



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CIRUGÍA PERIODONTAL ESTÉTICA:
GINGIVECTOMÍA Y GINGIVOPLASTÍA**

T E S I N A

Que para obtener el título de:

CIRUJANA DENTISTA

Presenta:

CRISTINA LUHUY MORENO ZARCO

DIRECTOR: C.D. RAÚL LEÓN AGUILAR

MÉXICO D. F.

2005



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.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	8
CAPÍTULO 2	
ASPECTOS ESENCIALES DE LA ENCÍA	
2.1 Aspectos de la encía.....	15
2.1.1 Encía sana.....	15
2.1.2 Encía prístina.....	16
2.2 Características macroscópicas.....	16
2.2.1 Encía marginal.....	16
2.2.2 Surco gingival.....	17
2.2.3 Encía insertada o adherida.....	18
2.2.4 Encía interdientaria o papilar.....	18
2.3 Descripción microscópica.....	19
2.3.1 Epitelio.....	19
2.3.2 Epitelio bucal o externo.....	20
2.3.3 Epitelio del surco.....	20
2.3.4 Epitelio de unión.....	21
2.3.5 Líquido gingival.....	21
2.3.6 Tejido conectivo.....	22
2.4 Irrigación sanguínea, vasos linfáticos y nervios.....	24



CAPÍTULO 3

EVALUACIÓN ESTÉTICA

3.1 Estética.....	26
3.1.1 Estética.....	26
3.1.2 Manejo de la arquitectura gingival.....	28
3.1.3 Análisis de la sonrisa.....	29
3.1.4 Simetría de la sonrisa.....	31
3.2 Manejo de la salud gingival y ubicación de los márgenes.....	32
3.2.1 Espacio biológico.....	32
3.2.2 Contorno gingival.....	32
3.2.3 Dimensión de incisivos y caninos.....	34
3.2.4 Línea del labio y Curvatura del labio superior.....	35
3.2.5 Línea de la sonrisa.....	35
3.2.6 Simetría de las comisuras de la boca.....	36
3.2.7 Importancia de la papila gingival.....	37
3.3 Clasificación de la sonrisa.....	38
3.3.1 Sexo.....	40
3.3.2 Edad.....	41
3.3.3 Raza.....	41
3.3.4 Condiciones musculares y esqueléticas.....	42
3.3.5 Aspectos del comportamiento.....	42

CAPÍTULO 4

DEFECTOS ESTÉTICOS DE LA ARMONÍA DE LA SONRISA

4.1 Defectos estéticos.....	45
4.2 Problemas y soluciones.....	45
4.2.1 Sonrisa gingival o gummy smile.....	45
4.2.2 Exceso gingival.....	47



4.2.3 Asimetrías gingivales.....	49
4.2.4 Erupción pasiva tardía.....	51
4.2.5 Encía pigmentada.....	52
4.2.6 En el periodonto de protección.....	53

CAPÍTULO 5

CIRUGÍA RESECTIVA DE TEJIDOS BLANDOS

5.1 Cirugía.....	55
5.2 Gingivectomía.....	56
5.2.1 Principios de la indicación.....	57
5.2.2 Contraindicaciones.....	58
5.2.3 Gingivectomía a bisel externo.....	59
5.2.4 Instrumental básico.....	60
5.2.5 Técnica quirúrgica.....	60
5.2.6 Reparación de gingivectomía.....	65
5.3 Variaciones de gingivectomía.....	66
5.4 Gingivectomía a bisel interno.....	67
5.4.1 Técnica quirúrgica.....	67
5.5 Gingivoplastía.....	69
5.5.1 Indicaciones de gingivoplastía.....	69

CONCLUSIONES.....	71
--------------------------	-----------

FUENTES DE INFORMACIÓN.....	72
------------------------------------	-----------



INTRODUCCIÓN

“La belleza está en los ojos del observador”

Margaret Hungerford.

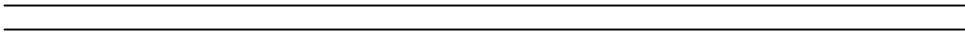
Al paso de los años la odontología en referencia a la estética abordaba con mayor frecuencia temas referentes a prótesis, entre ellos, forma, contorno, color, etc. Actualmente, la Periodoncia ha sido incluida dentro de la Estética Odontológica. La salud, forma, color y contorno armónico de la encía conjuntamente con los aspectos protésicos forman la base de la estética.

La salud periodontal es obviamente importante para el mantenimiento y longevidad de los dientes. Por ende, el restablecimiento de la salud periodontal a través de la terapia periodontal básica con o sin complementos quirúrgicos constituye el principal paso en la búsqueda de la estética

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, define Estética como: “Perteneiente o relativo a la apreciación de la belleza; artístico, de aspecto bello y elegante...” La estética no es absoluta, sino extremadamente subjetiva.

Aunque la odontología estética puede ayudar a conseguir autoconfianza, siempre debe ejecutarse dentro de una práctica correcta de la odontología y conseguir una salud dental total.

Estética en el presente trabajo se refiere a la sonrisa que envuelve el marco del rostro, la armonía que se debe presentar en la misma, el tratamiento será periodontal, ya que el defecto puede ser corregido por otros medios odontológicos como son la prótesis o la ortodoncia, aunque el tratamiento completo puede llevar una interrelación entre alguna o todas las especialidades.





1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En el pasado las técnicas de Cirugía periodontal no han sido adecuadamente dirigidas en lo que concierne a lo estético. La dirección de los procedimientos resectivos es el reestablecimiento de un periodonto saludable a un nivel reducido. En esencia, estos procedimientos han sido designados a la eliminación de las bolsas o reducción por el cambio del margen gingival.

El tratamiento dental cosmético más antiguo se remonta al segundo milenio a.C., A lo largo de la historia, las civilizaciones han considerado que sus logros en el campo de la odontología restauradora y estética eran una medida de su nivel de competencia en la ciencia, el arte, el comercio y los negocios.

Las sonrisas ya aparecen en fechas tan tempranas como el año 3000 a.C. Aboucaya comentó en su tesis en el arte sumerio que la sonrisa estaba ausente o apenas esbozada en las primeras obras de arte, y cuando aparecía, era casi siempre labial. La sonrisa dentolabial, que deja ver los dientes por detrás de los labios, empieza a observarse en las primeras décadas del siglo XX; esto se atribuye a la creciente importancia de la conciencia del cuerpo y del arte de los cosméticos derivada de la evolución de la vida social y de los cambios en los hábitos y las costumbres.

Los dientes y su entorno en la boca empezaron a desempeñar un papel cada vez más importante a medida que se prestaba más atención al rostro, que mostraba expresiones más abiertas y menos reprimidas. El énfasis resultante de los tratamientos y cuidados dentales también derivó en un interés por mejorar la estética de la sonrisa. ¹



La primera forma de cirugía resectiva fue la gingivectomía, esta data desde los romanos, que quemaban el tejido enfermo. Pierre Fauchard (1742) describió un procedimiento y diseño la instrumentación específica para remover el exceso de tejido. La técnica de excisión gingival o eliminación de tejido granulomatoso y hueso removido fue perfeccionada con el tiempo.²

El término *gingivectomía* es definido como la excisión de la parte de la encía, que se realiza generalmente para reducir la pared del tejido blando de una bolsa periodontal.³

Hasta fines del siglo XIX, el tratamiento periodontal, en virtud de la creencia de que el cálculo dentario era el factor principal de la enfermedad periodontal, se resumía a procedimiento de raspado y utilización simultánea de sustancias químicas, hierbas y cuidados con la higiene bucal, usando por lo general mondadientes y hasta cepillado.²

En 1884 Robicsek describió un procedimiento quirúrgico muy similar a lo que sería el término de *gingivectomía*, que consistía en la excisión del tejido gingival y la remoción, mediante curetas, del tejido de granulación y parte del huso marginal. No obstante la técnica denominada por Robicsek nada tiene que ver con la empleada actualmente.^{2,4}

Robicsek (1884) y más tarde Zentler (1918) describieron el procedimiento de gingivectomía de la siguiente manera: primero se debe determinar la forma en que se deberá reseca la encía. Se puede hacer una línea recta (Robicsek) o festoneada (Zentler 1918),^{2,3} trazada primero en la zona labial y después por la zona lingual de cada diente; el tejido enfermo deberá ser separado y levantado por medio de un instrumento en forma de anzuelo.



Después habrá que curetear el tejido óseo alveolar expuesto, y posteriormente cubrir el área con una gasa antibacteriana o pintarse con soluciones desinfectantes.

El primero en utilizar el término gingivectomía fue Pickerill en 1912. En 1915 Black recomendaba el uso de fresas diamantadas, con el objeto de mejorar el contorno gingival.²

Una lista parcial de los que contribuyeron a continuar el desarrollo de esta técnica incluyen a Black G.V., Ward A., Crane A. y Kaplan H. todos ellos se avocaron a la necesidad de remover el hueso infectado como parte del procedimiento de gingivectomía.^{2,4}

Ward diseñó su propio instrumental y procedimiento llamado “el método de obliteración” que fue un buen ejemplo de tipo de gingivectomía ejecutada en la primera mitad del siglo XX.^{2,4}

El curetaje de la pared blanda de la bolsa fue sugerido por Box en 1928, suponiendo que allí residía la causa de la periodontopatía. También durante ese año, Gottlieb utilizó el término *bolsa periodontal* para justificar que la cementopatía producía el hundimiento de la adherencia epitelial.²

En 1935, Kronfeld afirmó que en la gingivectomía no se podría exponer el tejido óseo, alertando para las complicaciones de esta situación, demostrando que el hueso adyacente a la bolsa periodontal no estaba necrótico ni infectado sino que era destruido por un proceso inflamatorio. Consecuentemente la necesidad de remover del margen el hueso como parte del tratamiento terapéutico fue injustificado.²



El concepto moderno de la técnica de gingivectomía fue explicado a partir de 1946, cuando Goldman introdujo los términos preparación inicial y al mismo tiempo describió la técnica quirúrgica que se emplea hasta hoy. En esta misma época, surgieron preocupaciones sobre la necesidad de preservación de la encía adherida, hecho que fue ignorado en la técnica original de Robicsek (1884).^{2, 3}

De esta manera Nabers, Oschembein y Friedman^{2, 3, 4} introdujeron técnicas de cirugía mucogingival salvaguardando la presencia mínima de encía adherida. La gingivectomía y la gingivoplastia se relacionan exclusivamente con la encía adherida, marginal y papilar, es decir no pueden alcanzar otras estructuras.^{2, 3}

La *gingivoplastia* es la remodelación quirúrgica de la encía.³ El término gingivoplastia fue sugerido en la década de los 50 por Goldman, para referirse a la técnica cuyo objetivo, en principio, era la remoción gingival superficial representada por hiperplasias gingivales debidas a gingivitis crónicas de larga duración.^{2, 4}

En 1951 Goldman estableció que ninguna técnica quirúrgica debería realizarse antes que los factores locales estuviesen eliminados o controlados y así reiterar la importancia del binomio higiene bucal / salud gingival con la finalidad de eliminar o reducir la inflamación gingival, permitiendo una mejor reparación de los tejidos y menos sangrado en el momento de realizar la técnica quirúrgica.²

En 1979 Grant y col. Definen la técnica de gingivectomía como la excisión de la pared de tejido blando de una bolsa periodontal patológica.³



El procedimiento quirúrgico, dirigido a la “eliminación de la bolsa”, se combinó habitualmente con el remodelado de la encía enferma para restaurar la forma fisiológica (gingivoplastia).³

Fue en 1988 cuando Miller introduce el término de Cirugía Plástica Periodontal y lo describe como procedimiento quirúrgico resectivo utilizado para la corrección o eliminación anatómica del desarrollo del crecimiento o deformidades traumáticas de la encía y mucosa alveolar.^{2, 4, 5}

Tanto la gingivectomía como la gingivoplastia se rigen por la misma secuencia técnica, solo que la primera se refiere al proceso donde haya habido pérdida de inserción (Periodontitis) y la segunda, a la inflamación estricta de la encía, sin pérdida de inserción (gingivitis).^{2, 3}

Se agrupan bajo la denominación cirugía periodontal a todas las técnicas quirúrgicas que involucran los tejidos de protección e inserción del diente. A su vez se clasifican en cirugía periodontal terapéutica y no terapéutica.^{3, 5, 6, 7}

La cirugía periodontal no terapéutica son técnicas que involucran los tejidos gingivoperiodontales, pero no forman parte de la terapéutica de la enfermedad. Es decir no se realizan para curar una enfermedad periodontal sino para tratar sus secuelas o preparar el sitio para mejorar el pronóstico de otras maniobras.^{3, 6}

Su objetivo principal es devolver la morfología, la función y la estética a los tejidos periodontales que se han perdido, a consecuencia de una enfermedad periodontal tratada, un defecto o condición genética o adquirida. También trata a aquellos pacientes que desean un cambio en la forma para mejorar la estética de la sonrisa, ya sea por iniciativa o por indicación de tratamiento protésico u ortodóntico.⁶



La cirugía periodontal terapéutica son técnicas cuyo objetivo es tratar la enfermedad periodontal y crear condiciones para evitar la recidiva, pueden ser resectiva, reconstructiva o reparativa y regenerativa.

Las cirugías resectivas tienen como objetivo la eliminación de la pared blanda o la pared dura (superficie dentaria) de la bolsa, y crear una morfología aceptable para el mantenimiento de la salud periodontal.^{6,7}

La reconstructiva o reparativa busca tener accesibilidad a la pared dura de la bolsa (cemento radicular), a fin de crear una superficie apta para la cicatrización.

La cirugía regenerativa busca crear condiciones para regenerar los tejidos perdidos debido a la enfermedad periodontal.^{4, 6} La cirugía plástica periodontal corrige dilemas estéticos y/ o fonéticos que han llegado a ser la norma del cuidado de muchos practicantes dentales. Así la gingivectomía es una cirugía periodontal terapéutica resectiva y la gingivoplastia una cirugía periodontal no terapéutica.^{5, 7, 8}



2.1 ASPECTOS ESENCIALES DE LA ENCÍA

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre los procesos alveolares y rodea la porción cervical de los dientes.

2.1.1 Encía sana

La encía clínicamente sana debe cumplir los siguientes criterios:

- a) Color: Por lo general es rosa pálido o rosa salmón, el aspecto pálido se compara la rojo de la mucosa bucal que se debe al grosor y estado queratinizado de la superficie del epitelio. El color se puede modificar por la presencia de pigmentaciones melánicas y por el flujo sanguíneo a través de los tejidos.
- b) Textura: En seco debe ser rugosa y granulada, presenta una superficie regular con puntilleo que parece cáscara de naranja, el grado de puntillero varía de manera considerable dentro de lo normal.
- c) Forma: Depende del contorno y tamaño de los procesos alveolares y de la cresta o apófisis alveolar, las cuales a su vez dependen de la forma imposición de los dientes. La punta de la papila gingival es la parte más incisal u oclusal de la encía. El margen gingival es delgado y tiene una terminación contra el diente en forma de filo de cuchillo y por lo general es redondeado.
- d) Consistencia: A la palpación con un instrumento como la encía debe ser firme, resistente y ligada con firmeza a los tejidos duros subyacentes; la encía marginal aunque es movible tiene que estar adaptada a la superficie del diente. ^{6, 10, 11}



2.1.2 Encía Prístina

La encía normal libre de acumulaciones “significativas” de células inflamatorias es denominada “encía prístina”. De esta manera tenemos dos tipos de encías sanas, un estado de supersana o “prístina” que histológicamente tiene poco o nada de infiltrado inflamatorio y la encía “clínicamente sana”, que es similar clínicamente, pero tiene rasgos histológicos de infiltrado inflamatorio; esta es la encía sana que se ve en situaciones cotidianas.¹¹

2.2 Características macroscópicas

A simple vista se distinguen dos partes de la encía: la encía libre y la adherida. En sentido coronario, la encía de color rosa coral, y suele mostrar un punteado delicado que le da un aspecto de cáscara de naranja y termina en el margen gingival libre, que tienen un contorno festoneado. Apicalmente, la encía se continua con la mucosa alveolar o tapizante laxa, de color rojo oscuro, de la cual esta separada por el límite mucogingival.

Desde el punto de vista anatómico la encía se divide en: marginal, insertada e interdental.¹⁰ Figura 1

2.2.1 Encía Marginal

Corresponde al margen Terminal o borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar. Esta separada en el 50% de los casos por el surco gingival libre con 1 mm de ancho, la encía marginal forma la pared del tejido blando del surco gingival.

La encía marginal e insertada presenta por lo general un color rosa coral, debido al aporte vascular, grosor y grado de queratinización del epitelio y células melánicas.



El color varía entre las personas en relación con la pigmentación de la piel. La línea mucogingival es clara, mientras que la mucosa alveolar es roja, uniforme y brillante.^{10, 11}

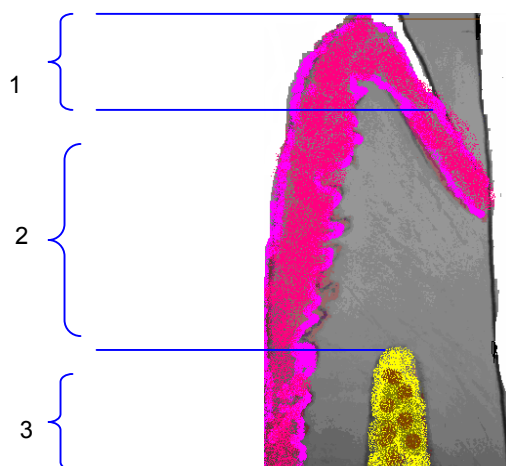


Figura 1. 1 Encía libre o marginal, 2 encía insertada o adherida y 3 mucosa alveolar

2.2.2 Surco Gingival

Espacio circundante poco profundo del diente que forman la superficie dental, por un lado y el revestimiento epitelial del margen libre de la encía, por el otro.

Tiene forma de V; la profundidad al sondeo en circunstancias ideales es de 0.5 a 3 mm, es decir al insertar una sonda periodontal en el surco y apicalmente hacia el límite cementoadamantino, el tejido gingival se aparta del diente y se abre artificialmente una bolsa periodontal o hendidura gingival. La sonda no debe profundizar más de 3 mm y no debe haber hemorragia.

El surco consta de un espacio superficial coronal o la inserción del epitelio de unión. Está limitado por el diente de un lado y por el epitelio del surco por el otro. El margen gingival es la extensión coronal del surco gingival.^{10,11}



2.2.3 Encía Insertada o Adherida.

Se continúa con la encía marginal, es firme y resilente y esta fijada con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar, por vestibular se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, de la cual se separa por la unión mucogingival.

El ancho de la encía insertada corresponde a la distancia entre la unión mucogingival y la proyección sobre la superficie externa del fondo del surco gingival o bolsa periodontal. El ancho por lo regular es mayor en la región de incisivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar y 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y menor en el segmento posterior.^{6, 10, 11}

2.2.4 Encía Interdentaria o Papilar.

En 1959 Cohen detalló la estructura de la encía interproximal y constató que podían diferenciarse dos zonas, una externa (vestibular y lingual), que se corresponde con la papila y cuyo tejido está completamente queratinizado, y una interna o col, situada entre ambas papilas y cubierta por tejido epitelial escamoso estratificado no queratinizado y con pocas capas celulares.

La zona del col por ser epitelio no queratinizado y la zona de unión de este epitelio con el de las papilas, son áreas débiles y propensas a padecer inflamación debido a la acumulación de placa bacteriana y cálculo.



Los márgenes laterales y el extremo de las papilas interdentes están formados por una continuación de la encía marginal de los dientes adyacentes, la porción intermedia se compone de encía insertada. La región del col está cubierta por un epitelio delgado no queratinizado. ^{6, 10, 11}

2.3 Descripción microscópica.

La encía está constituida por un núcleo central de tejido conectivo cubierto por epitelio escamoso estratificado.

2.3.1 Epitelio

El epitelio que recubre la encía libre se diferencia así: Epitelio Bucal que mira hacia la cavidad bucal, Epitelio Sulcular Bucal que mira hacia el diente sin ponerse en contacto con él; Epitelio de Inserción o de Unión que permite el contacto entre la encía y el diente. ¹⁰

El epitelio gingival es un epitelio escamoso estratificado queratinizado, su principal tipo celular es el queratinocito en un 90%, además de células claras no queratinocitos, que incluyen células de Langerhans que participan en el mecanismo de defensa, células de Merkel y melanocitos que son células sintetizadoras de pigmento. ¹¹

La función principal del epitelio gingival es de defensa para proteger las estructuras profundas y permitir un intercambio selectivo con el medio bucal. ¹⁰

Según el grado de diferenciación de las células productoras de queratina, puede ser dividido en capas celulares:

- Capa basal (stratum basale o stratum germinativum).



- Capa espinocelular (stratum espinosum)
- Capa celular granular (stratum granulosum)
- Capa celular queratinizada (stratum corneum).

Este epitelio se denomina ortoqueratinizado. Las células de la capa basal son cilíndricas o cuboides y están en contacto con la membrana basal y tienen la capacidad de dividirse, es decir experimentan una mitosis. Y es aquí donde se renueva el epitelio por lo que se le denomina capa germinativa y puede ser considerada como comportamiento celular progenitor. En condiciones normales existe un equilibrio completo entre la renovación y la descamación de células.^{6, 10, 11}

2.3.2 Epitelio Bucal o Externo.

Es un epitelio queratinizado, paraqueratinizado que cubre la cresta y la superficie exterior de la encía marginal y la superficie de la encía insertada. El grado de queratinización gingival disminuye con la edad y el inicio de la menopausia y no así en el ciclo menstrual. Además varía en diferentes regiones: paladar (más queratinizado), encía, lengua y carrillo (menos queratinizados).^{10, 11}

2.3.3 Epitelio del surco.

Conocido como Sulcular Bucal ya que recubre el surco gingival. Es un epitelio escamoso estratificado delgado, no queratinizado y sin proyecciones interpapilares, que se extienden desde el límite coronal del epitelio de unión hasta la cresta del margen gingival.

2.3.4 Epitelio de Unión.

El epitelio de unión es más ancho en su porción coronal y se va adelgazando hacia el límite cemento-adamantino. Consta de una banda



que rodea al diente a modo de collar constituida por epitelio escamoso estratificado no queratinizado. Este epitelio tiene una superficie libre en el fondo de la hendidura o surco gingival.¹⁰

El epitelio de unión se renueva constantemente por la división celular en la capa basal, así como el epitelio del surco y el epitelio bucal. Las células migran a la base del surco gingival, donde se descaman.

En las primeras etapas de la vida en el periodonto tiene un grosor de 3 a 4 capas, la cantidad de estratos aumenta con la edad hasta 10 o 20. Sus células pueden agruparse en 2 estratos: el basal y varias capas suprabasales. Ambas células están aplanadas y su eje mayor es paralelo a la superficie dentaria.

El epitelio de unión se fija al cemento afibrilar presente en la corona (a poco menos de 1mm de la unión ameloamantina) y de modo semejante al cemento radicular. Las fibras gingivales fortalecen la inserción del epitelio de unión con el diente, dichas fibras refuerzan la encía marginal contra la superficie dentaria. Por lo tanto el epitelio de unión y las fibras gingivales son una entidad funcional, conocida como Unidad Dentogingival.^{6, 10, 11}

2.3.5 Líquido Gingival.

El surco contiene un líquido que se filtra hacia él desde el tejido conectivo gingival a través del delgado epitelio del surco. Este líquido elimina material del surco que contiene proteínas plasmáticas que ayudan a la adhesión del epitelio con el diente.

La cantidad de líquido gingival de una encía normal es mínima, esta se incrementa después de un estímulo mecánico. Forma parte del mecanismo local de defensa, ya que el flujo hacia el exterior previene la penetración de partículas extrañas al surco gingival.^{16, 10, 11}



2.3.6 Tejido Conectivo.

Es el tejido predominante en la encía y el ligamento periodontal, en la encía se denomina lámina propia y consta de dos capas: un estrato papilar subyacente al epitelio, que incluye proyecciones papilares entre las proliferaciones epiteliales interpapilares, y una capa reticular contigua al periostio del hueso alveolar.

El tejido conectivo posee un comportamiento celular y otro extracelular compuesto por fibras y sustancia fundamental. Los principales componentes del tejido conectivo son las fibras colágenas 60%, fibroblastos 5%, vasos, nervios y matriz 35%.

Los diferentes tipos de células presentes en el tejido conectivo son: fibroblastos, mastocitos, macrófagos, granulocitos neutrófilos, linfocitos y plasmocitos.

Las fibras del tejido conectivo son: colágenas, de reticulita, oxitalánicas y elásticas.

La colágena de tipo I conforma el mayor componente de la lámina propia y confiere al tejido gingival resistencia a la tensión. La colágena de tipo IV (fibras reticulares argirófilas) se ramifican entre los haces colágenos de tipo I y se continúan con fibras de la membrana basal y las paredes de los vasos sanguíneos.

La mayoría de las fibras de colágeno tipo I tienden a estar dispuestas en grupos de haces con una clara orientación, de acuerdo a su inserción y curso dentro del tejido y son llamadas "Fibras Gingivales" y se agrupan como:



Fibras Circulares: siguen un curso dentro de la encía libre y rodean al diente como un anillo.

Fibras Dentogingivales: están incluidas en el cemento de la porción supraalveolar de la raíz y se proyectan desde el cemento con una configuración de abanico hacia el tejido gingival libre de la superficie facial, lingual e interproximal.

Fibras Dentoperiósticas: incluidas en la misma porción del cemento que las fibras dentogingivales, pero siguen un curso apical sobre la cresta ósea vestibular y lingual, y terminan en el tejido de la encía adherida.

Fibras Transeptales: se extienden entre el cemento supraalveolar de dientes vecinos, estas corren a través del tabique interdentario y están incluidas en el cemento de dientes adyacentes.^{6, 10, 11} (Figura 2)



Figura 2: Fibras gingivales, son: 1 Dentogingivales, 2 Transeptales, 3 Dentoperiósticas, 4 Circulares

La matriz del tejido conectivo se produce primero por los fibroblastos. En ella están incluidas las células del tejido conectivo y es esencial para el mantenimiento de la función normal del tejido conectivo.

El transporte de agua, electrolitos, nutrientes, metabolitos, etc. desde y hacia las células conectivas se produce dentro de la matriz. La matriz del tejido conectivo se compone de macromoléculas de polisacáridos proteínicos: proteoglicanos y glucoproteínas. Los proteoglicanos contienen glucosaminoglicanos. La función normal del tejido conectivo depende de la presencia de estos.^{6, 10, 11}



2.4 Irrigación Sanguínea, Vasos Linfáticos y Nervios.

Las fuentes de irrigación sanguínea de la encía son: Arteriolas suprapariosteas, al lado de las superficies vestibular y lingual del hueso alveolar. Los capilares se extienden a partir de ellas, a lo largo del epitelio del surco y entre las proliferaciones reticulares de la superficie gingival exterior.

Vasos de ligamento periodontal que se extienden hacia la encía y establecen anastomosis con capilares en el área del surco.

Arteriolas que emergen de la cresta del tabique interdental y se extienden paralelas a la cresta del hueso para anastomosarse con vasos de ligamento periodontal, con capilares en áreas del surco gingival y vasos que discurren sobre la cresta alveolar.

El drenaje linfático de la encía capta los vasos linfáticos de las papilas del tejido conectivo. Sigue hacia la red de recolección externa al periostio del proceso alveolar y después hacia los ganglios linfáticos regionales, en especial del grupo submaxilar.

La innervación gingival deriva de fibras que surgen de los nervios presentes en el ligamento periodontal, de los nervios labiales, bucales y palatinos.^{10, 11}



Evaluación Estética

3.1.1 Estética

Según Paetzer (2001) el rostro es la parte mas importante del cuerpo “La jerarquía de la importancia de los componentes faciales parece ser la boca, los ojos, la estructura facial, el cabello y la nariz”.¹⁴

Una sonrisa atractiva siempre ha sido el punto central de la atención de una persona para mejorar la apariencia estética y así su amor propio. El contraste de forma, color, línea y textura, lo que nos permite diferenciar un diente de otro, los dientes de las encías y la sonrisa del rostro.^{12, 13, 14}

Filosóficamente la estética puede entenderse como el estudio racional de lo bello y lo hermoso, ya sea en lo que se refiere a la posibilidad de su concepto como a la diversidad de emociones que la misma pueda suscitar en el hombre.^{1, 11, 14}

Kant (2001) definió lo bello como aquello que agrada universalmente, sin relación con cualquier concepto. Lo bello existe con un fin en sí mismo, es decir, agrada por la forma, pero no depende de la atracción sensible del concepto de utilidad o de perfección. En el juicio estético se verifica el acuerdo, la armonía o la síntesis entre la sensibilidad y la inteligencia, lo particular y lo general.¹⁴

La estética dental a su vez ha sido definida como la ciencia de copiar y armonizar el trabajo profesional con la naturaleza tornándolo en un arte imperceptible.^{1, 11, 12, 14}



Pinkington (1963) expreso que conocer y comprender el arte y la ciencia de la estética en odontología es una situación, practicarla y ejecutarla puede ser otra, debido a que la interpretación de belleza esta en los ojos de quien lo observa. ^{1, 11, 12}

La necesidad de estética en la odontología está directamente relacionada con el sentido de estética del hombre en su mundo, pues es muy posible que el sentido de belleza de un individuo determine la manera como desea presentarse a los otros. ¹⁵

El término de estética periodontal debe ser comprendido dentro de un aspecto más amplio, es decir, el análisis de todo el conjunto del cual el periodonto es parte integrante. Los labios enmarcan la sonrisa, definiendo el área estética principal. Los otros dos componentes de este conjunto, diente y periodonto, deben estar organizados de forma que revelen una cierta armonía y equilibrio. ¹⁵

Takei et.al. (1999)¹⁵ acondicionaron al aspecto estético ideal del periodonto a los siguientes parámetros:

- a) Relleno completo de los espacios interproximales por la papila gingival;
- b) Altura apical semejante a la del margen gingival de incisivos centrales y caninos;
- c) La altura apical del margen gingival de los incisivos laterales poco más inferior que en los dientes adyacentes.

La estética es un parámetro subjetivo y en general determinado por el propio paciente y su equipaje cultural. ^{1, 11, 12, 15}



3.1.2 Manejo de la arquitectura gingival

Dentro de los parámetros que se deben considerar para resolver el problema estético, el más importante de todos es entender que los dientes no están solos, ellos comparten con un entorno donde hay encía, labios y la cara. Todo este entorno debe estar presente cuando se decide el tamaño, la forma y el color.^{7, 11}

La estética del tercio inferior de la cara depende básicamente de la conjunción y armonía que logren entre sí dichas entidades dentro de la boca:

Estructura de los labios

Contorno gingival

Dientes

La correcta combinación de forma, color y volumen, etc. de estos elementos sumados a la propia percepción del paciente de sí mismo, determinan el efecto estético del conjunto.⁷

El contorno positivo de la encía es el festoneado gingival normal. En estado de salud dado por la ubicación del margen gingival que cubre el límite amelodentinario de los dientes.^{13, 14, 15}

En el campo de la estética, la Periodoncia viene preocupándose en buscar soluciones que permitan una relación adecuada entre los tejidos blandos y los dientes naturales, los pónicos e implantes.



3.1.3 Análisis de la sonrisa.

La sonrisa envuelve movimientos musculares, exposición de dientes y encía y hace una combinación entre labios, cara y hasta en el mirar. Se puede representar de acuerdo a las condiciones emocionales desde una actitud nerviosa hasta una actitud de extrema alegría y satisfacción.^{16, 17}

Como variables de una sonrisa tenemos la *risa*- actitud más discreta, expresión a veces de alegría, a veces sin gracia (sonrisa amarilla); existe también la *risada*, pudiendo significar una risa más franca y expresiva; también la *carcajada*- risada más sonora y prolongada.^{16, 17}

En todas estas situaciones siempre aparecen las estructuras dentarias y periodontales, a menos que la sonrisa se exprese apenas por la mímica de los músculos; aparece la sonrisa irónica donde los movimientos de los labios son más restringidos.^{3, 17}

Una sonrisa atractiva siempre es el punto central de la atención de una persona para mejorar la apariencia estética y así su amor propio. Transmitiendo múltiples emociones e ideas Elkman y Friesen (1990) catalogaron 50 tipos diferentes de sonrisas, cada una asociada con diferentes significados, tales como miedo, miseria, ánimo, coqueteo, alegría, felicidad etc.^{3, 17}

Los efectos que la terapia odontológica tiene sobre los valores estéticos, aportan cambios a los planes de tratamiento y a la secuencia e integración de procedimientos.



El análisis de las estructuras dentofaciales y de cómo afectan a la estética debe ser parte integral de un examen dental global. Se examinan las siguientes estructuras:¹¹

Simetría facial

Línea interpupilar (nivelada o no)

Línea media facial – línea media dentaria

Plano incisal – plano oclusal

Línea de la sonrisa alta o baja

Simetría de los labios y de la cara, al sonreír

Despliegue de encías al sonreír

Nivel de los márgenes gingivales, tamaño y proporción de los dientes

Despliegue del vestíbulo de la boca.

Lo importante de hacer un examen apropiado a los labios del paciente periodontal es destacado por Goldstein, Tjan y col. (1984) y Abrams (1987).¹¹ Debe valorarse la forma de los labios, la ubicación de la línea de la sonrisa relajada y de la sonrisa alta en los pacientes preocupados por la estética.^{16,17}

La sonrisa definitivamente tiene connotaciones sexuales. Esta depende del sexo, y se debe analizar de acuerdo al mismo.¹⁸

La forma de los labios y su posición al hablar y sonreír no pueden ser modificados fácilmente, sin embargo es posible mediante una combinación de medidas terapéuticas periodontales y protésicas, si es necesario modificar o controlar la forma de los dientes y de las papilas interdentarias, así como la posición de los márgenes gingivales y de los bordes incisales de los dientes.³



3.1.4 Simetría de la sonrisa

Se define la simetría como el equilibrio en la disposición de los dientes. La simetría de la sonrisa implica una situación simétrica de las comisuras labiales vistas en un plano frontal. Esta línea de referencia debe mantener un paralelismo con el plano incisal y las paralelas a la línea bipupilar.

La simetría o asimetría son una característica de la naturaleza, por lo que el equilibrio y la armonía de los componentes faciales son fundamentales para la manifestación de la estética.¹

La simetría puede ser de dos tipos (Rufenacht, 1995): *horizontal o corriente*, cuando un diseño contiene elementos similares de izquierda a derecha en una secuencia regular; y *radial*, que es el resultado del diseño de los objetos que se extienden a partir de un punto central, donde los lados izquierdo y derecho son imágenes del espejo.¹⁶

En la simetría radial se deben considerar diferentes aspectos como la línea labial, curvatura del labio superior, simetría de la comisura de la boca y línea de la sonrisa referida al plano sagital.^{3, 16, 17}

En la sonrisa ideal el contraste de forma, color, línea y textura permiten diferenciar objetos dentro de una composición, es decir, un diente de otro, los dientes de las encías y la sonrisa en el rostro. La repetición de estos factores conforman un principio de simetría, creando unidad y armonía para el observador.^{3, 16, 17}



Manejo de la salud gingival y ubicación de los márgenes.

3.2.1 Espacio Biológico

Distancia biológica, espacio biológico o anchura biológica, son sinónimos utilizados para describir una entidad anatómica que representa la unión dentogingival.

Gargiulo et, al. y Cohen (1962) definió como espacio biológico a la distancia comprendida entre el tope de la cresta ósea alveolar y la porción más coronal del epitelio de inserción o margen gingival, teniendo una medida de 2 a 3 mm.

Su importancia se relaciona con el hecho de que la integridad de estos tejidos representa una barrera entre la actividad de la placa bacteriana y la cresta ósea adyacente. La importancia clínica ha sido relacionada con la localización de las terminaciones cervicales de las preparaciones, así como con la profundidad clínica de sondaje y el aumento de corona clínica.^{3, 5, 18}

3.2.2 Contorno gingival

El patrón estético ideal es aquel que determina una línea imaginaria que conecta a los márgenes gingivales de centrales y caninos, quedando los laterales ligeramente por debajo de la línea.¹⁵ Pequeñas modificaciones - asimetrías- de este patrón son muchas veces aceptables, siempre y cuando los márgenes gingivales de cualquiera de los dientes no sobrepasen apicalmente esta línea.^{3, 18}



El buen análisis de la arquitectura gingival permite lograr mejores resultados.



Figura 3 Se observa el margen gingival de la pieza 23 está por encima de la línea imaginaria, lo que acentúa más la diferencia de tamaño entre los laterales.¹⁸

El punto de curvatura máxima del contorno gingival es variable, en especial para los dientes anteriores, este punto descrito como cenit puede o no coincidir con la línea media del diente.^{3, 12, 15}

El cenit es la relación más apical del diente con el margen gingival. Figura 3¹⁸ Siendo que en el aspecto más estético el cenit en incisivos centrales y caninos están parcialmente en la misma altura y ligeramente dirigidos hacia distal y el cenit de incisivos laterales ligeramente hacia coronario y ocupando exactamente la línea media del diente.^{1, 3}

El contorno gingival puede evaluarse bajo dos aspectos:¹⁵

Altura gingival de clase I: aparenta simetría agradable donde los altos y bajos de la encía dan una percepción ondulada adyacente.



Altura gingival de clase II: el dominio de los incisivos centrales esta disminuida, pero puede mantenerse la percepción adyacente de la línea ondulada de la encía marginal, llevando ahora a una característica aún estrictamente aceptable, donde los incisivos laterales se presentan ligeramente sobrepuestos a los centrales y con tejido gingival vestibular sobre la línea entre caninos y centrales.

En el adulto joven normal, el margen gingival sano se encuentra a 1mm de la zona coronaria del límite cementoadamantino. Algunos dientes anteriores cortos tienen una banda de encía libre de más de 1mm de ancho.³ Es decir, la corona clínica es más corta que la corona anatómica. Si el periodonto es del biotipo fino, se puede lograr la exposición plena de la corona anatómica mediante la gingivectomía.^{12, 15}

3.2.3 Dimensión de incisivos y caninos

En la boca existen tres áreas de dominancia: la correspondiente a los incisivos centrales y dos correspondientes a los caninos. En la sonrisa estas tres zonas (los incisivos y caninos derecho e izquierdo) deben estar en armonía.¹

Los caninos e incisivos centrales y laterales superiores son los que más suelen estar comprometidos en la estética de la sonrisa.²⁰ El conocimiento de las dimensiones de estos dientes tiene importancia cuando se ejecutan técnicas quirúrgicas que tienen como objetivo la exposición o el aumento de corona clínica con finalidad estética. Según Pitágoras y Platón las medidas de largo y ancho justifican la belleza y armonía en la naturaleza.¹²

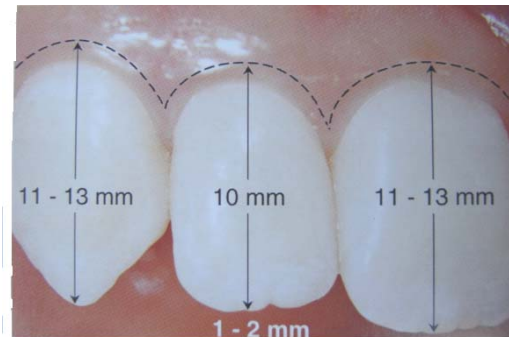


Figura 4 Dimensión de las coronas clínicas de los incisivos central y lateral y del canino

La longitud de la corona clínica de los incisivos centrales y caninos no desgastados varía de 11 a 13 mm, con media de 12 mm, de la unión cemento- esmalte hasta el borde incisal, y la media del incisivo lateral es igual a 10 mm Figura 4.⁵

3.2.4 Línea del labio y Curvatura del labio superior

La línea labial ideal parece que es aquella que se obtiene cuando el labio superior alcanza, durante la sonrisa, el margen gingival interdentario de los incisivos superiores.^{3, 12, 15}

3.2.5 Línea de la sonrisa

La sonrisa ideal envuelve labios, encía, mucosa alveolar y alineamiento dentario. Rufenach (1995) refiere que durante la sonrisa debe haber un paralelismo en la curvatura entre las líneas incisal, la que pasa por el área de contacto de los dientes y la labial inferior. Figura 5

Podemos clasificar la arquitectura gingival en patrones: estéticos y poco estéticos. Adman describe que la exposición de la encía vestibular alrededor



de 3mm, durante la sonrisa, puede considerarse estética y que a partir de esta dimensión se podría admitir la llamada “sonrisa gingival”.^{3, 12, 15, 16}



Figura 5 Línea de la sonrisa y curvatura del labio superior

3.2.6 Simetría de las comisuras de la boca

En condiciones clínica, esquelética y muscular normales, se espera que durante la sonrisa posea un paralelismo en las contracciones musculares, ocurriendo una perfecta simetría de las comisuras de la boca.^{12, 15} Figura 6



Figura 6 Simetría en la sonrisa

3.2.7 Importancia de la papila gingival



Tarnow (1992) da las primeras bases para la conservación de la papila interdental, demostrando la importancia que representa en el campo de la periodoncia y de la estética. Figura 7³ Su pérdida conduce a una serie de alteraciones en la forma que afectan la estética y favorecen los empaquetamientos de alimentos a nivel de los espacios interdentarios.^{3, 12, 15}

El tejido gingival que se extiende interdentalmente constituye la papila gingival, la que tiene una especial importancia clínica y significado patológico ya que son las que indican precozmente las enfermedades periodontales.^{3, 12, 15}

La pérdida de la papila es uno de los más dramáticos problemas estéticos de la sonrisa, especialmente en los dientes anteriores. El paciente despabilado, al sonreír muestra un “agujero negro” producido por el fondo oscuro de la boca.^{3, 12, 15}



Figura 7 Papila interdental en la sonrisa³

La papila interdental y el col adquieren la forma de contacto dentario según sea la separación y la forma de las caras proximales de los dientes adyacentes y sin tener en cuenta la forma del hueso subyacente. No se encuentra col cuando no hay papila.^{3, 12, 15}

Existe una serie de variables que pueden influir en la presencia de la papila interdental, como son la distancia entre los dientes adyacentes, el volumen total del espacio interdental, el grado de inflamación gingival, la presencia y



profundidad de las bolsas, la naturaleza fibrosa o edematosa de los tejidos tratados, el hecho de que los dientes sean anteriores o posteriores, la posible presencia de una intervención quirúrgica previa y finalmente la presencia o ausencia de restauraciones proximales.

Norland y Tarnow (1998) catalogaron las etapas de pérdida de las papilas en: ^{3, 12}

Clase I: pérdida de la punta de la papila en altura.

Clase II: pérdida que se extiende hasta la base de la papila, perdiendo altura y largura.

Clase III: ya hubo una pérdida de la estructura periodontal y lo que quedo de la papila esta por debajo de la unión cemento- esmalte.

3.3 Clasificación de la sonrisa

En el impacto estético global de una sonrisa, según Morley y Eubank (2001), deben observarse: estética gingival, estética facial, microestética facial, microestética y macroestética que posibilita observar la línea media, cantidad y posición que los dientes tienen.

Tjan (1984) y posteriormente Mikami (1990) considerando la línea del labio en máxima abertura durante la sonrisa relajada, lo clasifica de acuerdo con la exposición de tejido gingival en: ^{3, 12, 15, 20, 21}

Sonrisa alta: muestra la altura total de los dientes y expone más de 4mm de encía.



Sonrisa media: muestra gran parte de la estructura de los dientes y la punta de la papila interdental, entre 3 y 4mm.

Sonrisa baja: esconde el área cervical de los dientes, a veces, no aparece ni la punta de la papila interdental, debajo de 3mm. Figura 8

Cuando mas corto es el labio superior, mas alta será la sonrisa, ocurriendo una mayor exposición de los dientes y del tejido gingival durante la sonrisa, lo que implica mayores dificultades para la resolución estética.^{3, 12, 15, 20, 21}

La sonrisa típica suele exhibir la longitud total de los dientes antero-superiores e incluso exponiendo hasta los premolares; la curva incisal de los dientes paralela a la curvatura interna del labio inferior; los dientes anteriores superiores tocando ligeramente o debajo un mínimo espacio con el labio inferior.



Figura 8 Sonrisa baja, sonrisa media y sonrisa alta

La relación entre la línea de la sonrisa y el nivel de los márgenes gingivales, deben examinarse según los tres tipos de sonrisa, es decir, en una sonrisa



moderada el borde del labio superior llega a cubrir la zona cervical de los incisivos centrales superiores sin que se vea la encía, a lo sumo, entre 2 y 3 mm de ella.

Por lo tanto dentro de este margen de hasta 3mm encontramos gran parte de las sonrisas. Sin embargo, cuando se muestran alrededor de 4 o 5 mm, la sonrisa deja de ser agradable y se vuelve empalagosa.

Dentro de los componentes estéticos de la sonrisa es importante considerar variables como el sexo, edad, raza, condiciones musculares y esqueléticas, aspectos del comportamiento y finalmente la relación dentoperiodontal asociada a la composición facial y principalmente a los labios.^{1, 3, 12, 15, 20}

3.3.1 Sexo

Se puede afirmar que la sonrisa masculina es diferente de la femenina, se sabe que el hombre tiene una complexión muscular más acentuada que en la mujer.^{3, 15, 17} Lo más común es que durante la sonrisa masculina no haya tanta exposición del límite diente-encía, sucediendo lo contrario en el sexo femenino, donde prevalece lo llamado sonrisa gingival, además de que suele mostrar más allá de los premolares. Figura 9 Esta variable está relacionada en mayor o menor grado a la tonicidad muscular.^{3, 15, 17}





Figura 9 Comparación de sonrisa masculina y sonrisa femenina

3.3.2 Edad

La tonicidad muscular con la edad suele sufrir una caída gradual que lleva a las estructuras apicales de los dientes anteriores superiores sufran recubrimiento por la caída del labio superior. De esta manera el individuo joven al sonreír muestra la encía e incisivos superiores, sin exposición de los inferiores; al contrario el individuo de edad avanza se invierte tal situación.^{3, 12, 15}

3.3.3 Raza

Se pueden encontrar los contrastes entre la encía rosácea presente mayormente en los de tez blanca y la encía pigmentada de oscuro en los de tez morena o negra.^{3, 12, 15} Figura 10



Figura 10 Contrastes en la encía

3.3.4 Condiciones musculares y esqueléticas



La sonrisa como consecuencia de contracciones musculares es el resultado de la exposición de mayor o menor grado de las estructuras dentarias y gingivales.

Los músculos se insertan en estructuras óseas las cuales determinan indirectamente la relación entre los movimientos del conjunto de músculos faciales y de las estructuras involucradas en la sonrisa que se relaciona con la simetría del plano sagital de la cara.

De esta manera, condiciones musculares de alta tonicidad dejan menos estructuras dentarias expuestas durante la sonrisa, ocurriendo lo opuesto cuando la musculatura, sobre todo el orbicular de los labios, se presenta con baja tonicidad.^{3, 12, 15}

3.3.5 Aspectos del comportamiento

Es interesante asociar los diferentes niveles culturales y religiosos, donde la conducta social impide o reprueba manifestaciones mas exageradas de las emociones. Figura 11

Una sonrisa expresa diferentes emociones e ideas, por lo que cada sonrisa se asocia con diferentes significados, tales como alegría, miedo, vigor, agrado, entre otras. (Elkman y Friesen 1990).^{3, 12, 15}





Figura 11. Diferentes tipos de expresión y condiciones de la sonrisa



4.1 Defectos estéticos de la armonía de la sonrisa

Los defectos más comunes en pacientes dentados están dados por la alteración del contorno de la sonrisa, es decir el festoneado de la encía. Este contorno positivo se altera básicamente por exceso de tejido gingival en relación con dicho límite que cubre los dientes o por déficit de la misma.^{12, 16}

La unión dentogingival representada por el epitelio de inserción e inserción conjuntiva pueden, por la respuesta inflamatoria (gingivitis) o por la agresión mecánica (cepillado) sufrir alteraciones anatómicas.

En situaciones poco comunes, donde el diente encuentra a su antagonista de forma precoz, el tejido óseo puede permanecer en el límite esmalte-cemento, o el tejido gingival no sufre un adecuado reposicionamiento a pical fisiológico, influyendo en la estética de la sonrisa, ya que tales dientes aparentan una dimensión vertical menor, lo que se refiere como “dientes pequeños”.^{3, 16}

4.2 Problemas y soluciones

4.2.1 Sonrisa gingival “gummy smile”.

Este tipo de sonrisa se presenta en pacientes con borde inferior del labio superior de perfil de “ala de gaviota” que limita la cantidad de tejido gingival expuesto cuando una persona sonríe. O en los pacientes con una línea labial alta y dientes frontales cortos exponen una zona ancha de tejido gingival.²⁰

Figura 12



Se pueden utilizar técnicas para reducir la cantidad de encía expuesta y para alterar la forma y contorno de los dientes anteriores, tomando en cuenta las condiciones del margen gingival en relación con el límite cementoadamantino y con la cresta alveolar; las relaciones entre corona, raíz y hueso alveolar, así como el entorno del labio en la conversación y en una sonrisa amplia y relajada.^{3, 12, 20, 23}



Figura 12. Sonrisa gingival femenina y masculina

Idealmente la sonrisa gingival debe exponer una mínima cantidad de encía, el contorno gingival debe ser simétrico y en armonía con el labio superior, los segmentos anteriores y posteriores deben estar también en armonía y los dientes deben de tener un tamaño normal.^{9, 20}

Para conseguir una sonrisa con mínima exposición de encía, la corona anatómica debe de estar totalmente expuesta. Ante la presencia de una sonrisa gingival lo primero que se debe hacer es un correcto diagnóstico etiológico, ya que dependiendo de la causa el tratamiento será diferente.

La combinación de coronas clínicas cortas y de una línea de sonrisa puede exponer excesiva cantidad de encía cuando el paciente habla o sonrío.²⁰ Esto da lugar a una sonrisa gingival que en muchas ocasiones es un problema estético grave y que con un alargamiento de corona o con una gingivectomía- gingivoplastia puede mejorar enfáticamente.^{3, 16, 22, 25}



En ocasiones esta sonrisa gingival puede ser debida a labio superior corto o hiperactivo (en estos casos no se recomienda ningún tratamiento), extrusión dentoalveolar, crecimiento del maxilar excesivo o combinación de estas. El tratamiento ortodóncico debe ser considerado.^{3, 16, 22, 25}

4.2.2 Exceso Gingival.

Es un aumento de la altura y/o volumen de la encía que puede provocar el engrosamiento del borde marginal y la encía insertada y/o el cubrimiento de los dientes. La gingivectomía con la gingivoplastia son procedimientos efectivos para corregir los defectos cuando están indicadas.

La etiología de los agrandamientos gingivales puede ser de origen:

Inflamatorios: que responden en origen a una infección por placa dentobacteriana.

Medicamentosa: que responden a estímulos de medicamentos como Ciclosporina A, Nifedipina, Fenitoína, Bloqueadores de calcio, Amilodipina.

Problemas de erupción dentaria idiopáticos o hereditarios (fibromatosis gingival hereditaria).^{10, 12}

En fases iniciales los aumentos gingivales están localizados en la región de la papila interdental, de gran particularidad en las caras vestibulares de los dientes anteriores, es decir de caninos e incisivos, resultando alteraciones estéticas.¹² Figura 13¹⁰.



Inglés et.al. y Robinson et.al. describieron cinco criterios para la clasificación de los aumentos gingivales son: ¹³

Grado 0: Ausencia de cualquier alteración dimensional del tejido gingival; adaptación firme del tejido al hueso adyacente. La papila interdental se presenta con un fin en la lámina del cuchillo en relación con la superficie dental. No hay aumento en cuanto a la densidad y tamaño del tejido gingival.

Grado 1: Aumento gingival inicial, caracterizado por un aumento de densidad del tejido gingival. El ápice de la papila interdental se presenta redondeado. La profundidad de sondeo es igual o inferior a 3 mm.

Grado 2: Aumento gingival moderado, caracterizado por el aumento en el tamaño de la paipa interdental. Alteración del contorno del margen gingival. Aumento gingival en sentido vestibulolingual de aproximadamente 2 mm. La profundidad del sondeo es igual o inferior a 6mm.

Grado 3: Aumento gingival avanzado, representado por la proliferación del tejido gingival sobre la corona clínica del diente. El contorno de la encía marginal pasa a ser convexo al revés del cóncavo. Aumento gingival en sentido vestibulolingual de aproximadamente 3 mm o más. Profundidad de sondeo mayor a 6mm.

Grado 4: Aumento gingival severo caracterizado por un profundo espesamiento del tejido gingival. Una gran parte de la corona clínica del diente recubierta por tejido gingival. Semejante al grado 3, aumento gingival en sentido vestibulolingual de aproximadamente 3 mm o más y profundidad de sondeo mayor que 6 mm. ¹³



El control de la inflamación gingival a través de el mantenimiento de un riguroso control de biopelícula dental bacteriana es un factor clave para la preservación y el tratamiento de los aumentos gingivales, y en casos en que hay comprometimiento estético/ funcional se indica la escisión quirúrgica del exceso de tejido.^{12, 13}



Figura 13 Agrandamiento gingival, combinado con tratamiento ortodóncico¹⁰

En el caso de aumentos gingivales fibrosos, como lo es en el tipo de fibromatosis gingival hereditaria, se indica la remoción quirúrgica del exceso de tejido gingival.¹²

Aunque la técnica clásica de gingivectomía a bisel externo sea una opción de tratamiento viable, la porción de tejido conjuntivo expuesta puede provocar dolor, por lo que se prefiere utilizar la gingivectomía a bisel interno. A pesar de que esta técnica resulta de un mayor grado de dificultad en su ejecución, presenta el beneficio de proporcionar el cierre primario del retallo, lo que reduce la molestia postoperatoria.¹²

4.2.3 Asimetrías gingivales.

Aún mas importante es la simetría gingival en la zona antero superior, comparando ambos incisivos centrales ya que son los más visibles y además poseen la dominancia en referencia a la estética general de la boca. Figura

14



La asimetría que implica a los laterales y caninos son menos notables, así mismo se debe tener en cuenta que el borde gingival debe ser paralelo a la línea bipupilar.^{3, 15}



Figura 14 Asimetría gingival en los centrales anteriores

En principio no será necesario corregir una asimetría gingival si la línea labial es baja. Pero si la sonrisa es media o alta podrá ser preciso un tratamiento quirúrgico u ortodóncico con el objeto de colocar el nivel gingival a una altura que resulte invisible en el momento de sonreír. Tal exigencia, referida a la simetría, va disminuyendo a medida que nos trasladamos a los laterales, pues la posición lateral de los mismos permite una cierta irregularidad y algo más cuando se trata del canino.

El tratamiento quirúrgico será factible siempre y cuando ambos dientes sean paralelos y será a la altura de la encía, procurando no tocar el soporte óseo. Si hubiesen bolsas periodontales, estas deberán eliminarse, aunque ello conlleve la probabilidad de exponer la unión cemento-esmalte, lo cual afectaría la estética.^{9, 16, 24, 25, 26}

Si existe una raíz bastante inclinada puede comprometer seriamente la estética. El alargamiento de corona o una gingivectomía suelen realizarse cuando deben tratarse varios dientes y no hay grandes discrepancias entre los márgenes gingivales de los dientes implicados, también suele hacerse cuando es un solo diente.



4.2.4 Erupción pasiva tardía.

Durante la erupción cuando los dientes llegan al plano oclusal, el epitelio de inserción migra apicalmente por encima de la superficie de la corona exponiendo la corona clínica hasta 1mm coronal a la línea amelodentinaria.

Figura 15

En el proceso de erupción pasiva cuando la migración no acaba de realizarse, se llama erupción pasiva tardía o alterada y se caracteriza porque el margen de la encía esta mal posicionado inicialmente. Esta encía suele permanecer sana en ausencia de placa, aunque en ocasiones puede aparecer una inflamación crónica debido a que está desprotegida frente al trauma de las funciones bucales.^{3, 12, 23, 25}



Figura 15 Apariencia clínica de erupción dental retardada

Bajo estas condiciones se requiere de un alargamiento para exponer toda la corona y crear un contorno gingival compatible con la salud periodontal.

Si se realiza simplemente una gingivectomía, se elimina tejido solamente por bucal y lingual pero no por interproximal. Según Lindhe (1993)¹⁰ si el periodonto es fino se realiza gingivectomía y si es grueso se realiza colgajo más osteotomía.^{9, 10}



4.2.5 Encía pigmentada

El cambio de color inducido quirúrgicamente en los tejidos influye en los valores estéticos por ello es necesario valorar la cantidad y pauta de colocación de pigmentación existente en los tejidos gingivales especialmente en la región vestibular superior anterior.^{3, 27} Figura 16



Figura 16. Pigmentaciones melánica en la encía¹⁰

Las pigmentaciones que envuelven la mucosa bucal son causadas por: lesiones vasculares (hematomas, varices y hemangiomas); tatuajes metálicos, lo mas común debido a amalgama; lesiones melánicas (mácula melanótica bucal, nevus pigmentados, melanoma y algunos síndromes como de Addison, de Albright, de Peutz- Jeghers y enfermedad de Von Recklinghausen.), la melanosis del fumador también es una relación observada por Hedin.^{16, 27}

La etiología de las pigmentaciones melánicas está asociada a melanocitos y queratinocitos presentes en la capa basal del epitelio por lo que es necesaria la remoción total del epitelio y parte del tejido conectivo para asegurar la remoción total de estas pigmentaciones.



Para corregir manchas melánicas fueron propuestas diversas técnicas quirúrgicas, y a pesar del desarrollo del láser, la gingivoplastia presenta mejores y más prácticos resultados.

La gingivectomía de incisión de bisel externo eliminaría la pigmentación y dejaría un tejido gingival rosado al cicatrizar inicialmente, el cambio de color puede ser permanente o la pigmentación puede volver lentamente, en un periodo de un año o más, por esta razón una gingivectomía de bisel externo no debe terminar en la línea media en pacientes con pigmentaciones en los tejidos gingivales, se deberá extender a través de la línea media hasta la zona premolar para evitar la falta de compatibilidad de color en la zona estética, la de los dientes anteriores. Para evitar el cambio de pigmentación se utiliza la gingivectomía de bisel interno.^{3, 10, 27}

4.2.6 En el periodonto de protección

Ocurre una interferencia estética en el que sucede la posibilidad fisiológicamente de que el tejido gingival no sufra un adecuado desplazamiento apical, simulando así la presencia de diente corto o sonrisa gingival.

Por otro lado una gingivitis de larga duración puede caracterizarse como hiperplasia gingival inflamatoria. Este tejido sufre un proceso de migración coronal “falsa bolsa”, dando clínicamente la ilusión óptica de diente corto o hasta de sonrisa gingival. La solución en estos casos es la indicación de la gingivoplastia, respetando los principios técnicos.^{3, 16}



5.1 CIRUGÍA RESECTIVA DE TEJIDO BLANDO

La gingivectomía y gingivoplastía son términos usados para describir la escisión quirúrgica de la encía para tratar los efectos patológicos de la gingivitis, periodontitis y otras condiciones que dan como resultado alteraciones en la forma de la encía normal.

La gingivectomía está considerada generalmente como el procedimiento quirúrgico más antiguo desarrollado para tratar los efectos de las enfermedades periodontales. Por definición, el término *gingivectomía* implica que este procedimiento está limitado para ser realizado en los confines de la encía. El objetivo de la gingivectomía es la eliminación de bolsas de tejido periodontal blando, además de facilitar al paciente la habilidad de mantener una salud periodontal adecuada. Por lo tanto la gingivectomía fue una vez un procedimiento quirúrgico comúnmente preformado, este ha sido actualmente suplantado por una variedad de otros procedimientos quirúrgicos. La gingivectomía puede aún estar indicada en casos muy selectos.

La gingivoplastía es un término iniciado por Goldman (1956). Este se refiere a la reconfiguración plástica de la encía para producir una superficie con forma y topografía similares a las características presentes en una encía saludable. Esta forma ha sido determinada como una *forma fisiológica*, lo cual implica no solamente una forma o estructura en particular, sino una relación con la función de estos tejidos.

Las características de una forma fisiológica son un margen de encía libre delgada con forma de filo de cuchillo adaptado al diente y adherido a la altura del contorno de la corona. La papila interproximal debe ser también delgada y bien adaptada al espacio interproximal. ^{3, 6, 31, 32, 33, 34}



A pesar de que la gingivectomía y gingivoplastía pueden ser desarrollados como tratamientos quirúrgicos por separado, la mayoría de las veces son hechas simultáneamente. La resolución de una inflamación que resulta de procedimientos de higiene oral, remoción de cálculo y pulido radicular no solamente facilita la forma de la gingivectomía/gingivoplastía y de otro procedimiento quirúrgico, eso también puede minimizar o eliminar aún la necesidad de la intervención quirúrgica.

Como el procedimiento de gingivectomía/gingivoplastía es desarrollado en la encía, esta además limitado a áreas donde la resorción ósea ha dado como resultado bolsas de forma generalmente horizontal uniforme, la base apical de las bolsas están localizadas coronalmente a la unión mucogingival y existe encía necesaria para permitir que el procedimiento sea desarrollado sin la producción de un margen de mucosa no queratinizada.^{3, 6, 31, 32}

5.2 Gingivectomía

Es el corte de la pared del tejido blando de una bolsa. Su objetivo es la eliminación de las bolsas.¹⁰

Consiste en la eliminación quirúrgica de la encía que se encuentra sin soporte, hasta el fondo de las bolsas. El resultado final es la formación de un nuevo margen gingival situado más apicalmente que el anterior.¹¹

Es un método drástico para erradicar las bolsas periodontales, ya que elimina toda la encía de dichas bolsas. El resultado final es un diente con menos encía y muchas veces con el cuello expuesto.



Con la gingivectomía deja el caso con menos tejido gingival del que originalmente tenía el paciente, sus indicaciones se limitan así a casos donde haya hiperplasias, en fibrosis gingival densa la cual no mejora con el curetaje; en bolsas profundas, donde no puede efectuarse un tratamiento no quirúrgico.^{6, 11, 27, 29, 30, 31, 32.} La gingivectomía a bisel externo solo se realiza cuando se asocia a una gingivoplastía.^{4, 9, 32}

5.2.1 Principios de la indicación

Para realizar la gingivectomía es necesario respetar algunas estructuras nobles del periodonto; la gingivectomía solo se puede realizar en bolsa supraósea y pseudobolsa, así como no se debe realizar cuando existe una encía adherida remanente en pequeña cantidad.

La banda de seguridad de encía adherida remanente mínima debe de ser de 1 a 2 mm.^{2, 4, 5, 9, 27, 29, 30}

Dentro de las determinaciones de la gingivectomía deberá existir de 3 a 5 mm de encía remanente, después de practicada la cirugía, no se requiere de cirugía ósea, si se deja la cresta gingival ligeramente coronal o a nivel de la línea amelocementaria, deberá existir 2.5 a 3 mm entre ésta y la creta ósea.^{2, 4, 5, 9, 27, 29, 30}

La gingivectomía solo se puede realizar cuando exista:

Bolsa supraósea (para que no haya exposición ósea), las cuales reinciden después del tratamiento de fase uno y del control de otras enfermedades.

Encía adherida suficiente (para su neoformación)

Tejido gingival fibrótico (para facilitar la incisión)



Bolsas supraósea con profundidades semejantes en el área involucrada (por razones estéticas).

Para reducir aumentos gingivales causado por medicamentos o por factores hereditarios.

Estos aspectos se correlacionan entre sí y constituyen principios biológicos, técnicos y estéticos de las condiciones para la indicación de la gingivectomía.

3, 6, 10, 29, 30, 31, 32

Respetando estos parámetros es posible indicar la técnica en hiperplasias gingivales, (inflamatorias, medicamentosas, idiopáticas); en fibrosis gingival densa, la cual no mejora con el curetaje; en bolsas periodontales supraóseas donde no pueda efectuarse una instrumentación correcta con curetas; en la corrección de defectos gingivales como secuela de gingivitis ulcerativa necrosante; aumento o exposición de corona clínica.²⁶

5.2.2 Contraindicaciones para una gingivectomía

Las principales contraindicaciones son las generales relacionadas con cualquier cirugía, como pacientes debilitados, cardiópatas, y algunas contraindicaciones relativas como diabetes.^{3, 6, 30, 31, 32}

Presencia de encía inflamada.

Inadecuada higiene oral por el paciente.

Profundidad de bolsas apical a la unión mucogingival, inadecuada encía queratinizada.

Presencia de cráteres óseos interproximales y presencia de defectos infraóseos.

Presencia de exostosis.



Inadecuada profundidad del vestíbulo.

Un rango de presencia de caries elevado.

Cuando la remoción de tejido blando puede dar como resultado un compromiso estético inaceptable.

Esta técnica, como la descrita en la gingivectomía, debe ser efectuada una vez que se han retirado los irritantes locales, con lo que desaparece el edema y la inflamación, dejando solo la deformación fibrosa de la encía.^{3, 5, 6, 10, 31, 32}

La gingivoplastía lleva incluidos pasos de la gingivectomía, puesto que en ambos se busca devolver a la encía el festoneado, el contorno y el grosor normal.^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32}

5.2.3 Gingivectomía a bisel externo

El desarrollo de gingivectomía/gingivoplastía incluye un número de pasos secuenciales. Estos incluyen los siguientes: anestesia, la cual puede incluir anestesia enteral o parenteral, tan bien como la administración de agentes anestésicos locales; instrumentación quirúrgica; aplicación de apósitos quirúrgicos y los cuidados postoperatorios durante el periodo de regeneración.^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32}

Tanto la gingivectomía como la gingivoplastía se rigen bajo la misma secuencia técnica, solo que la primera se refiere al proceso donde haya habido pérdida de inserción (periodontitis) y la segunda a la inflamación estricta de la encía sin pérdida de inserción (gingivitis).^{3, 6, 10, 29, 31, 32}



5.2.4 Instrumental básico

Espejo bucal

Sonda periodontal

Pinzas marcadoras

Mango de bisturí # 3 con hoja # 15 o #12

Bisturí de Fish (punta de lanza) o de Orban, para cortes precisos en papila

Cureta o Jacket, para retirar el corte

Tijeras Golman Fox #21, para adelgazar el tejido

Bisturí Kirkland para un terminado más fino

Espátula y loseta para cemento quirúrgico.

5.2.5 Técnica quirúrgica

Anestesia:

Una vez anestesiado el caso con técnica infiltrativa o troncular, complementada con anestesia papilar, con el objetivo de que el tejido se mantenga con vasoconstricción y facilitar la incisión. Se procede a indicar la profundidad y contorno de las bolsas con pinzas marcadoras (Crane-Kaplan).

Marcado de puntos sangrantes:

La identificación de la base de las bolsas está usualmente acompañada por la colocación de puntos sangrantes que corresponden a la extensión apical de la bolsa.



Para cada diente se refieren tres puntos: mesial, vestibular y distal, los lugares donde no sea posible utilizar las pinzas marcadoras se mide la profundidad con una sonda y se marca con un explorador. Figura 17

Incisión y eliminación del tejido:

Se realiza la primera incisión preferentemente con bisturís de Kirkland y Orban o Fish. Figura 20 Esta incisión debe iniciarse de 0.5 a 1 mm apical al punto sangrante, con esto se garantiza la remoción del epitelio de inserción y tejido de granulación. La incisión debe poseer una inclinación en relación al eje longitudinal del diente de acuerdo con la necesidad de eliminarse más o menos encía adherida, la angulación sobre el tejido debe ser de 45°, sobre el tejido para dejar un bisel en dirección coronal; esta incisión puede ser continua o discontinua Figura 18.^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32}

La segunda incisión complementa la incisión primaria en los espacios interproximales liberando el tejido por vestibular y lingual. Figura 19 a 21³

Cuando el tejido ya ha sido cortado se hace la remoción del tejido de granulación dejando unos márgenes regulares, y es aquí donde se prepara adecuadamente la superficie radicular.

Se hace la remodelación del contorno gingival utilizando, tijeras curvas Golman Fox para encía, para obtener un adelgazamiento del tejido gingival buscando la forma/función (encía en lámina de cuchillo).^{3, 6, 10, 31, 32}



Técnica quirúrgica de gingivectomía a bisel externo

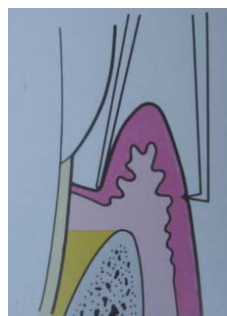


Figura 17. Marcado de puntos sangrantes,
Profundidad de la bolsa ^{33, 3}

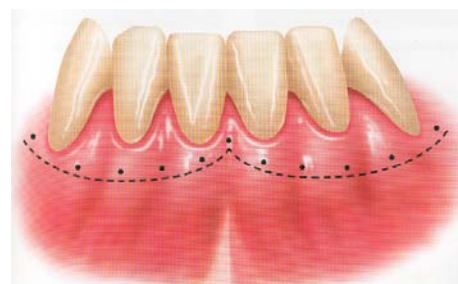
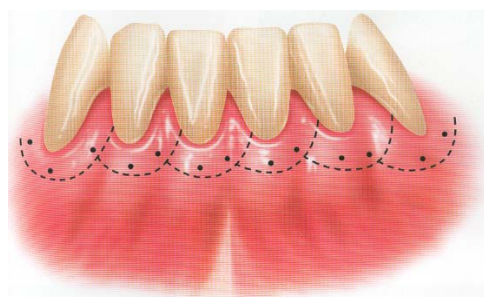


Figura 18. Incisión discontinua, Incisión continua ³



Figura 19. Angulación de 45° del gingivotomo ³

Figura 20. gingivotomos de Kirkland/ Orban ³

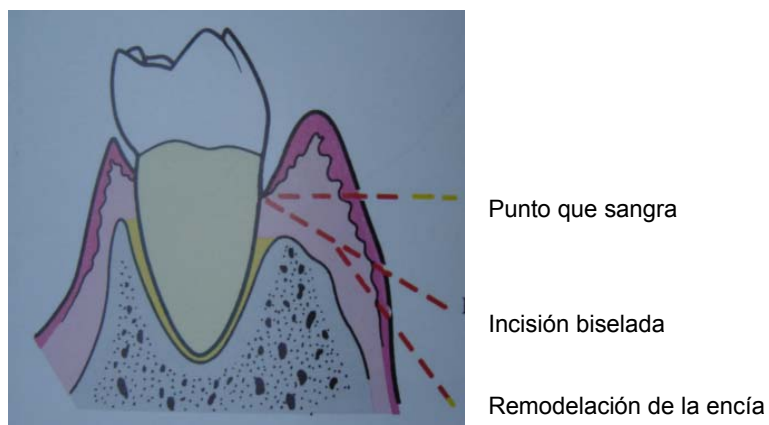


Figura 21. Principios para la incisión de la Gingivectomía. ³⁴

Incisión 1- 2 mm apical a los puntos sangrantes, biselada a unos 45° y dirigida coronalmente hacia la base de la bolsa. Todo el tejido de la bolsa debe ser eliminado sin exponer hueso. Se realiza la Gingivoplastia para asegurar un contorno gingival fisiológico.

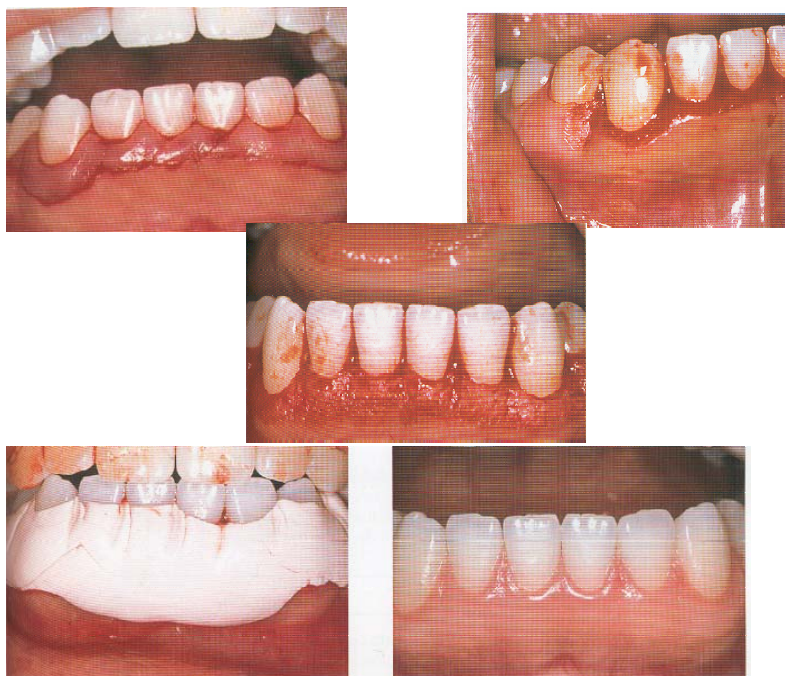


Figura 22. a) Incisión primaria discontinua y continua, b) Remodelación gingival, c) Aspecto después de la remodelación, d) colocación del cemento quirúrgico, e) Reparación y apariencia clínica a los 11 meses. ³



Corrección de pigmentaciones melánicas fisiológicas mediante la gingivectomía / gingivoplastía, que ocasionaba problema estético.



a



b



c



d



e



f



Figura 23. a) Incisión apical a los puntos sangrantes, b) Incisión continua, c) Remoción del tejido de granulación, d) Remodelación gingival con tijeras, e) Aspecto después de la remodelación gingival o Gingivoplastía, f) Colocación del cemento quirúrgico.³⁴



Cemento quirúrgico

Es conveniente hacer una amplia irrigación con suero fisiológico, el área debe quedar limpia de restos de tejido y una vez que el sangrado ha desaparecido se cubre con cemento quirúrgico. Giorgi (1972) muestra mejores resultados en la reparación de la gingivectomía cuando se realizan cambios frecuentes. Figuras 22 y 23^{33, 34}

El cemento quirúrgico es un protector mecánico hecho a base de óxido de zinc- sin eugenol que en relación al retraso en la reparación, da un mayor confort en el postoperatorio inmediato. Este debe retirarse a los 8 días, procediendo a mantener el área limpia mediante el uso de un cepillo de cerdas suaves, 3 o 4 semanas después, el tejido se ha epitelizado y adquirido una coloración rosa coral.^{5, 3,10, 29, 30, 31, 32}

5.2.6 Reparación de la gingivectomía

En el postoperatorio no ocurre edema, el sangrado disminuye y no suele haber procesos dolorosos. La reparación es por segunda intención, es decir, no hay aproximación de los bordes de la herida. La restauración del epitelio de inserción estará concluida alrededor de la segunda semana y el tejido conjuntivo subyacente se recompone aproximadamente en la tercera semana de la cirugía.^{3, 5, 10, 31, 32} La respuesta inicial después de la gingivectomía es la formación de un coágulo superficial protector, el tejido subyacente se inflama de manera aguda. Después el coágulo se reemplaza por tejido de granulación; a las 24 horas hay un aumento de tejido conectivo nuevas, al tercer día se localizan en el área fibroblastos nuevos. La epitelialización de la superficie se completa después de 5 a 14 días. Durante las primeras 4 semanas, la queratinización es menor que antes de la cirugía.³⁵



5.3 Variaciones de la gingivectomía

Las variaciones son las cuñas interproximales, los procedimientos de cuña mesial y distal y la gingivectomía a bisel interno. Todos estos procedimientos no exponen el periestio por lo que entran dentro de la cirugía mucogingival.^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32}

Existen dos variaciones en la técnica de gingivectomía que pueden ser usadas. La primera técnica consiste en una incisión primaria que se realiza perpendicular (90°) a la superficie del tejido para conectar los puntos sangrantes que fueron hechos inicialmente para marcar la profundidad de bolsa. La incisión puede ser hecha con un bisturí para gingivectomía o con una hoja de bisturí Bard Parker 10A o 15 iniciando en la superficie disto-vestibular y disto-lingual.²⁹

Las incisiones deben contactar la superficie del diente y extenderse interproximalmente tan lejos como los dientes lo permitan. El propósito de estas incisiones es para eliminar esa porción de encía que forman las bolsas periodontales. El resultado es la eliminación de bolsas de tejido blando, pero con la producción de tejido blando horizontal.²⁹

Las incisiones secundarias son coronalmente dirigidas y producen un bisel externo, la longitud de la cual depende del grosor de la encía remanente y la altura del hueso radicular vestibular y lingual. El objetivo de la incisión secundaria es la creación de un contorno externo apropiado para la encía, llamada encía fisiológica. Los mismos principios e instrumentos previamente mencionados deben ser usados en la escisión y remoción del tejido. Y también en el re-contorneado del tejido externo para obtener resultados favorables.²⁹



5.4 Gingivectomía a bisel interno

Está indicada para remover gran cantidad de tejido fibrótico sin que haya compromiso óseo, en las hiperplasias gingivales medicamentosas e idiopáticas, en especial las voluminosas.^{3, 29, 30, 31, 32}

5.4.1 Técnica quirúrgica

La primera incisión se realiza a bisel interno desde el ángulo diedro mesial hacia el ángulo diedro distal, es decir próxima a la bolsa periodontal. No se entra en las áreas papilares. Figura 24

La incisión se dirige a la cresta alveolar, para una adaptación adecuada, puede ser necesario extender la incisión 2-3 mm en dirección apical a la cresta alveolar.

La segunda incisión es intrasurcos hasta alcanzar la base de la incisión inicial en la cresta del hueso. La angulación es proporcional a la cantidad de tejido gingival (epitelio y tejido conjuntivo) a eliminar. Esta incisión permite eliminar el collarete de tejido con una cureta y así exponer la corona anatómica.^{3, 6, 29, 30, 31, 32}

Se puede realizar una tercera incisión en la base de la primera incisión con el bisturí en posición perpendicular, tratando de unir las dos primeras incisiones. Se lava el área con suero fisiológico para reevaluar si no existe más tejido de granulación, se hace la compresión suave del colgajo donde será saturado, esto permitirá una mejor adaptación. La sutura puede ser simple (papila por papila) o continua. Figura 25.³⁴



La principal ventaja está en la reparación, que ocurrirá por primera intención, una vez que no hubo la eliminación total del epitelio el cual permanece recubriendo el tejido conjuntivo adyacente.

El cuidado postoperatorio se centra en eliminar el tejido blando de regeneración del margen coronal usando un cepillo posquirúrgico 24 horas después de la cirugía y enjuagándose con Diguconato de clorhexidina al 0.12% 30 segundos 2 veces al día.^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32}

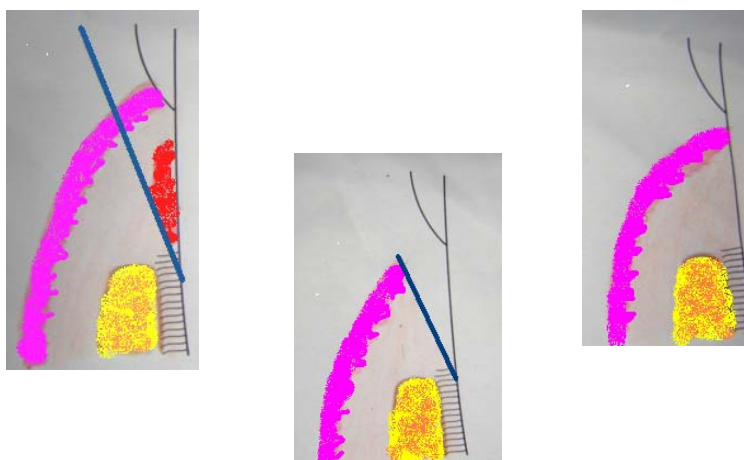


Figura 24. Incisión en bisel interno

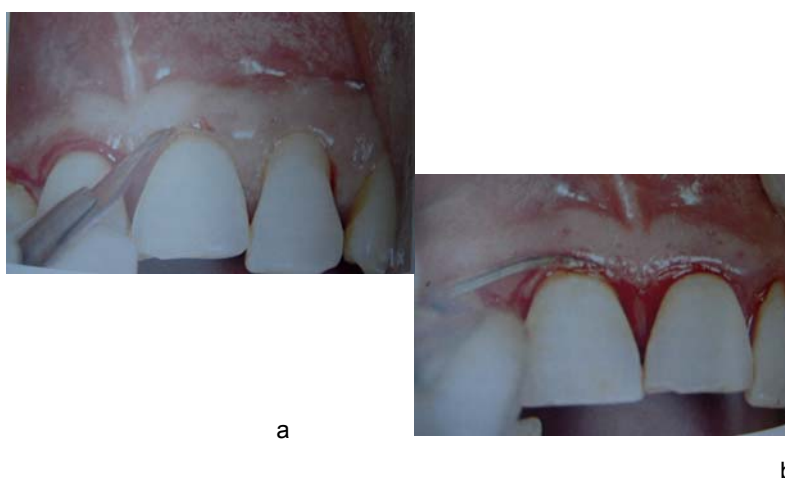


Figura 25. a) Desde el margen gingival apicalmente, hacia el fondo de las bolsas, se realiza la incisión en bisel interno. b) Se utiliza una cureta para eliminar el tejido escindido.³⁴



5.5 Gingivoplastía

La gingivoplastía se utiliza no para reducir los tejidos ni para eliminar las bolsas, sino para darle nueva forma a la encía marginal. La gingivoplastía es la “remoción quirúrgica de la encía”, donde el objetivo no es eliminar bolsas periodontales.³ El propósito de una gingivoplastía es re-contornear la encía remanente a una forma fisiológica. La gingivoplastía puede desarrollarse con un número de diferentes instrumentos. Dentro de los instrumentos usados en una gingivoplastía están las tijeras quirúrgicas periodontales.^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32, 33, 34}

Este procedimiento es más frecuente que la gingivectomía, porque este asegura un recontorneado de la encía, le da apariencia más estética y elimina la posibilidad de irritación de los tejidos blandos por el choque de alimentos. La gingivectomía reduce la altura de la encía, mientras que la gingivoplastía reduce su grosor.^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32}

La gingivoplastía se hace con un bisturí periodontal, con electrodos o con láser. Consiste en los procedimientos que se parecen a los realizados en el festoneado de dentaduras artificiales denominadas: afinado del margen gingival, creación de un contorno marginal festoneado, adelgazamiento de la encía insertada, así como formación de las papilas interdentarias.

5.5.1 Indicaciones para una gingivoplastía

Está indicada en algunas situaciones clínicas¹⁰ como secuelas de la arquitectura gingival después de manifestada la gingivitis ulcerativa necrosante, hiperplasia gingival de diversos orígenes y fibrosis intensa observada en gingivitis crónica de larga duración, casi siempre por razones estéticas.



Gingivoplastía puede ser realizada satisfactoriamente en los siguientes casos: ^{3, 6, 10, 29, 30, 31, 32}

Para eliminar cráteres de tejido blando resultado de enfermedad o subsiguiente a otros procedimientos quirúrgicos.

Para crear en la encía una forma más estética en casos de una marcada erupción pasiva.

Para crear una corona clínica con propósitos restaurativos o endodóncicos cuando la osteotomía no es necesaria.

Para poder efectuar la gingivoplastía, se debe hacer que el tejido blando se vuelva rígido durante los procedimientos operatorios. Esto se logra inyectando el anestésico también en la papila gingival y si es necesario en la encía marginal. ^{3, 6, 10, 31, 32, 33} Con los bisturís utilizados en la gingivectomía, se adelgazan la encía adherida y marginal, formando un chaflán amplio y se contornea en la forma deseada. La papila gingival se rebaja para darle forma cóncava, para que aparezca el festoneado normal.

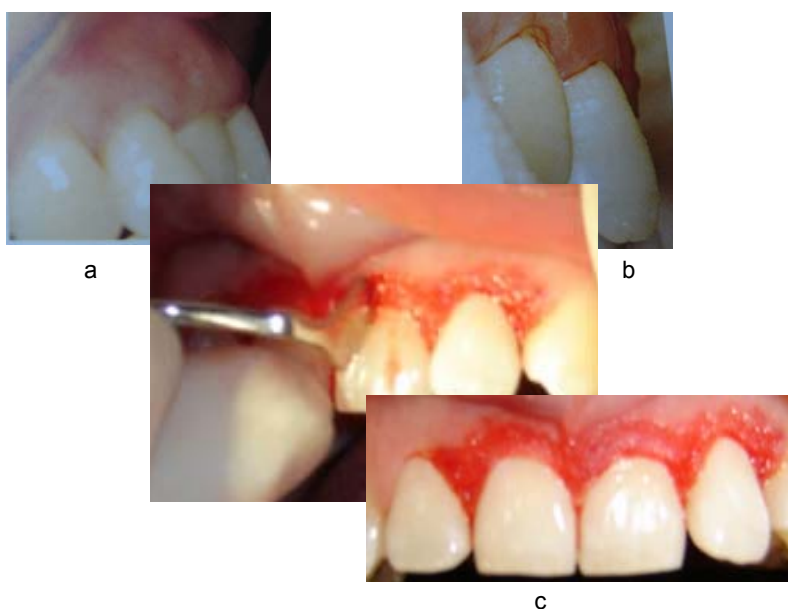
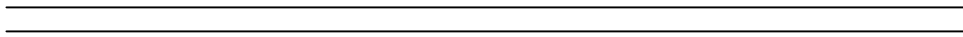


Figura 26. a) Contorno abollado de la encía, b) Gingivoplastía, ³⁴
c) se devuelve a la encía un contorno normal.





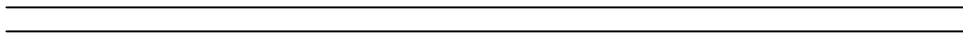
CONCLUSIONES

Reconocidamente, la Odontología es un arte altamente dinámico que, en la mayoría de las veces, busca a través de la ciencia la resolución de las necesidades de una población. Debido al fortalecimiento de las exigencias estéticas de los pacientes en relación con la forma y color de los dientes, añadiendo la configuración de los labios y el aspecto de los tejidos periodontales como importantes factores en la composición de una sonrisa estéticamente armónica. Así condiciones periodontales inadecuadas pueden influenciar de manera incisiva en la armonía estética de la sonrisa del paciente.

En el concepto de belleza: “quien ama lo feo, bonito le parece”, lo cual nos dice que para intervenir en la modificación de la estética, primero hay que oír la opinión de los pacientes. La estética facial analiza el grado de autoestima, salud y bienestar de las personas.

Concluyo coincidiendo con varios autores como Breault (2000), Fowler (2000), Monaco, et.al. (2004), Moescowitz et.al. (1995) y otros, que por medio del cuidado y de cirugías periodontales simples como la gingivectomía/ gingivoplastía, se puede lograr un buen aspecto de la sonrisa, siempre y cuando la indicación nos lleve al tratamiento correcto, es decir, en casos en los que puede o no ser solucionados con procedimientos ortodóncicos y/o protésicos e incluso pueden ser combinados.

La gingivectomía junto con la gingivoplastía son tratamientos quirúrgicos que consiguen una apariencia estética dentro de una sonrisa, ya que la eliminación de tejido será mínimo y el remodelado buscará siempre dar un resultado satisfactorio dependiendo del entorno que rodea a la encía.





FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Goldstein R E. Odontología estética. Vol I. Barcelona España. Editorial Ars medica 2002. Pp.3-8.
2. Young R G. Periodontal surgery resection to regeneration. Dent Today 2003; 22: 73-6
3. Duarte C A. Cirugía periodontal protésica y estética. Santos Liuraria editorial Ltda. São Paulo- Brasil. 2004. Pp.33-56, 295, 341-406.
4. Haeri A., Serio F G. Mucogingival surgical procedures: A revió of the literatura. Quintessence Int. 1999; 30: 475- 483.
5. Townsend Ch. Prerestorative periodontal plastic surgery, creating the gingival framework for the ideal smile. Dent Today. 2004; 23: 130-133.
6. Newman M., Takei H., Carranza F. Clinical periodontology. Carranza's. 9 edition, WB. Saunders company 2002. Pp. 16-32, 749-753, 902.
7. Romanelli H J. Adams E P. Fundamentos de cirugía periodontal. Editorial AMOLCA. Caracas Venezuela 2004. Pp. 11-14, 259, 261, 284.
8. Rosenberg N. Periodontal and prosthetic managemen for advanced cases. Quintessence books. Chicago 1988. Pp. 114.



9. Levine R A. Makrauer Z. The use of periodontal plastic surgery procedures in aiding esthetic restorative results. *Compend. Contin. Educ. Dent.* 2003; 24: 729- 740.

10. Lindhe J. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. 3ª edición. Buenos Aires. Editorial Panamericana, 2002. Pp. 45-48, 144.

11. Genco R. *Periodoncia*. México. Editorial Interamericana McGraw-Hill. 1993. Pp. 3-31.

12. Pinkington E L. Esthetics and optical ilusions in dentistry. *J. Am. Dent. Assoc.* 1963; 23: 641- 651.

13. Rielson C. Aparecida E. *Estética dental nueva generación*. Editorial artes médicas latinoamericanas. São Paulo Brasil. 2003. Pp. 251-255.

14. Mallat E. Mallat E C. *Fundamentos de la estética bucal en el grupo anterior*. Editorial Quintessence S.L. Barcelona 2001. Pp. 15- 35, 48, 55, 66- 69, 75- 77.

15. Takei H H. Surgical crown lenthening of the maxillary anterior dentition: aethetic considerations. *Pract. Periodont. Aesthet. Dent.* 1999; 8: 639- 644.

16. Moskowitz M E. Nayyar A. Determinants of dental esthetics: a rationale for smile análisis and treatment. *Compend. Contin. Educ. Dent.* 1995; 16: 1164-1186.

17. Rechter M J. Corsair A. Corrcrection o fan aesthetic problem related to excessive display of gingiva. *Dent. Today* 2002; 21: 50-53.



18. Romero M F. Diseño de sonrisas de acuerdo al sexo. Segundo congreso mundial de la AIOI; Quito, marzo 2002. <http://www.geocites.net>.
19. Robbins W J. Esthetic gingival recontouring- a plea for honesty. Quintessence Int. 2000; 33: 553- 556.
20. Small B W. Esthetic evaluation and treatment of the maxillary anterior- a case report. Gen. Dent. 2003; 51: 314-315.
21. Monaco A. Streni O. Marci M. Marzo G. Gatto R. Giannono M. Gummy smile: clinical parameters useful for diagnosis and therapeutical approach. J. Clin. Pediatr. Dent. 2004; 29: 19-26.
22. Levine R A. McGuire M. The diagnosis and treatment of the gummy smile. Compend Contin Educ Dent. 1997; 18: 757-764.
23. Rechter M J. Corsair A. Correction of an aesthetic problem related to excessive display of gingiva. Dent. Today 2002; 21: 50-53.
24. Aschleim K W. Dale. B G. Odontología estética, una aproximación clínica a las técnicas y los materiales. 2ª edición. Madrid España. Editorial Elsevier Science 2002. Pp. 372-373.
25. Breault L G. Fowler E B. Smile enhancement via internal gingivectomies. Gen. Dent. 2000; 48: 184- 188.
26. Novaes A B. Cirugía periodontal con finalidad protésica. Editorial AMOLCA. 2001. São Paulo Brasil. Pp. 5-7.



27. Proestakis G. Söderholm G. Bratthall G. Kullendorff B. Gróndahl K. Rohlin M. and Attström R. Gingivectomy versus flap surgery: the effect of the treatment of infrabony defects. A clinical and radiographic study. J Clin Periodontol 1992; 19:497- 508.
28. Duarte C A. Técnicas quirúrgicas para la remoción de pigmentaciones melánicas gingivales. www.gacetadental/v.115/p24-32/2001.
29. Rose L F. Maeley B L. Genco R J. Cohen W D. Periodontics, medicine, surgery and implants. St Louis Missouri. Elsevier Mosby 2004. Pp. 493- 494, 503- 514.
30. Grant D. Stern I. Everett F. Periodoncia en la tradición de Orban y Gottlieb. Editorial Mundi. Argentina 1983. Pp. 729. 758.
31. Rodríguez C. Periodoncia (Periodontología) 6ª edición. Mendez editores 1999. Pp. 304- 309.
32. Malkoc S. Buyukyilmaza T. Gelcor M. Comparison of two different gingivectomy techniques for gingival cleft treatment. Angle Orthod. 2004; 74: 375-380.
33. Ito T., Jonson J. Atlas en color de cirugía periodontal. Espax S.A. Barcelona 1994. Pp. 69-72.
34. Kinoshita S. et.al. Atlas a color de periodoncia. Publicaciones médicas Espax. Barcelona 2001. Pp. 183- 186, 190- 196.
35. Carranza F. Newman M. Periodontología clínica. Octava edición. McGraw-Hill interamericana. México 1998. Pp. 632-635.