre del diastema y después en conjunción con tratamiento ortodóncico activo. Esto parece, ofrece, un resultado estético más estable y definitivo. (Koerner, Karl. 1995)

La relación entre el frenillo anormal y el diastema de la línea media, muestra una correlación marcada pero no absoluta. Deben considerarse también factores etiológicos, incluyendo: inclinación axial incorrecta de las raíces, discrepancias en el tamaño de los dientes, hábitos perniciosos (pulgares, labio, lengua, etc.), patrones oclusales nocivos, interferencias, anatomía dentaria (mas anchos a nivel cervical que a nivel incisal), desequilibrios musculares, dientes supernumerarios, dientes incluidos en la línea media. (Koerner, Karl. 1995).

En algunos casos, los incisivos centrales superiores están separados por un diastema por el que pasa el frenillo labial para insertarse a la papila incisiva, que se observa palidecer cuando se tensan el labio y el frenillo. La película periapical muchas veces muestra, en estos casos, una sutura media marcada. En la mayoría de los pacientes se cierra el espacio localizado entre los incisivos centrales conforme erupcionan los caninos permanentes; sin embargo, el ortodoncista puede solicitar la eliminación del frenillo labial como apoyo para su tratamiento a base de aparatos. (Howe, G.L. 1987).

3.2.2 Punto de vista protésico

El frenillo labial maxilar puede hipertrofiarse o desarrollar inserciones cerca de la cresta del reborde alveolar debido a una reabsorción extensa del hueso. Esto puede resultar antiestético y puede también afectar a la retención de la dentadura al impedir un sellado adecuado. Cuando se requiere la corrección quirúrgica se realiza mejor en el momento de las extracciones dentarias, pero si es necesario puede efectuarse posteriormente. (Koerner, Karl. 1995)

La colocación de aparatos de prostodoncia removible o fija se ve en muchas ocasiones perturbada por la inserción de los frenillos en sitios donde deben llegar las prótesis por el desplazamiento de estas durante los movimientos de los labios y la lengua. (Ries Centeno, G. 1979.)

La prostodoncia apunta a restaurar las porciones funcional y estética del sistema gnatólógico, que se han perdido o están congénitamente ausentes.

Dado que una prótesis no puede ser mejor que la base ósea sobre la que se apoya con su correspondiente cubierta de tejidos blandos, es axiomático que el odontólogo debe realizar todos los esfuerzos que estén a su alcance para preparar, mejorar, preservar y hasta reconstruir los maxilares para lograr un uso prolongado de prótesis. Muchas dentaduras que se usan con molestias, podrían volverse confortables y funcionales si se realizaran modificaciones quirúrgicas para mejorar su uso. (Kruger, G. 1982).

Criterios para los rebordes edéntulos.

Los criterios de un reborde desdentado ideal son los siguientes: que exista un soporte óseo adecuado para la prótesis, que presente hueso cubierto con tejido blando adecuado, que no hayan socavados o protuberancias sobresalientes, no deben existir rebordes agudos, que los surcos vestibular y lingual sean adecuados, que no posean bandas cicatrizales que impidan el asentamiento normal de la prótesis en su periferia, que no se encuentren fibras musculares o frenillos que movilicen la periferia de las prótesis, que haya una relación satisfactoria de los rebordes alveolares superior e inferior, que no existan pliegues de tejidos blandos, redundancias o hipertrofias en los rebordes o en los surcos, y por último que no haya presencia de enfermedades neoplásicas. La preparación de los tejidos blandos incluye

procedimientos para eliminar frenillos, cicatrices, e inserciones musculares altas. (Kruger, G. 1982)

3.2.3 Implicaciones periodontales

Se ha dicho que los frenillos pueden poner en peligro la salud gingival cuando están insertados demasiado cerca de la margen gingival, debido a la interferencia con la colocación correcta de un cepillo de dientes o porque abren el surco gingival por tracción muscular. (Ramfjord, S. 1982).

3.2.4 Punto de vista fonético y fisiológico

A veces se observa en casos infantiles, un frenillo lingual anormalmente corto, que liga la lengua al piso de la boca y le impide proyectarse hacia delante desde la cavidad bucal o removerse hacia arriba para hacer contacto con el paladar duro. La deglución y la fonación pueden estar afectadas y además el frenillo puede ser lesionado por el contacto con los incisivos inferiores y pueden desarrollarse úlceras. (Finn, S. 1976)

La lengua es un órgano fundamentalmente musculoso que tiene que ver con el lenguaje, la deglución y la succión. El desarrollo excesivo del frenillo de la lengua puede originar trastornos en la movilidad lingual y secundariamente alteraciones en la actividad masticatoria y la fonación (Velayos, J. 1994)

En los niños el frenillo lingual, a menudo, esta insertado cerca de la punta de la lengua. Generalmente esta posición cambia con la edad resultando en una conexión mas posterior. Si a la edad de 4-7 años el niño tiene todavía un frenillo corto con inserción cerca de la punta de la lengua y/o alta en el proceso alveolar, quizá este indicada la corrección quirúrgica para prevenir posibles anomalías del habla. Cuando la lengua esta sujeta de forma plana en el suelo de la boca, puede provocar una presión anormal sobre los incisivos inferiores durante el habla y la deglución. (Koerner, K. 1995)

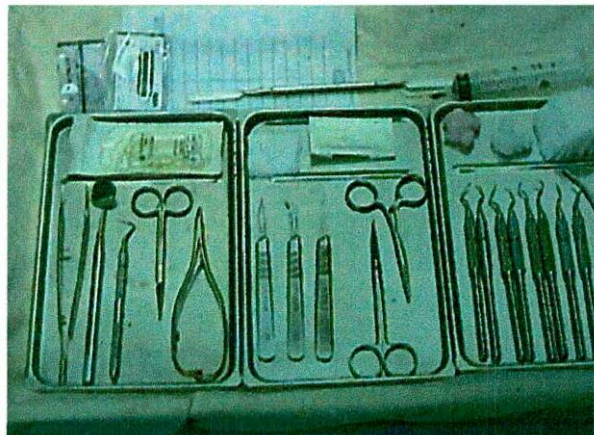
Tabla 2. Significado interdisciplinario del frenillo con inserción anormal

DISCIPLINA	PROBLEMA	COMENTARIO
ORTODONCIA	Diastema de la línea media Frenillo labial maxilar anormal	Frenectomía y fibrotomía después del cierre del espacio
PROSTODONCIA	Estética en zona anterior	Eliminación del frenillo ancho caroso en pacientes con línea labial alta mejora la estética
	Retención de la dentadura	Frenillo anormal desplaza la dentadura, reduce la estabilidad
CIRUGÍA ORAL	Necesidad de Frenectomía o vestibuloplastia	Para mejora de la dentadura con mayor retención estética.
PERIODONCIA	Integridad del margen gingival	La tensión del tejido separa el tejido marginal.
	Estabilidad gingival después del tratamiento	La tensión del frenillo inhibe la reinserción del tejido blando.
	Encía adherida	Frenillo anormal disminuye o impide una adecuada zona de encía adherida
	Control de placa	La inserción anormal del frenillo inhibe una adecuado control de placa
FONÉTICA Y FISIOLÓGIA	Anormalidad en el habla y dificultad en la deglución	La lengua sujeta en forma plana al piso de la boca puede provocar presión anormal sobre los incisivos inferiores durante el habla y la deglución.

3.3 INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

El instrumental quirúrgico consiste de espejo bucal, explorador, cucharilla, sonda periodontal, jeringa para anestesia, mango para bisturí, periostótomo, tijeras para tejido, tijeras para material, porta agujas, pinzas hemostáticas rectas y curvas, juego de curetas o raspadores, pinzas con garra, pinzas sin garra, pinza algodонера, jeringa para irrigar y sutura. (Figura 3.)

Figura 3. Instrumental Quirúrgico



Fuente: (Tervo, I. 1994)

3.4 TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS CORRECTIVOS.

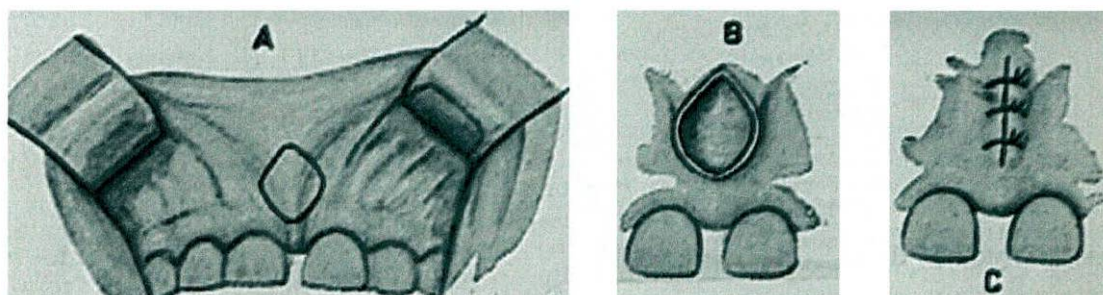
Para la realización de estos procedimientos quirúrgicos existen diversas técnicas que son: técnica Federspiel, técnica de L'Hirondel y Aranowicz, técnica Mead, técnica de la frenectomía clásica, técnica de la frenectomía con extensión del surco, frenotomía y fibrotomía ortodóncica de la línea media, frenectomía con frenoplastia, frenectomía con injerto gingival libre,

frenuloplastia, frenuloplastia por medio de un colgajo triangular, técnica de frenectomía labial maxilar, frenectomía de Edwards, zetaplastia, plastia romboide en V, plastia V-Y, frenotomía submucosa, técnica de operación del frenillo lingual, tratamiento de frenillo lingual corto, liberación de la anquiloglosia mediante una incisión transversa.

3.4.1 Técnica Federspiel (1933)

Previo anestesia local infiltrativa, se levanta el labio superior de modo que quede tenso el frenillo. Con un bisturí de hoja corta, se circunscribe a manera de óvalo la base en abanico, a derecha e izquierda de frenillo (Figura. 4A), llegando así en profundidad hasta el hueso. La porción de frenillo circunscrito por la incisión se toma con una pinza de disección, se despega el tejido a resecarse por medio un periostótomo (Figura. 4B). Los bordes de la herida se reúnen con dos o tres puntos de sutura (Figura. 4C). (Ries Centeno, G. 1979.)

Figura 4. Técnica Federspiel (1933)

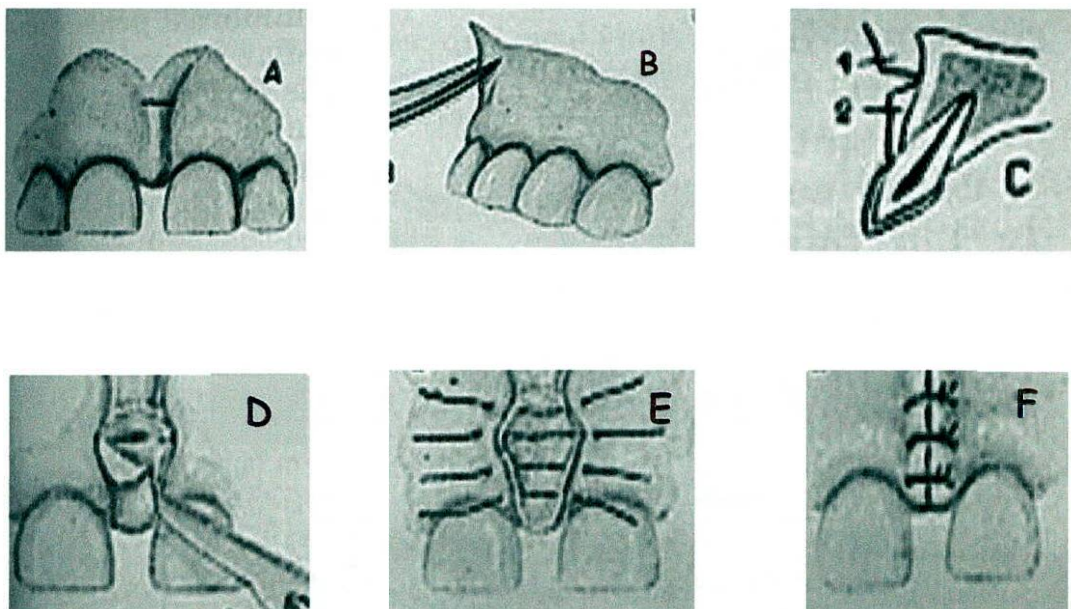


Fuente:(Ries Centeno, G. 1979)

3.4.2 Técnica L'Hirondel Y Aranowicz (1935).

Esta técnica consiste en el levantamiento del labio para mantener tenso el frenillo que adquiere así una forma triangular a base superior y vértice inferior se secciona este triángulo con tijera en la mitad de su altura. (Figura. 5 A, B, C, D, E, F) en una línea sobre el frenillo marca la línea donde se realiza el corte que se ve esquematizado en C de perfil. La sección del triángulo se hace en dirección oblicua ascendente hacia el surco vestibular. Segundo tiempo se reseca con bisturí el cordón fibroso del frenillo y se extirpa. Tercer tiempo: sutura con hilo o seda, se practica tres o cuatro puntos que reúnen los bordes de la herida. (Ries Centeno, G. 1979)

Figura 5. Técnica L'Hirondel y Aranowicz (1935)



Fuente: (Ries Centeno, G. 1979)

3.4.3 Técnica Mead

Consiste en una incisión bordeando el frenillo en toda su longitud y llegando en profundidad hasta el hueso. Se separa el frenillo de su inserción ósea con un periostótomo posteriormente el frenillo se secciona en su límite superior los bordes de la herida son reunidos con sutura. El límite superior con una sutura en “tres direcciones”. (Fig.6 A, B, C, D, E) (Ries Centeno, G. 1968.)

Figura 6. Técnica Mead.



Figura 6 A.



Figura 6 B.



Figura 6 C.

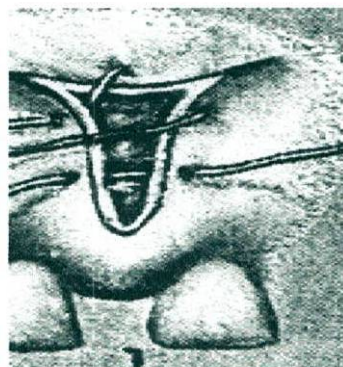


Figura 6 D.

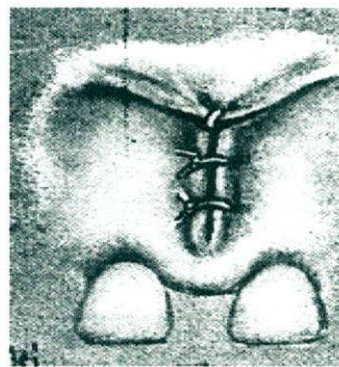


Figura 6 E.

Fuente: (Ries Centeno, G. 1968.)

3.4.4 Técnica de la frenectomía simple

La Figura 7A muestra una inserción papilar del frenillo labial maxilar. En la Figura 7B se observa la extensión de tejido que ha de ser removido. El labio es traccionado hacia fuera y hacia arriba para juzgar los límites del frenillo y para proporcionar acceso quirúrgico. El frenillo se elimina mediante incisiones verticales paralelas a los márgenes del mismo. La herida creada tiene forma de rombo con la parte más ancha en la base del vestíbulo. El periostio que cubre la cortical labial del alveolo queda expuesto, se defenestra utilizando un bisturí o cureta (Figura 7C). (Koerner, Karl. 1995)

Figura 7. Técnica de la frenectomía simple

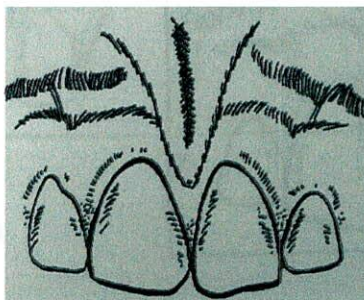


Figura 7 A.

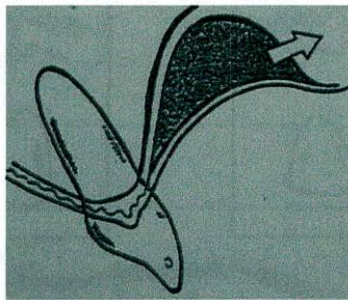


Figura 7B.

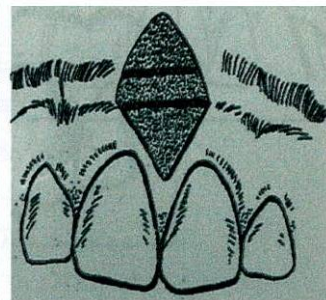


Figura 7 C.

Fuente: Koerner, Karl. 1995

Los tejidos mucosos se suturan conjuntamente para reducir el área de la herida. El área remanente que queda expuesta cicatrizará por segunda intención (Figura 7D). La cicatrización resulta en un frenillo mas pequeño reposicionado apicalmente y en una zona de encía adherida aumentada interproximalmente (Figura 7E). (Koerner, Karl. 1995)

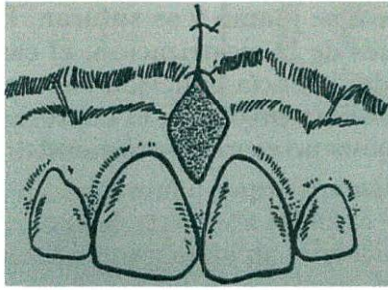


Figura 7 D.

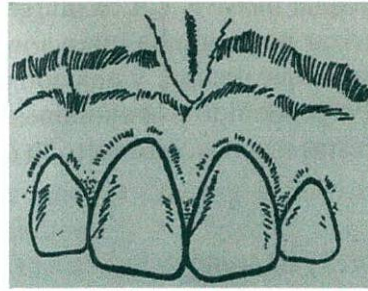


Figura 7 E.

Fuente: Koerner, Karl. 1995

3.4.5 Técnica de la Frenectomía clásica

Es utilizada para un frenillo papilar penetrante que se inserta en la papila interproximal y progresa entre los dientes hacia la papila incisiva. (Figura 8A).

El frenillo se diseca hasta el periostio mediante incisiones paralelas a los márgenes laterales del mismo. El periostio se desnuda. El tejido del frenillo en la punta de la papila es eliminado, extendiéndose palatal a la papila incisiva. (Figura 8B). (Koerner, Karl. 1995)

Figura 8. Técnica de la Frenectomía clásica

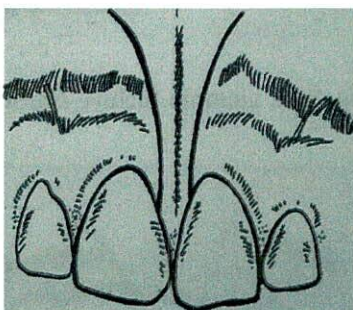


Figura 8 A.

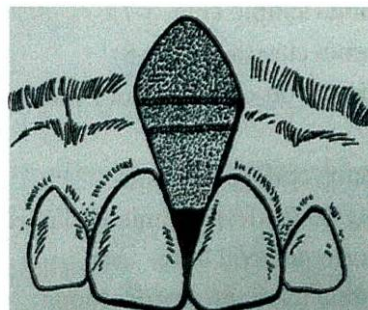


Figura 8 B.

Fuente: Koerner, Karl. 1995

Los márgenes mucosas se juntan y se suturan. El periostio que queda expuesto se deja cicatrizar por segunda intención (Figura 8 C). Después de la cicatrización el caso muestra un frenillo reducido y reposicionado apicalmente y una zona aumentada de encía adherida sin tensión en el margen del tejido blando. (Figura 8 D).

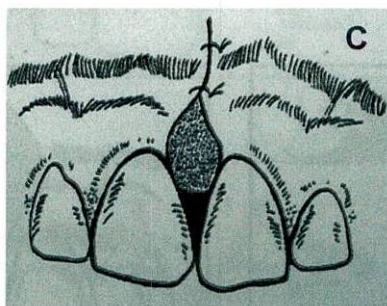


Figura 8 C.

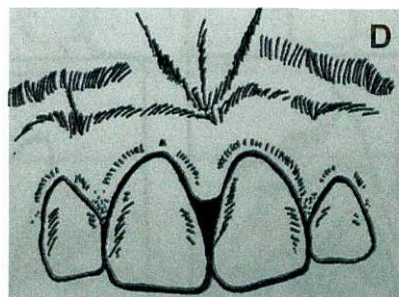


Figura 8 D.

Fuente: Koerner, Karl. 1995

3.4.6 Frenectomía con extensión del surco vestibular y fibrotomía ortodóncica de la línea media.

Esta indicada en casos de frenillo muy ancho, en casos de frenillos múltiples, o cuando se desea un aumento de la profundidad del vestíbulo. La fibrotomía debe ser realizada cuando las fibras se extienden hasta la papila incisiva. En la Figura 9 A se observa un frenillo papilar penetrante que causa el emblanquecimiento de la papila incisiva cuando el labio es traccionado (registro pre-ortodóncico). Caso de retención post-ortodoncia (Figura 9 B). Cuando se tracciona el labio la tensión se transmite a través del frenillo a los tejidos interdentales (Figura 9 C). Anestesia local infiltrativa (Figura 9 D).

Incisión inicial, esta técnica se inicia con incisiones que comienzan con la incisión tradicional en forma de V y extendiéndose lateralmente con una anchura equivalente a la de un diente a lo largo de la línea mucogingival. (Figura 9 E y 9 F). Reposición apical del frenillo y tejido asociado con despegamiento de espesor parcial; se expone el periostio (Figura 9 G). Se realiza un corte interproximal para separar las fibras elásticas del tejido conectivo (Figura 9 H). El borde de corte de la mucosa se sutura al periostio, dejando una porción significativa del defecto para que cicatrice por segunda intención, después de la cicatrización quedará como encía adherida (Figura 9 I). Curación postoperatoria (Figura 9 J).

Figura 9. Frenectomía con extensión del surco vestibular y fibrotomía ortodóncica de la línea media.



Figura 9 A.



Figura 9 B.



Figura 9 C.



Figura 9 D.

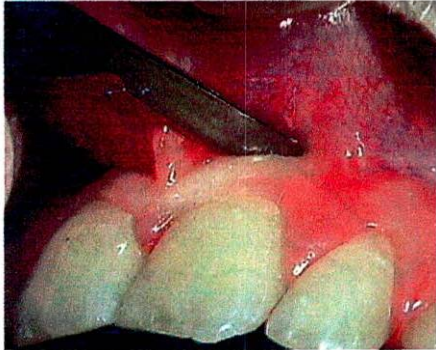


Figura 9 E.

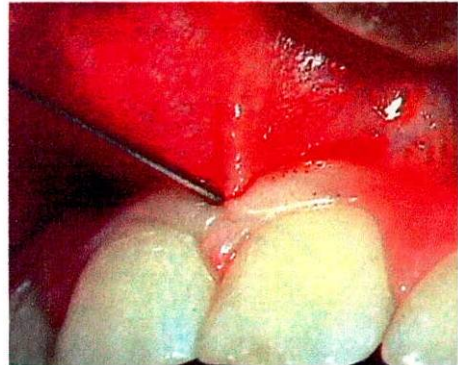


Figura 9 F.

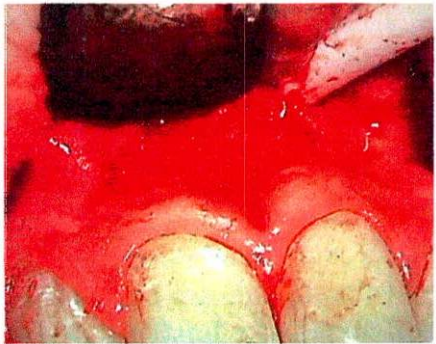


Figura 9 G.

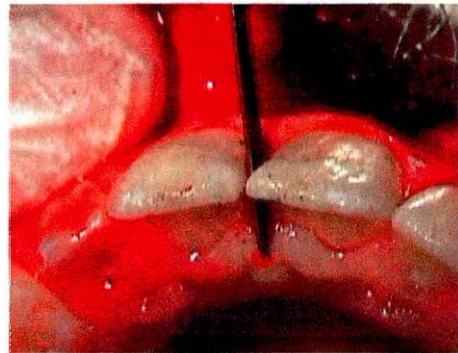


Figura 9 H.



Figura 9 I.



Figura 9 J.

3.4.7 Frenectomía con Frenoplastia

Este tipo esta indicada cuando se necesita un incremento en la zona de encía adherida de forma predecible.

3.4.7.1 Frenectomía con colgajo desplazado lateralmente

Indicada cuando la inserción del frenillo ocurre en la papila interproximal (Figura 10 A). Se realiza escisión básica del frenillo al periostio. Es deseable la fenestración del periostio pero no su eliminación (Figura 10 B). (Koerner, Karl. 1995)

Figura 10. Frenectomía con colgajo desplazado lateralmente

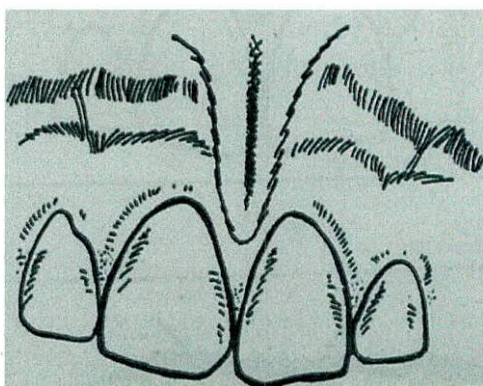


Figura 10 A.

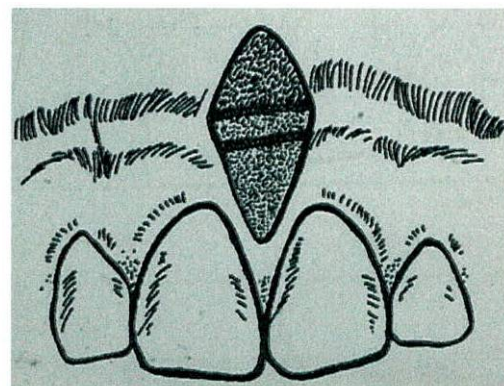


Figura 10 B.

Fuente: Koerner, Karl. 1995

Se diseña un colgajo pediculado de encía adherida y mucosa (de un área adyacente). La encía marginal se deja intacta para reducir la posibilidad de inducir recesión marginal (Figura 10 C). Se desplaza un colgajo pediculado medialmente y se sutura en posición sobre la zona de la herida. La zona expuesta cicatriza por segunda intención. El resultado de la cicatrización evita la reinsertión del frenillo y proporcionará una zona predecible de encía adherida (Figura 10 D). Este procedimiento es mucho más sensible desde el punto de vista técnico que otros y existe un riesgo de recesión gingival en el área donante. (Koerner, Karl. 1995)

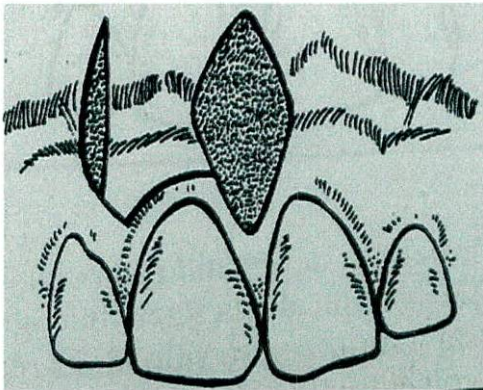


Figura 10 C.

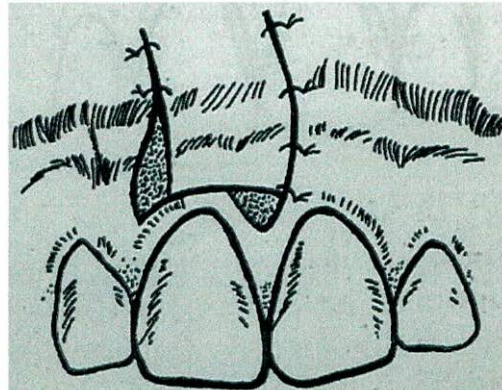


Figura 10 D.

Fuente: Koerner, Karl. 1995

3.4.7.2 Frenectomía con injerto gingival libre

Recomendada cuando existe una inserción papilar de frenillo maxilar labial (Figura 11 A). Se realiza escisión básica del frenillo hasta el periostio (Figura 11 B). El injerto gingival libre obtenido de un área donante adecuada se ajusta y sutura en su sitio (Figura 11 C). El resultado de la cicatrización

proporciona una zona aumentada de encía adherida con el frenillo eliminado y evita su reinserción (Figura 11 D).

Figura 11. Frenectomía con injerto gingival libre

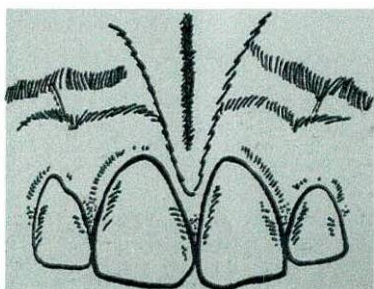


Figura 11 A.

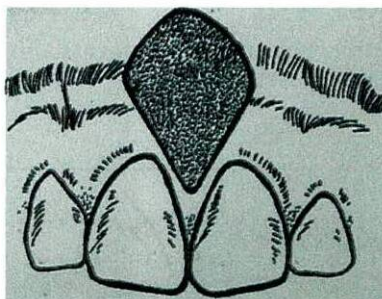


Figura 11 B.

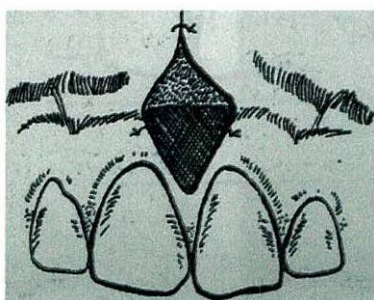


Figura 11 C.

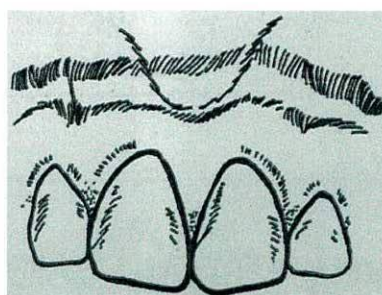


Figura 11 D.

3.4.8 Frenuloplastia por medio de un colgajo triangular.

Es frecuentemente usado en procedimientos de frenoplastia labial superior. La incisión vertical, hecha con una hoja de bisturí No. 15, comienza desde el punto posteroinferior de la inserción del frenillo (la cuchilla es inclinada a un ángulo oblicuo de 45°). Cuando la incisión ha alcanzado la unión de la encía adherida, el bisturí es movido dentro de la encía móvil. En este punto, la dirección de la incisión es horizontal (en contraste a la dirección anterior); el

bisturí es luego rotado 90° así que un corte horizontal puede ser realizado a hacia el lado izquierdo de la línea media. Este corte mide 4 a 5 mm en longitud a lo largo del borde de la encía queratinizada (Figura 12 A). El lado derecho contralateral es cortado horizontalmente por una longitud de 2 a 3 mm. La hendidura obtenida es formada como un triángulo, y su base esta localizada inferiormente. En este punto, el colgajo triangular es hecho y su pedículo es horizontal; el ápice del colgajo corresponde al punto mas superior de la incisión (Figura 12 B). Después de la movilización de la mucosa triangular, todos los músculos circundantes que están sobre el periósteo pueden ser ampliamente expuestos. Un elevador de periósteo es usado para completar la liberación del tejido que fue originalmente el tejido de la línea media del frenillo. El colgajo es luego rotado 90° en sentido de las manecillas del reloj. El borde medio está ahora en una posición horizontal, y la punta del colgajo es suturada en la unión del tejido mucosos adherido y móvil que es localizado sobre el lado contralateral del pedículo (Figura 12 C). Una hendidura en forma de triangulo permanece en el tejido mucoso labial, y su ápice esta en el punto mas superior del pedículo del colgajo rotado (Figura 12 C). Para cerrar esta hendidura, el tejido mucoso es suturado desde el ápice del triangulo cortado a la base del segundo triangulo (Figura 12 D). Todas las incisiones son ahora cerradas, y son usados puntos para estabilizar el colgajo triangular a la adhesión de la encía (Figura 12 D). Una pequeña cantidad de tejido residual remanente en la porción más inferior del frenillo es visible sobre la parte mas superior del tejido mucoso labial. Para

mejorar el resultado estético de la cirugía, este tejido excesivo puede ser fácilmente removido con tijeras. (Morselli, P et al. 1999)

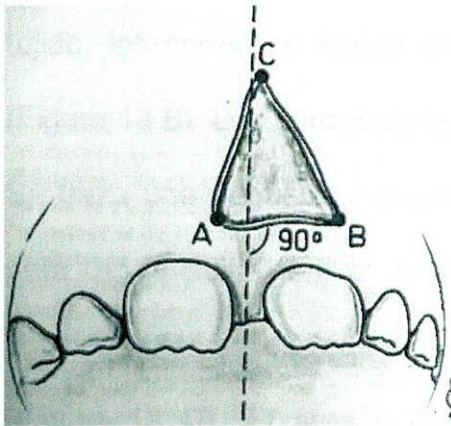


Figura 12 A.

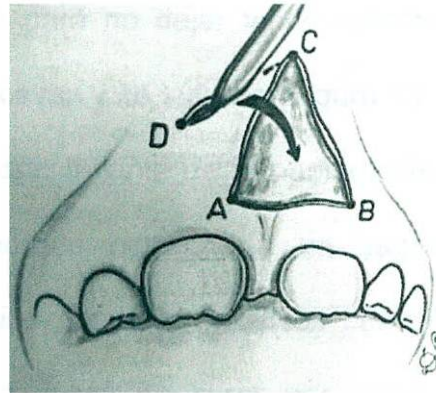


Figura 12 B.

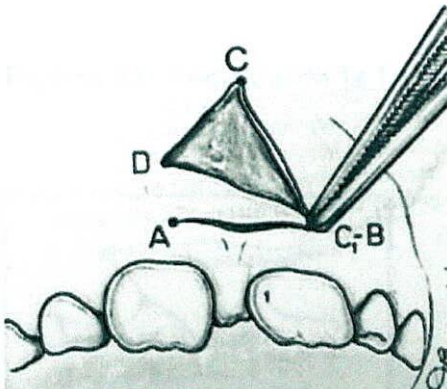


Figura 12 C.

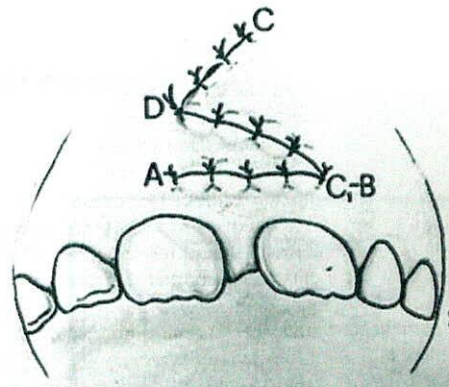


Figura 12 D.

Fuente: Morselli, P et al. 1999

3.4.9. Técnica de la frenectomía labial maxilar

Cuando la frenectomía labial se hace con el paciente bajo anestesia local se debe tomar la prevención de no distender demasiado el frenillo con la solución porque esto oscurecería las relaciones anatómicas y dificultaría la

extirpación. El labio se tracciona para tensar el frenillo (Figura 13 A). Se toma el frenillo en sus inserciones en el labio y en la apófisis alveolar y se le escinde con bisturí. Cuando se usan pinzas hemostáticas para tomar el tejido, los cortes se hacen detrás de ellas para no dejar tejido aplastado (Figura 13 B). Los bordes de la herida se socavan y se suturan (Figura 13 C). Se traza una pequeña incisión horizontal justo delante de la papila incisiva para no incluirla en el procedimiento porque ocasionaría un sagrado considerable; se escinde una cuña de tejido entre los incisivos centrales (Figura 13 D). El área entre los incisivos habrá de curar por segunda intención (Figura 13 E) (Laskin, D, 1987).

Figura 13. Técnica de la frenectomía labial maxilar.

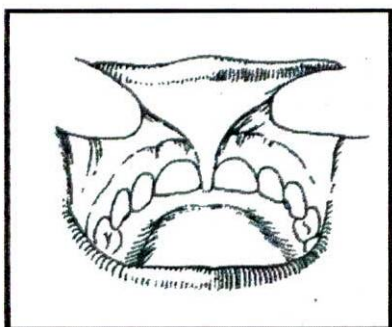


Figura 13 A.

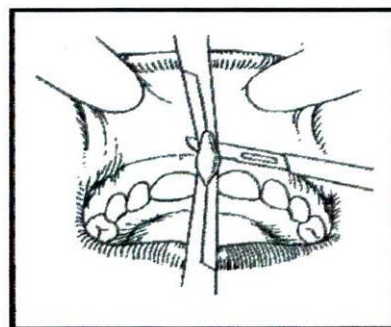


Figura 13 B.

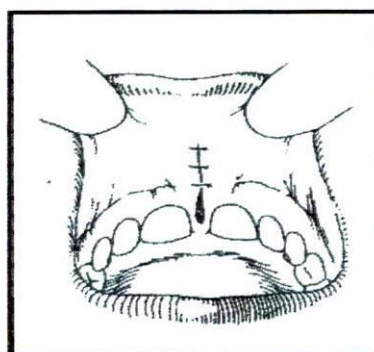


Figura 13 C.

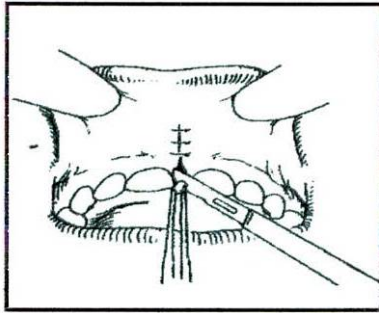


Figura 13 D.

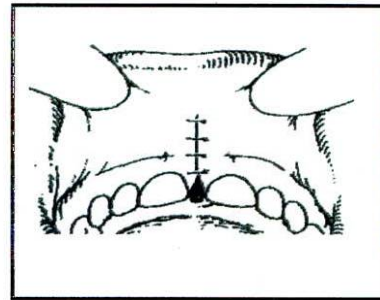


Figura 13 E.

Fuente: (Laskin, D. 1987)

3.4.10 Frenectomía de Edwards (1977)

Consiste, en una incisión en V con escalpelo a lo largo de los bordes del frenillo, la eliminación de la punta de este y el corte de fibras y periostio con unas pocas incisiones verticales y horizontales. Si se observa una marcada grieta en la sutura ósea en las radiografías preoperatorias, se extiende el corte para seccionar las fibras dentro de la parte coronaria de la sutura palatina media. (Figura. 14 A y B) (Lindhe, J. 2001)

Figura 14. Frenectomía de Edwards (1977)

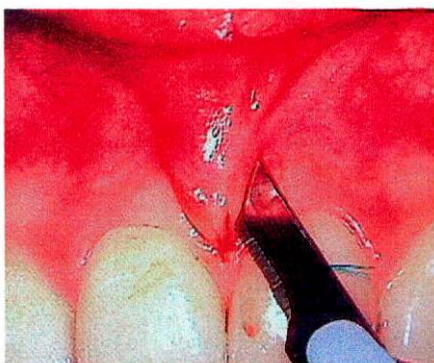


Figura 14 A.

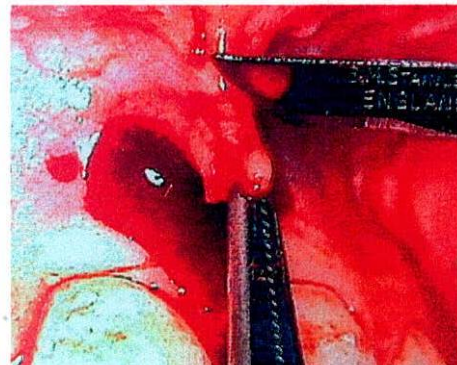


Figura 14 B.

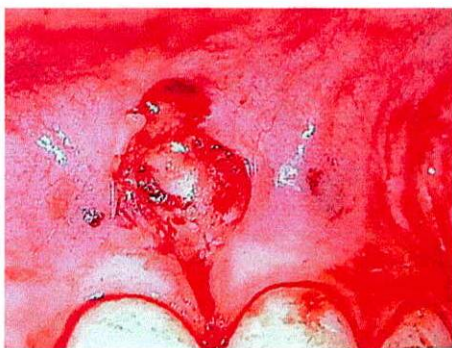


Figura 14 C.

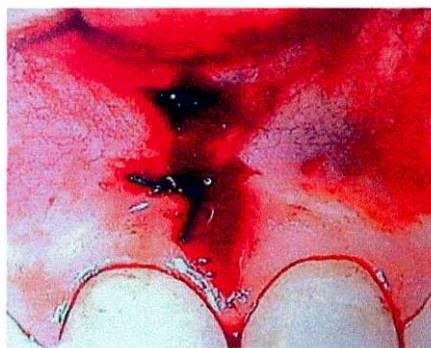


Figura 14 D.

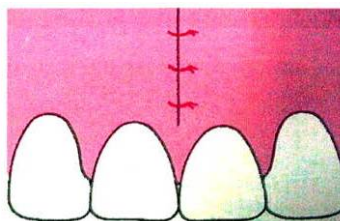
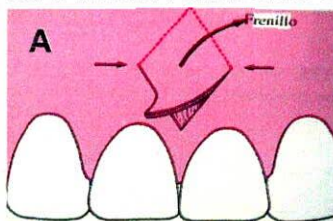
Fuente: (Lindhe, J. 2001)

La cicatrización de los tejidos después de una frenotomía suele transcurrir sin problemas aun cuando no se coloquen suturas. Sin embargo, una o unas pocas suturas probablemente asegurarán unas condiciones de cicatrización óptima (Figura 14 C y D). (Lindhe, J. 2001)

3.4.11 Plastia romboide en V.

A lo largo de la inserción del frenillo (margen gingival) se efectúa una incisión en forma de V y el frenillo sobrante a nivel de la mucosa alveolar se elimina (Figura 15 A). La herida romboidal se cierra con suturas (Figura 15 B). (Tervo, I. 1994)

Figura 15. Plastia romboide en V.



Fuente : (Tervo, I. 1994)

Figura 15 C. Aspecto clínico preoperatorio



Figura 15 D. Administración de anestesia local

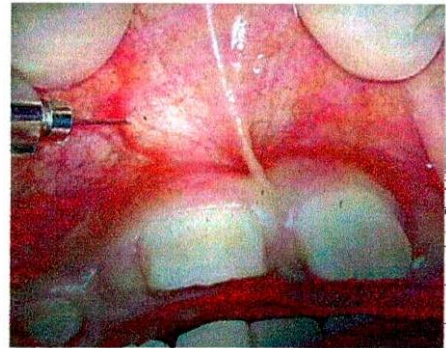


Figura 15 E. Se toma el frenillo con una pinza hemostática.



Figura 15 F. Se corta primero el frenillo coronal a las pinzas mediante unas tijeras o una hoja de bisturí



Figura 15 G. Se observa la excision a lo largo de la inserción alveolar del frenillo

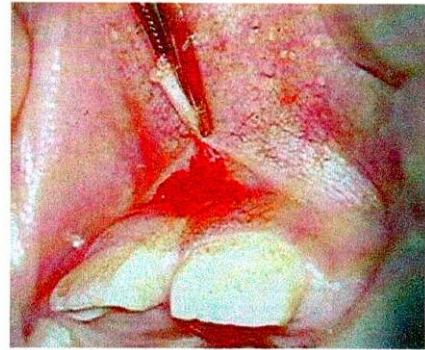


Figura 15 H. Se diseña el frenillo de la zona apical a las pinzas

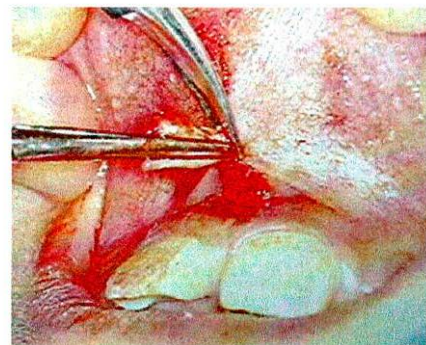


Figura 15 I. Se diseña de manera circunferencial el tejido submucoso



Figura 15 J. Eliminación del frenillo recortado

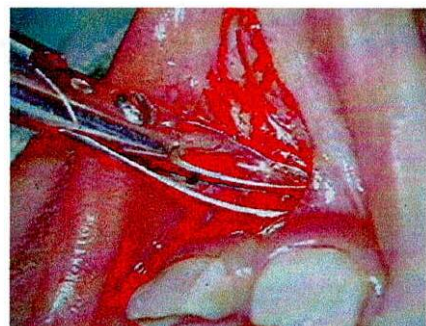


Figura 15 K. Queda tejido suficiente para poder suturar la herida.

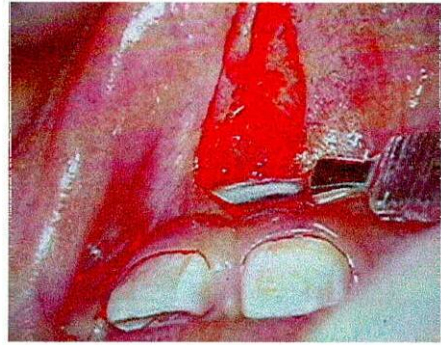


Figura 15 L. Puede verse la superficie de la herida con forma romboidal.

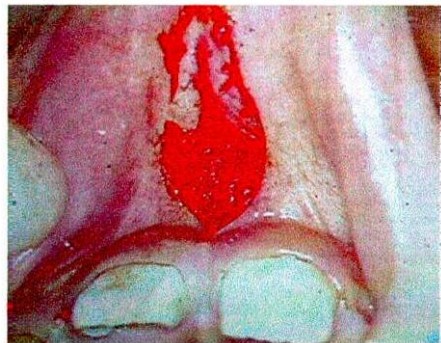


Figura 15 M. Se coloca en la parte superior de la herida romboidal una sutura simple discontinua.

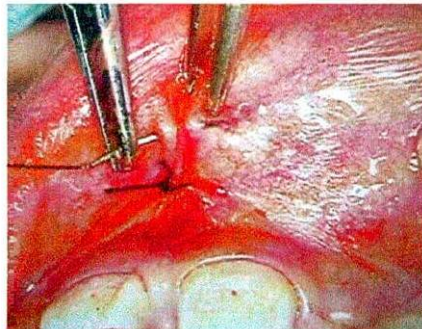


Figura 15 N. Sutura terminada



Fuente : (Tervo, I. 1994)

3.4.12 Plastia V-Y

En la inserción del frenillo se efectúa una inserción en forma de V. Una vez disecado el frenillo se levanta hacia apical, se disea entonces el tejido subyacente para eliminar tensiones a las márgenes de la herida (Figura 16 A). Los márgenes de la herida se adaptan entre si por medio de sutura en forma de letra Y. Hay que pensar que si el área disecada (en forma de V) es demasiado pequeña aparecerá un problema estético (Figura 16 B). (Tervo, I. 1994)

Figura 16. Plastia V-Y

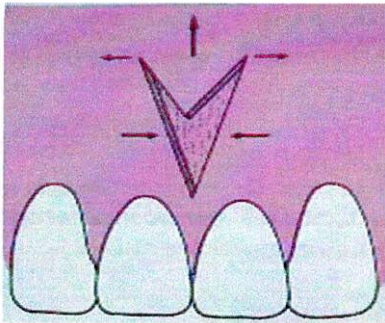


Figura 16 A.

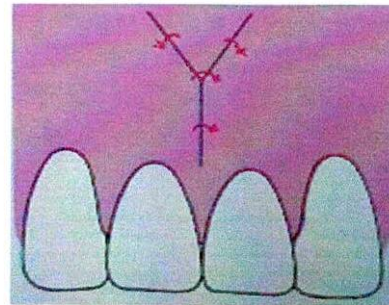


Figura 16 B.

Figura 16 C. Aspecto clínico preoperatorio

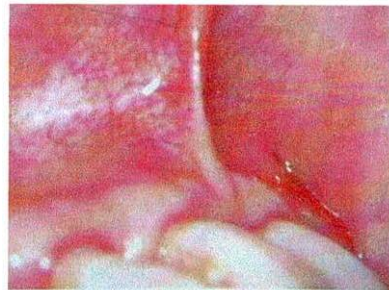


Figura 16 D. Incisión

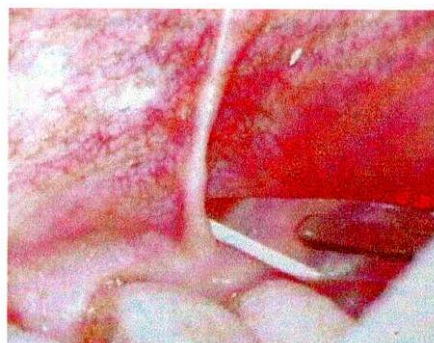


Figura 16 E. Incisiones Terminadas



Figura 16 F. Se elimina el tejido fibroso subyacente mediante un periostótomo.



Figura 16 G. La submucosa se diseca por medio del dorso de unas tijeras quirúrgicas

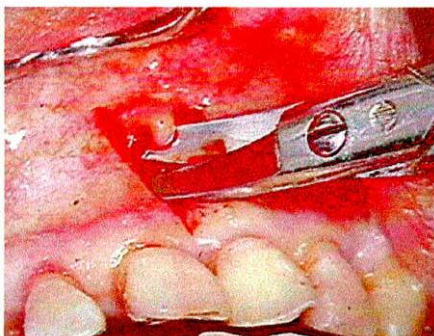


Figura 16 H. El frenillo disecado (forma de V) se reposiciona apicalmente y se empieza la sutura.

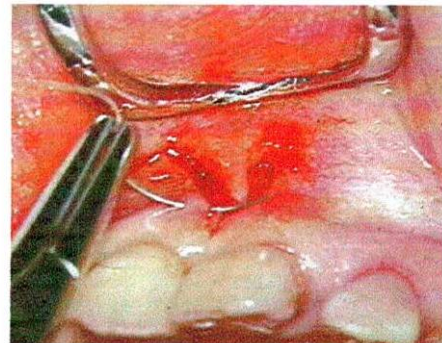


Figura 16 I. Se empieza a suturar desde la zona del margen gingival lo que da lugar a la línea de cierre en forma de Y.

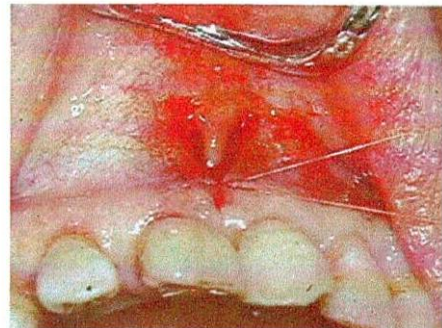


Figura 16 J. Aspecto clínico postoperatorio 1 semana después



Fuente : (Tervo, I. 1994)

3.4.13. Frenotomía submucosa

Indicada para un frenillo con una base ancha. Se practica una incisión vertical a lo largo del frenillo. Se efectúan incisiones suplementarias bilaterales a la inserción (Figura 17 A). Se insertan unas tijeras quirúrgicas a través del margen escindido para disecar el tejido submucoso por medio del

dorso de las tijeras (Figura 17 B). Se cortan las fibras musculares oblicuas. (Figura 17 C). (Tervo, I. 1994)

Figura 17. Frenotomía submucosa

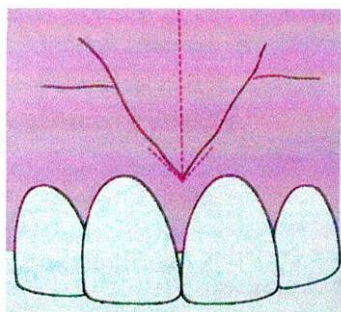


Figura 17 A.

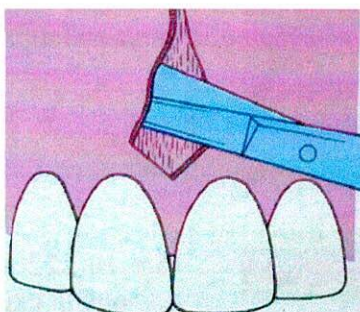


Figura 17 B.

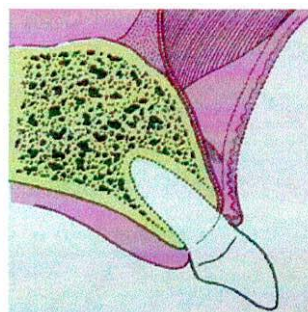


Figura 17 C.

Figura 17 D. Aspecto clínico preoperatorio. Se observa un frenillo con aspecto de cordón.



Figura 17 E. Las tijeras quirúrgicas se insertan a través de la línea de incisión vertical para disecar el tejido submucoso.



Figura 17 F. Las fibras musculares oblicuas se cortan.

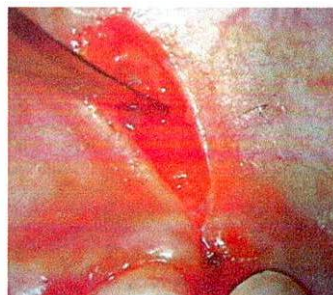


Figura 17 G. Una vez cortadas las fibras musculares queda expuesto el periostio



Figura 17 H. Sutura

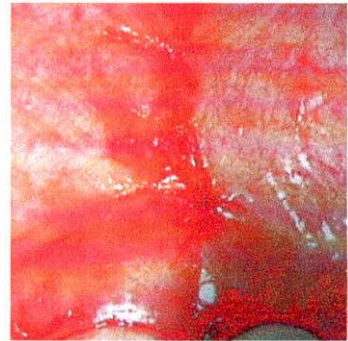
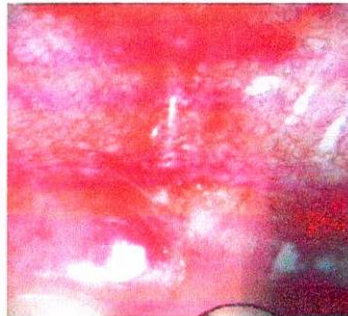


Figura 17 I. Vista al mes del postoperatorio



Fuente : (Tervo, I. 1994)

3.4.14 Excisión reducida del frenillo en arcadas edéntulas.

Utilizada cuando existe un frenillo estrecho. Se inyecta la anestesia local lateralmente al área quirúrgica para evitar la distensión de los tejidos. Se tracciona y evierte el labio para acceso. Se efectúan incisiones en forma de V a través de la mucosa lateral al frenillo. Estas incisiones deben extenderse desde la inserción del frenillo en el labio hasta la inserción en la cresta alveolar. (Figura 18 A). Se separa el frenillo de los tejidos adyacentes. En

algunos casos se alcanza la espina nasal anterior. Se extirpa el frenillo del tejido blando y de la inserción ósea mediante disección aguda con tijeras o bisturí. Se remueven los restos de tejidos e inserciones de fibras musculares que han quedado visibles. La mucosa adyacente puede ser socavada mediante disección roma (aproximadamente 2 cm lateralmente para facilitar el cierre de la herida) (Figura 18 B) (Koerner, K. 1995.)

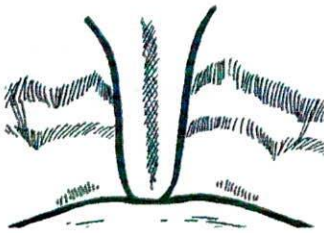


Figura 18 A.

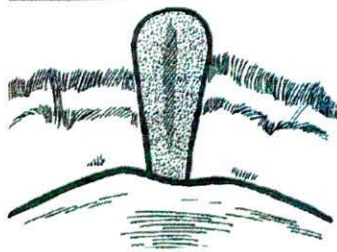


Figura 18 B.

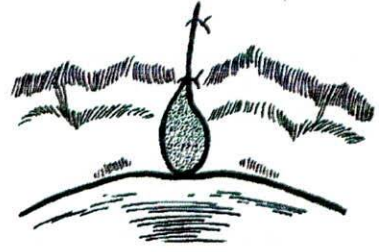


Figura 18 C.

Figura 18 D. Este caso muestra una arcada maxilar edéntula con un frenillo anterior estrecho que es muy prominente y se extiende hasta la cresta del reborde. Interfiere con la estabilidad y retención de la dentadura maxilar



Figura 18 E. Incisiones iniciales paralelas al frenillo en ambos lados y extendidas hasta el pliegue mucogingival. El bisturí puede penetrar hasta el hueso.

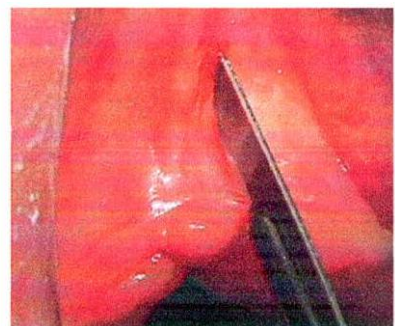


Figura 18 F. El frenillo se eleva con pinzas de tejidos a medida que se diseca por debajo usando un bisturí.



Figura 18 G. El tejido del frenillo es eliminado completamente hasta el periostio.



Figura 18 H. La primera sutura pasa a través del periostio a nivel vestibular. Esta sutura es denominada de anclaje.



Figura 18 I. La aguja de la sutura pasa a través de la mucosa, periostio y la mucosa de nuevo.



Figura 18 J. Con muy pocas suturas la herida de la frenectomía puede cerrar por segunda intención. A veces es conveniente un pequeño socavamiento lateral para facilitar la sutura. Si parte del periostio queda al descubierto, cicatrizará sin problemas por segunda intención.



Figura 18 K. La dentadura debe ser rebasada para ayudar a establecer un nuevo margen.



Fuente : (Koerner, K. 1995.)



Figura 18 L.



Figura 18 M.

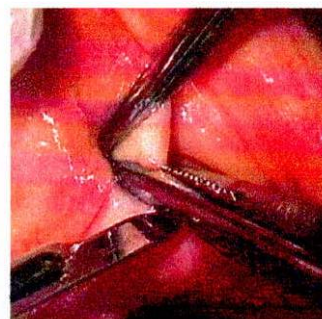


Figura 18 N.



Figura 18 Ñ.

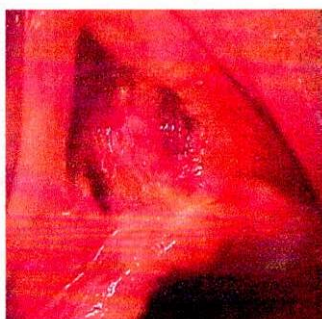


Figura 18 O.



Figura 18 P.



Figura 18 Q.



Figura 18 R.

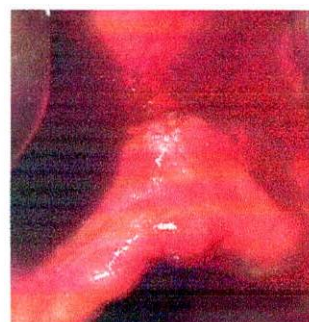


Figura 18 S.

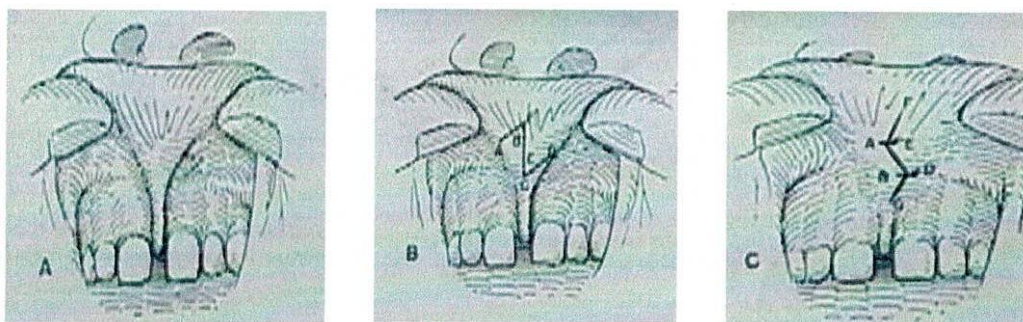
Frenillo estrecho asociado con una arcada maxilar edentula. El frenillo se extiende hasta cerca de la cresta del reborde (Figura 18 L). Se colocan dos pinzas hemostáticas para guiar la eliminación del tejido a extirpar. Una se posiciona cerca al reborde alveolar y la otra adyacente al labio (Figura 18 M, y 18 N). Se utiliza un bisturí para cortar a lo largo de las superficies externas de las pinzas hemostáticas con las incisiones cercanas a las puntas de estas (Figura 18 Ñ). Herida resultante (Figura 18 O). Después de un mínimo socavamiento lateral con el bisturí el defecto puede cerrarse, empezando con la sutura de anclaje, esta sutura pasa a través de la mucosa y del periostio (Figura 18 P). Si es necesario se pueden colocar suturas adicionales (Figura 18 Q). Se observa la herida cerrada (Figura 18 R). Aspecto clínico una (1) semanas después de la intervención (Figura 18 S).

3.4.15 Z-Plastía

Es un colgajo de rotación doble y puede utilizarse como una serie de colgajos de transposición. Se realiza una incisión vertical a lo largo de todo el frenillo

hasta la línea mucogingivales, a partir de esta incisión y a cada extremo del frenillo se realizan otras dos incisiones laterales a este y oblicuas. Luego se disecan y se rotan los vértices de los colgajos y así se obtendrá la liberación de los frenillos. (Figura. 7) (Kruger, G. 1982).

Figura 19. Z-plastia



Fuente: (Kruger, G. 1982)

3.4.16 Tratamiento para el frenillo labial mandibular

Se pueden utilizar técnicas quirúrgicas como las descritas para los frenillos maxilares labiales. Debido a la naturaleza diferente del periodonto en esta área (zonas de encía adherida más estrecha, encía adherida labial delgada, profundidad vestibular superficial), el tratamiento con éxito requiere generalmente de la reposición apical del frenillo, el establecimiento de una zona aumentada de encía adherida y frecuentemente también el cubrimiento de superficies radiculares desnudas. (Koerner, K. 1995).

Figura 20. Tratamiento para el frenillo labial mandibular



Figura 20 A.



Figura 20 B.

Los frenillos labiales y vestibulares en la arcada mandibular pueden presentar problemas semejantes a los descritos en la arcada maxilar, aunque los problemas de diastemas de la línea media no son importantes aquí, los frenillos mandibulares están frecuentemente asociados con problemas periodontales como son encía inadecuada o ausente, bolsas mucogingivales, desinserción de la encía de las superficies radiculares y recesión del margen gingival (Figura 20 A y 20 B) . (Koerner, K. 1995).

Figura 20 C. aspecto clínico preoperatorio. Este paciente fue tratado satisfactoriamente con frenectomía sola



Figura 20 D. Excisión del tejido con pinza hemostática y bisturí.

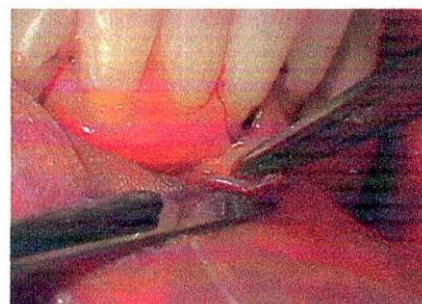


Figura 20 E. Exposición del periostio



Figura 20 F. Colocación de cemento quirúrgico sobre la herida que ha sido parcialmente suturada. El periostio expuesto epiteliza por segunda intención.



Figura 20 G. Curación postoperatoria



Fuente: (Koerner, K. 1995).

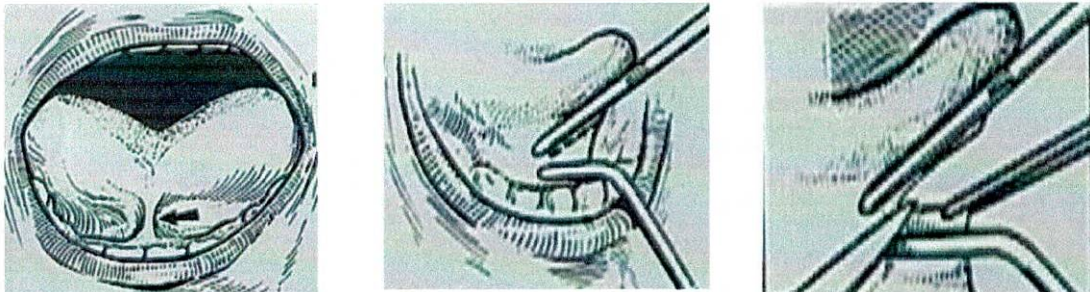
3.4.17 Técnicas de operación del frenillo lingual

La operación del frenillo lingual es simple y definitiva. Se realiza bajo anestesia local infiltrativa, que se efectúa a ambos lados del frenillo, en todo su recorrido. Se toma el elemento con una pinza de disección para facilitar su resección. Es útil maniobra pasar un hilo a nivel del extremo distal del frenillo y anudarlo para prevenir hemorragias del paquete que hemos mencionado. También sirve este hilo para traccionar y levantar el frenillo, que junto con la

pinza de disección, se presentará al bisturí. Este instrumento secciona el frenillo en ambos lados y en toda su extensión. (Ries Centeno, G. 1979.)

Otro método más sencillo consiste en aplicar una pinza hemostática pequeña y de punta recta sobre el frenillo exactamente sobre la superficie de la lengua y otra pinza hemostática, esta vez curva, cerca de la unión al piso de la boca, cuidando de no pinchar con la pinza hemostática los conductos y carúnculas salivales. Se hace escisión de la sección triangular entre las dos pinzas hemostáticas con las tijeras, se socavan los márgenes y se cierra la incisión con puntos de sutura interrumpidos. (Figura. 21) (Finn, S. 1976)

Figura 21. Técnica de operación del frenillo lingual.



Fuente: (Finn, S. 1976)

3.4.18 Tratamiento del frenillo lingual corto

Bajo anestesia de infiltración, se hace una incisión horizontal a través del frenillo manteniendo la lengua hacia arriba para estirarlo. Se socavan

suavemente las márgenes de la herida con tijeras curvas, y se transforma en herida vertical, suturándola de izquierda a derecha. (Figura. 22) (Finn, S. 1976)

Figura 22. Tratamiento del frenillo lingual corto

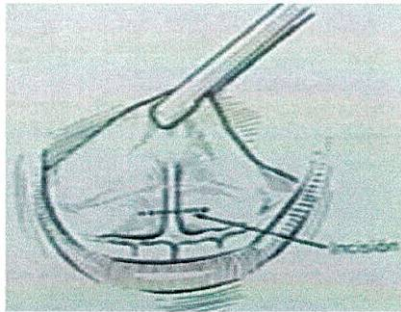


Figura 22 A.

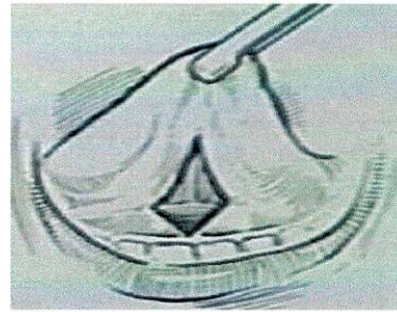


Figura 22 B.

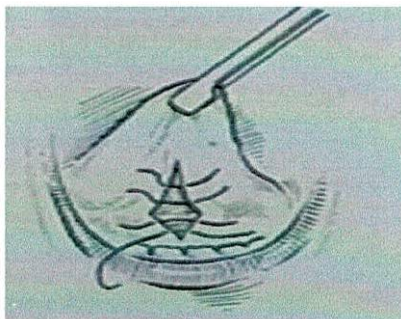


Figura 22 C.

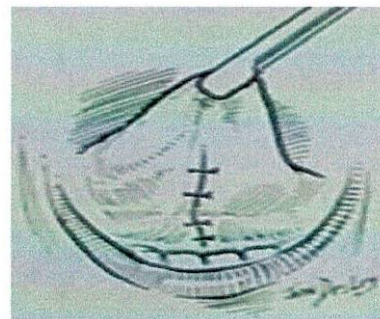


Figura 22 D.

Fuente: (Finn, S. 1976)

3.4.19 Liberación de la anquiloglosia mediante una incisión transversa.

La anestesia para esta técnica puede ser local o general. Si se utiliza anestesia local, pueden usarse bloqueos de nervio lingual bilateral o anestesia local, pueden usarse bloqueos de nervio lingual bilateral o

infiltraciones locales. Esto puede obtenerse traccionando la punta de la lengua con una pieza de gasa o con una sutura de tracción colocada en la punta de la lengua mas o menos $\frac{1}{4}$ de pulgada de la punta. La lengua se retrae hacia delante y hacia arriba. Debe identificarse la salida de los conductos de Wharton de las glándulas submandibulares.

Se hace una incisión horizontal con unas tijeras quirúrgicas o un bisturí, a medio camino entre la superficie ventral de la lengua y las carúnculas del conducto, (aproximadamente 1 mm por encima de la salida de los conductos). La incisión se extiende hasta las fibras musculares de la lengua. Después de la incisión inicial, si existe todavía insuficiente movilidad de los márgenes de la herida al intentar aproximarlos para la sutura, pueden socavarse mediante la inserción y la apertura de los picos de las tijeras quirúrgicas debajo del tejido mucoso. (Figura 23 A). (Koerner, K. 1995).

La herida en forma de diamante se sutura como una incisión lineal. En la superficie ventral de la lengua, la incisión debe suturarse firmemente. (Figura 23 B). (Koerner, K. 1995).

En el suelo de la boca no es necesario el cierre completo y algunos clínicos incluso no colocan suturas. Debe evitarse la constricción de los conductos salivares colocando suturas superficiales a través de la mucosa (Figura 23 C). (Koerner, K. 1995).

Figura 23. Liberación de la anquiloglosia mediante una incisión transversa.

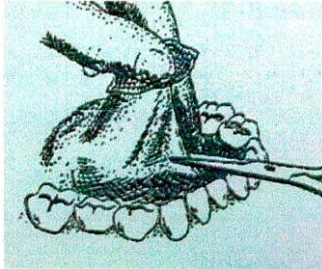


Figura 23 A.

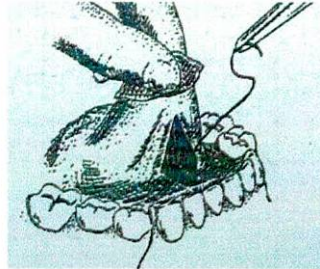


Figura 23 B.

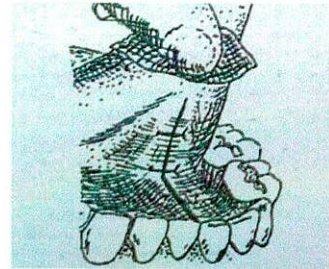


Figura 23 C.

Fuente: (Koerner, K. 1995).

Figura 23 D. Visión preoperatoria de un frenillo lingual con inserción anormal en un niño de 9 años.

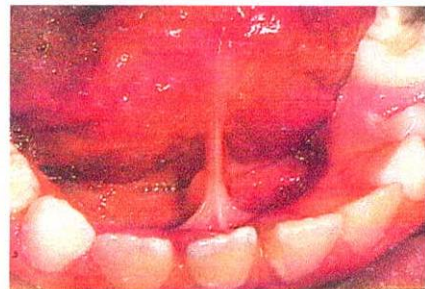


Figura 23 E. Mordida Cruzada que se cree secundaria a presiones funcionales inadecuadas de la lengua en el paladar.



Figura 23 F. Debido a la edad del niño y la potencia de la lengua, una gasa 2 x 2 no fue suficiente para inmovilizar la lengua. Se utilizó una sutura simple.

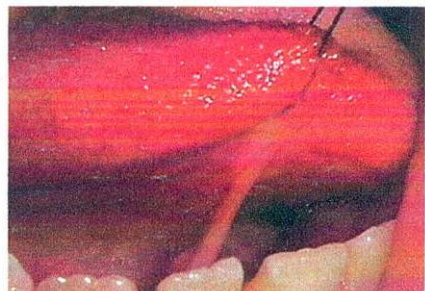


Figura 23 G. Realización del corte transversal. El incremento de movilidad y extensión de la lengua se evidencian inmediatamente.



Figura 23 H. Herida resultante. No se ha extirpado tejido. El músculo es apenas visible.



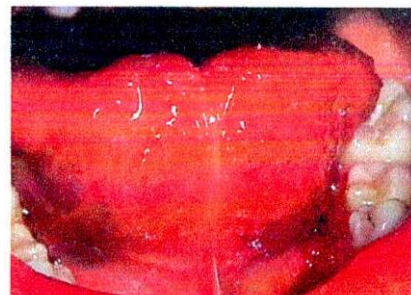
Figura 23 I. Sutura



Figura 23 J. Sutura terminada con material reabsorbible

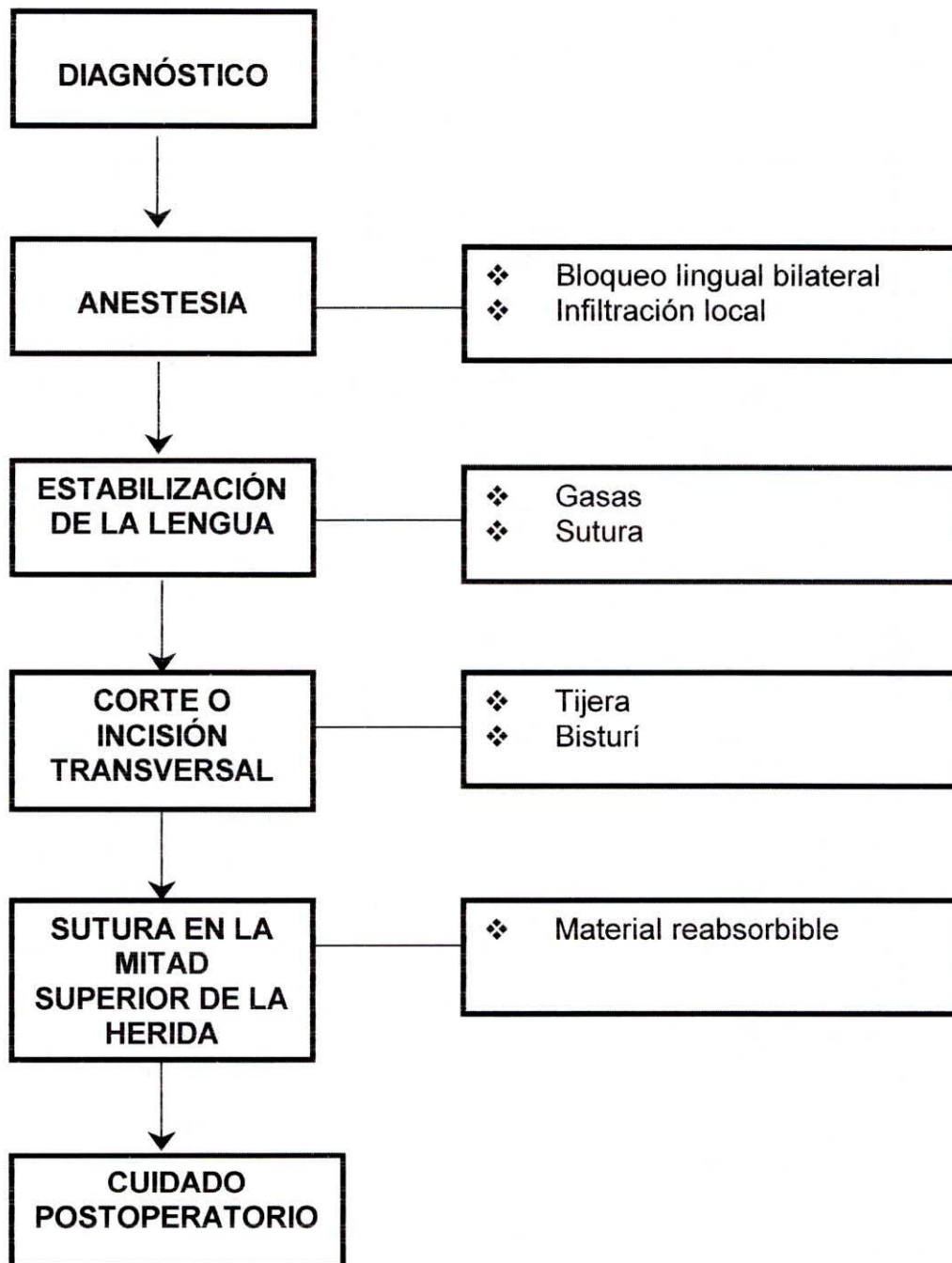


Figura 23 K. Curación postoperatoria.



Fuente: (Koerner, K. 1995).

Tabla 3. Diagrama de liberación de la anquiloglosia.



Fuente: (Koerner, K. 1995).

4. CONCLUSIONES

- ❖ Las alteraciones ocasionadas por las inserciones anormales de los frenillos son: Diastema interincisivo, limitación en los movimientos de la lengua, recesión gingival, problemas en la deglución y fonación, e interferencia en tratamientos de prostodoncia.

5. RECOMENDACIONES

La elección de la técnica quirúrgica dependerá de cada caso clínico con el fin de no comprometer estructuras anatómicas ni de soporte.

BIBLIOGRAFÍA

APRILE, Humberto. FIGUN, Mario E y GARINO, Ricardo. Anatomía Odontológica Orocervicofacial. Argentina. El Ateneo. 1975. p.226-227, 246-248.

BISSASU, M. Use of lingual frenum in determining the original vertical position of mandibular anterior teeth. J. Prosthet. Dent. 1999. Aug. Vol. 82 (2). P. 177-181.

BORGHETTI, A. GUY, J.P. CESANO, B. Frenectomy associated with a triangular gingival graft. J. Parodontol. 1991. Nov. Vol. 10 (4). P. 373-378.

BREAULT, L.G. FOWLER, E.B.; MOORE, E.A.; MURRAY D.J. The free gingival combined with frenectomy. A clinical review. Gen. Dent. 1999. Sep-Oct. Vol. 47 (5) p. 514-518.

CANUT, José A. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. . Barcelona – España. Masson S.A. 2000. p. 67-68, 107, 235-237, 332-335, 452-460.

CRANIN, Norman A. Atlas en color de implantología oral. Segunda Edición. Madrid, España. Ed. Hardcourt. P. 91.

DEFABIANIS, P. Anquiloglosia and its influence on maxillary and mandibular development. *Funct. Orthod.* 2.000. Oct-Dec. Vol. 17 (4). P. 25-33.

FANIBUNDA, K. Are the features of ankyloglossia limited to the lingual fraenum? *Dent. Update.* 1998. Sept. Vol. 25 (7). P. 296-297.

FINN, Sidney. Odontología Pediátrica. México. Interamericana. 1976. p. 364-366.

FONSECA, Raymond J. Oral and maxilofacial surgery. Philadelphia. USA. Ed. W.B. Saunders Company. 2.000. p. 361-363, 367.

GENCO, Robert. Periodoncia. México. Interamericana. 1993. p. 611-613.

HOWE, Geoffrey. Cirugía bucal menor. México. Ed. El Manual Moderno. 1987. p. 206, 239.

HUANG, W.J. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. *Pediatr. Dent.* 1995. May-Jun. Vol. 17 (3). P. 171-179.

KABAN, Leonard. Cirugía bucal y maxilofacial en niños. México. Mc Graw Hill. 1990. p. 128-132.

KAIMENYI, J.T. Ocurrence of midline diastema y frenum attachments among school children in Nairobi, Kenya. Indian. J. Dent. Res. 1998. Apr. – Jun. Vol. 9 (2) p. 67-71.

KINDERKNETCH, K.E. Aesthetic solution for large maxillary anterior diastema and frenum attachment. Pract. Periodontics Aesthet Dent. 1996. Jan-Feb. Vol. 8 (1) p. 95-102.

KOERNER, Karl. Atlas en color de cirugía oral menor. Barcelona, España. Ed. Espaxs. 1995. p. 173-197.

KOTLOW, L.A. Ankyloglossia: a diagnostic and treatment quandary. Quintessence Int. 1999. April. Vol. 30 (4) p. 259-262.

KRUGER, Gustavo. Cirugía Boco - Maxilofacial. Argentina. Medica Panamericana. 1982. p. 108 – 110, 144-149.

KRUGER, Gustavo. Tratado de Cirugía Bucal. México. Interamericana. 1978. p. 100-101

LASKIN, Daniel. Cirugía Bucal y Maxilofacial. Buenos Aires – Argentina Panamericana. 1987. p. 358-361, 682-687.

LINDHE, Jan. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Argentina. Medica Panamericana. 2001. p. 788-796

LOPEZ, J.J. cirugía oral. España. Ed. Mc Graw Hill. 1991. p. 201-206.

MARMET, C. neonatal Frenotomy may be necessary to correct breastfeeding problems. J. Hum. Lact. 1990. Sep. Vol. 6 (3) p. 117-121.

MASSAD, J.J.; ANDERSON, J.F. Hamular Frenum modification: a removable denture prosthesis retention, stability and enhancement. Department of oral medicine. Oral Roberts University School of Dentistry, Tulsa Oklahoma USA. April. Vol. 21 (2) p. 183-189.

MAZZOCCHI, A. CLINI, F. Indications for therapy of labial frenum. Pediatr. Med. Chir. 1992. Nov-Dec. Vol. 14 (6) p. 643-646.

MORSELLI, Paolo. Frenuloplasty by means of a triangular flap. Oral surgery, Oral medicine, Oral pathology, Oral radiology Endod. USA. Vol 87. 1999. p. 142-144.

NAUTA, J.M. VAN DER VEEN, J.A. Hypertrophy of the inferior labial frenum. Ned Tijdschr Tandheelkd. 1989. Sep. Vol. 96 (9). P. 399-401.

OESTERLE, L.J. SHELLHART, W.C. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. J. Am. Dent. Assoc. 1999. Jan. Vol. 130 (1) p. 85-94.

PEACOCK, M.E. Frenotomy and keratinized tissue augmentation. Gen. Dent. 1998. Mar-Apr. Vol. 46 (2). P. 194-196.

PETERSON, Larry. Principles of oral and maxillofacial surgery. Vol. 2. Ed. Lippincott Raven Publishers. New York. 1997. p. 1092-1093.

PINKHAM, J.R. Odontología pediátrica. Tercera Edición. México. Mc Graw Hill. 2001. p. 408-454.

RASPAL, Guillermo. Cirugía oral. España. Ed. Panamericana. 1994. p. 207.

RIES CENTENO, Guillermo. Cirugía Bucal con Patología Clínica y Terapéutica. Buenos Aires – Argentina. El Ateneo 1968. p. 526-530, 564-565.

RIES CENTENO, Guillermo. Cirugía Bucal. Argentina. El Ateneo. 1979. p. 413 – 419.

RUSSELL, Hopkins. Color atlas of prostetic oral surgery. Ed. E. Lea & Febiger. Philadelphia. 1987. p. 19-25.

SANCHEZ, I. GONZALEZ, G. PEREZ, V. Section of the sublingual frenulum. Are the indications correct?. Cir. Pediatr. 1999. Oct. Vol. 12 (4) p. 161-164.

STARSHAK, Thomas J. Preprostetic oral surgery. San Luis. Ed. Mosby Co. P. 113-122.

TERVO, ITO. Atlas en color de cirugía periodontal. España. Ed. Espaxs. 1994. p. 225-239.

VELAYOS, José Luis. Anatomía de la Cabeza con Enfoque Odontoestomatognático. Madrid. Medica Panamericana. 1994. p. 299-302, 307-308.

VERLUYTEN, P. Maxillary central diastemas. A case study. Rev. Belge Med. Dent. 1989. Vol. 44 (3). p. 117-122.

WEN, C. ROSA. Atlas a color de periodoncia. Barcelona, España. Ed. Espaxs. 1992. p. 18-19, 65, 203-206.

WIESSINGER , D. MILLER, M. Breastfeeding difficulties as a result of tight lingual and labial frena: a case report. J. Hum. Lact. 1995. Dec. Vol. 11 (4) p. 313-316.

www.electronicipc.com/JournalEZ/detail.cfm. Journal of Periodontology.

AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Parameter of Mucogingival conditions. May Supplement 2000

www.electronicipc.com/JournalEZ/detail.cfm. **PINI PRATO, Giovan Paolo.**

Journal of Periodontology. Mucogingival Deformities. December 1999

www.medline.bids.ac.uk/medline. Ingenta Medline. **MARTIN, R.A, JONES,**

KL. Journal of Pediatrics. Absence of the superior labial frenulum in holoprosencephaly: a new diagnostic sign. 2001

www.medline.bids.ac.uk/medline. Ingenta Medline. General Dentistry.

PEAKCOKC, ME. Frenotomy and keratinized tissue augmentation.2001

www.medline.bids.ac.uk/medline. Ingenta Medline. Ann Otol Rhinol Laryngol.

MUKAI, S; MUKAI, C; ASAOKA, K. Congenital ankyloglossia with deviation of the epiglottis and larynx: symptoms and respiratory function in adults. (Vol 1, No. 102. Pags. 620-624)