



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA SONRISA
GINGIVAL. COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS
QUIRÚRGICAS.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JOSÉ PABLO AGUILAR DELGADILLO

TUTORA: Mtra. ALEJANDRA CABRERA CORIA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Inicialmente me gustaría agradecerle a Dios por cada instante en mi vida, por mi familia, la salud, la compañía y las bendiciones que me has obsequiado.

Ni mis palabras, ni mis actos serán suficientes para agradecerles papá y mamá por los oportunos consejos y experiencias que me han transmitido, la confianza, el apoyo incondicional y los sacrificios que día con día hacen por mi hermana y por mí, así como lo hicieron para solventar mi carrera. Pero sobre todo por el amor con el que me educaron, ya que ahora he cumplido una meta más en este camino profesional y, así como cada parte de mi vida, es gracias a ustedes.

A mi hermana, por que gracias a ti conozco el significado de amor y apoyo incondicional, desde ser mi confidente hasta ir como mi paciente a la facultad. Aun siendo mi hermana menor, he aprendido muchas cosas de ti, y sé que sin importar lo que hagamos, será juntos. Te amo.

A mis maestras y directoras Blanca y Ángeles, por que sembraron en mí, la responsabilidad, dedicación, constancia y trabajo duro que un estudiante necesita desde su formación básica hasta profesional y eso me llevó a ser el estudiante que soy que, aunque con muchos defectos que pulir, hace lo que ama.

A mis adorados abuelos Loli, Pepe, Ernesto y Lupita por que en ustedes siempre encontré un refugio para desconectarme del mundo real envolviéndome con un





amor de padres sin la responsabilidad de educarme.
Gracias por su tiempo, experiencia y sabiduría. Por
hacerme sentir amado y consentido con el calor que solo
ustedes pueden.

A mis tíos y tías, Dulce, José Luis, Magos y Juan
Guillermo por poner su granito de arena para hacer esta
meta una realidad, compartiéndome sus experiencias y
consejos durante esta etapa tan importante en mi
formación.

A mi doctora, amiga, confidente, maestra y tía. Gracias
Tere por enseñarme que siempre se puede dar sin esperar
nada a cambio, por darme el ejemplo de servir a los
demás haciendo lo mejor que esté en nuestras manos. Por
inculcarme el amor por esta, nuestra profesión. Gracias
por todos los momentos que pasamos juntos, en familia y
en el consultorio; por tus consejos, amor y experiencias
profesionales y personales. En fin, gracias por todo. Te
quiero mucho y te extraño.

A ti Pamela, gracias por aparecer en mi vida, por hacerme
ser la mejor versión de mí, por ser parte de la fuerza que
me impulsó a salir adelante cuando sentía que ya había
dado todo, por estar a mi lado sin importar las
condiciones, por tu amor, apoyo y confianza; simplemente
por hacer mi vida más feliz. Ya estamos un paso más
cerca.





Dra. Alejandra Cabrera, le agradezco por la paciencia, apoyo compromiso y experiencia con la que trabajó conmigo en estos días a pesar de todas las dificultades. Es una hermosa persona, comprometida con su profesión y su vocación docente. Gracias por la calidez humana que irradia a los demás y por ser tan dedicada.

Gracias Roberto por apoyarnos a mi y a la doctora Ale, en este proceso sin esperar nada a cambio, con tu ayuda, experiencia y amistad.

A mis amigos por hacer que esta etapa universitaria fuera más divertida y por enseñarme el valor de la amistad.

A todos los pacientes que confiaron en mí durante la carrera, en especial a la Sra. Rocío Castillo y Luis Ríos por su compromiso y apoyo, participando en este estudio para concluir mi licenciatura.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme desenvolver deportiva, cultural y profesionalmente y por dejarme ser parte de la máxima casa de estudios del país. Siempre seré orgullosamente U.N.A.M.

Por mi raza hablará el espíritu.





ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	8
II. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Generalidades del periodonto	10
2.1.1 Características macroscópicas del periodonto	10
2.1.2 Características microscópicas del periodonto	13
2.1.3 Proceso de erupción dental	18
2.1.4 Cemento	20
2.1.5 Proceso alveolar	22
2.2 Diagnóstico de la sonrisa gingival.	24
2.2.1 Antecedentes	24
2.2.2 Etiología y clasificación de la sonrisa gingival	25
2.2.2.1 Desplazamiento gingival excesivo por erupción pasiva alterada (tipo A)	25
2.2.2.2 Desplazamiento gingival excesivo por exceso de hueso maxilar (tipo B)	27
2.2.2.3 Desplazamiento gingival excesivo por condiciones que causan agrandamiento gingival (tipo C)	29
2.2.2.4 Desplazamiento gingival excesivo por una longitud del labio maxilar deficiente (tipo D)	31
2.2.2.5 Desplazamiento gingival excesivo por un movimiento excesivo del labio maxilar (tipo E)	32
2.2.3 Evaluación prequirúrgica para diagnóstico y manejo del paciente con sonrisa gingival	34
2.2.3.1 Análisis estético facial	34
2.2.3.1.1 Visión frontal y líneas de referencia	35
2.2.3.1.2 Visión lateral	37





2.2.3.1.3 Análisis dentolabial	39
2.2.3.2 Análisis dentogingival	41
2.2.3.3 Biotipos periodontales	42
2.3 Tratamientos para la sonrisa gingival	44
2.3.1 No quirúrgicos	44
2.3.1.1 Tratamiento ortodóntico	44
2.3.1.2 Toxina botulínica	46
2.3.1.3 Ácido hialurónico	47
2.3.2 Quirúrgicos	47
2.3.2.1 Alargamiento de corona	47
2.3.2.2 Gingivectomía y Gingivoplastia	52
2.3.2.3 Ostectomía y Osteoplastia	60
2.3.2.4 Técnica de estabilización de labios	62
2.3.2.5 Cirugía ortognática	67
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	70
IV. OBJETIVOS	71
V. MÉTODO	72
5.1 Caso clínico uno. Alargamientos de corona a bisel interno con ostectomía y osteoplastia	72
5.1.1 Fase prequirúrgica	72
5.1.2 Fase quirúrgica	75
5.1.3 Fase postquirúrgica	78
5.2 Caso clínico dos. Alargamientos de corona a bisel externo con ostectomía, osteoplastia y cirugía de reposicionamiento labial	79
5.2.1 Fase prequirúrgica	79





5.2.2 Fase quirúrgica	83
5.2.3 Fase postquirúrgica	88
VI. RESULTADOS	91
VII. DISCUSIÓN	94
VIII. CONCLUSIONES	97
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXO	101





I. INTRODUCCIÓN

La sonrisa es una expresión humana universal, que va más allá de cultura, raza, género, religión, idioma, o diferencias socioeconómicas. Comunica amor, alegría, atracción, vitalidad, salud, amistad, compasión, adaptación y seguridad. Además, siempre ha servido como una forma de comunicación no verbal rápida y efectiva, sin mencionar que ejerce una gran importancia en la aceptación y autoestima de los individuos. En ese sentido, actualmente, una sonrisa agradable se considera un símbolo de belleza y bienestar.

Algunos autores describen una sonrisa estética y armónica, afirmando que se caracteriza por la exposición de la longitud total de los dientes anteriores superiores hasta los premolares, mostrando la curva incisal de estos dientes paralela a la curvatura interna del labio inferior, y tocando ligeramente o dejando un espacio mínimo con el labio inferior. La apariencia del tejido gingival también tiene un papel importante en la estructura estética general, especialmente en pacientes con una línea de sonrisa media o alta. La armonía de color, textura, forma y arquitectura del tejido gingival es extremadamente importante en el aspecto estético de la sonrisa. Idealmente el contorno del margen gingival debe seguir el borde inferior del labio superior, llegando a mostrar hasta dos milímetros de encía. Además, debe proporcionar un diseño festoneado adecuado, con presencia de papilas interdentales.

Algunas condiciones fisiológicas y/o patológicas resultan en la exposición excesiva de la encía, lo cual ocasiona un aspecto antiestético. Esta alteración repercute de manera negativa en la apariencia del paciente ya que modifica la espontaneidad de su expresión facial. La odontología estética no solo se limita a restaurar la estructura dental dañada o ausente, sino también al cuidado y, en algunos casos, modificación de la arquitectura de los tejidos blandos subyacentes mediante técnicas no quirúrgicas y quirúrgicas establecidas para brindar un tratamiento adecuado,



especialmente en la situación de una sonrisa gingival, también conocida como desplazamiento gingival excesivo (DGE).

La etiología de la sonrisa gingival puede incluir: erupción pasiva alterada, exceso vertical de hueso maxilar, hipermovilidad del labio superior, agrandamientos gingivales por placa dentobacteriana o por fármacos, longitud del labio superior deficiente o movimiento excesivo del labio maxilar.

En estos casos es de vital importancia determinar la o las causas del DGE, puesto que un mal diagnóstico en su origen provocaría resultados deficientes y complicaciones como recesiones gingivales, por lo que al ser una alteración multifactorial se recomienda realizar un tratamiento interdisciplinario.

Por medio del presente trabajo se darán a conocer detalladamente las diferentes etiologías de la sonrisa gingival, así como los análisis necesarios para llegar a un acertado diagnóstico. Se describen también las técnicas no quirúrgicas y quirúrgicas disponibles como opciones de tratamiento del DGE. Y por último se incluye el análisis comparativo de los procedimientos y resultados de dos técnicas quirúrgicas empleadas en dos casos clínicos diferentes que presentaban sonrisa gingival con una etiología similar.



II. MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades del periodonto

Periodonto (gr. Peri- alrededor de; odous- diente) es un sistema anatómico-funcional que comprende los siguientes tejidos de soporte: la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar.¹ Éste último a su vez consiste de dos componentes: el hueso alveolar propiamente dicho y el proceso alveolar, el cual se continúa y forma una delgada placa ósea situada inmediatamente por fuera del ligamento periodontal. El periodonto también conocido como “aparato de inserción”, constituye una unidad de desarrollo biológico y funcional que sufre ciertas modificaciones con la edad y que además está sujeta a cambios morfológicos relacionados con alteraciones en el medio bucal.¹

La principal función del periodonto consiste en dar soporte y estabilidad al diente uniéndolo con el tejido óseo de los maxilares y manteniendo la integridad de la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal.¹

En este trabajo dividiremos al periodonto en dos apartados para su estudio: características macroscópicas (o clínicas) y características microscópicas.

2.1.1 Características macroscópicas del periodonto

A continuación, se describen los componentes macroscópicos del periodonto. Figura 1

Encía libre:

Es llamada así a la porción de encía que no está insertada ni adherida al diente ni al hueso. Es la porción de encía libre que rodea al diente en sus caras bucal y lingual. Se limita apicalmente por el epitelio de unión, y coronalmente por su borde o margen gingival. En condiciones normales es ahusada (forma de cuchillo) y se coloca 0.5 a 1 mm hacia coronal de la unión cemento esmalte.¹



Encía interdental:

Es la porción de encía libre que ocupa los espacios interdenciales, por debajo de las superficies de contacto. En dientes anteriores se presenta como una papila de forma piramidal y en dientes posteriores se presentan dos papilas, una bucal y otra palatina o lingual, separadas por una depresión en forma de silla de montar conocida como *col* o *collado*; presente también en zona anterior, sólo que de menor tamaño. El tamaño del col depende de la cantidad de superficie de contacto entre dos dientes vecinos: a mayor superficie de contacto más amplio el col.¹

Encía insertada:

La encía insertada o adherida es la más abundante, cubre los alvéolos dentarios por bucal y lingual, así como el paladar duro. Se inserta a periostio, hueso alveolar y cemento radicular mediante fibras colágenas, por lo que su consistencia es firme. Su color es generalmente rosado pálido o salmón, con una apariencia punteada similar a la cáscara de naranja. Su límite apical es la unión mucogingival y su límite coronal es la línea que de marca el inicio de la encía libre, llamado surco de la encía libre.¹

En la superficie bucal forma una banda que en condiciones normales apico-coronalmente mide de 1 a 9 milímetros de ancho. Por lo general es más angosta en el segmento posterior.¹

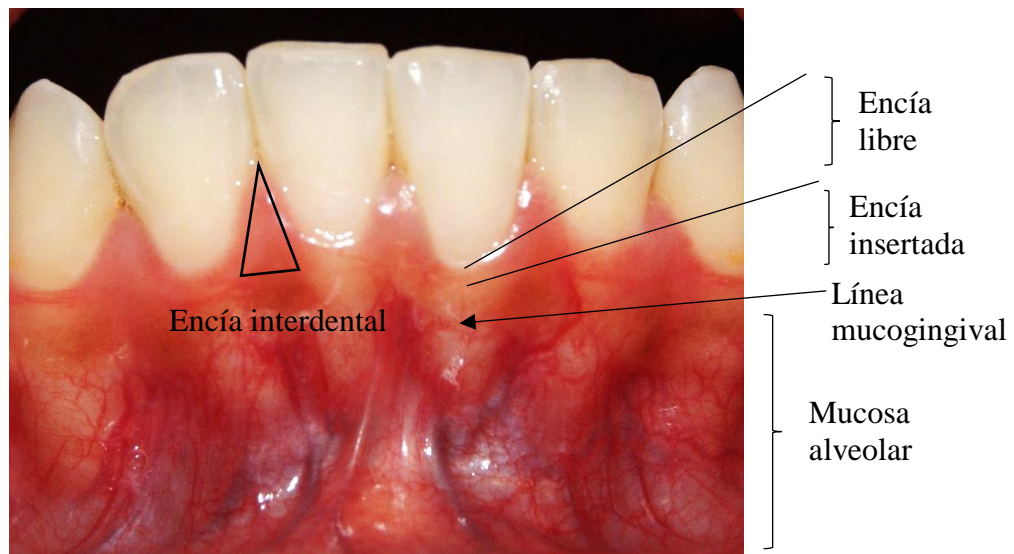


Figura 1 División y localización anatómica de la encía y la mucosa alveolar. Fuente directa

Mucosa alveolar:

Forma parte de la mucosa de revestimiento y se encarga de cubrir la porción del proceso alveolar apical a la línea mucogingival. Está tapizada por un epitelio no queratinizado, es móvil, elástica y presenta un color rojo brillante debido a su numerosa vascularización.²

Línea mucogingival: Es el límite entre la encía insertada y la mucosa alveolar, separando la mucosa queratinizada de la no queratinizada.²

Surco gingival:

Es el espacio producido por la separación del diente y la encía libre (marginal o papilar). Su profundidad histológicamente en promedio mide 0.5mm, en tanto que, al sondeo clínico, usando una sonda periodontal varía entre 0.5 a 3mm siendo la parte menos profunda la adyacente a la encía marginal. El fondo del surco, lo constituye el punto de adherencia entre la encía y el diente, aunque al sondear el epitelio de unión se desplaza



apicalmente antes de percibir resistencia del tejido gingival del fondo del surco, lo que explica por qué la profundidad clínica es mayor a la profundidad histológica.²

El surco gingival contiene un líquido filtrado desde el tejido conectivo, a través del epitelio de unión y el epitelio interno de la encía libre, proveniente del suero y no de la saliva, llamado **fluido crevicular**. En condiciones normales su producción es poca o nula, en tanto durante la inflamación aumenta proporcionalmente.²

Se estima que este fluido:

- Elimina material ajeno al surco por acción de la autólisis
- Contiene proteínas plasmáticas que mejoran la adhesión del epitelio con el diente
- Posee propiedades antimicrobianas
- Tiene actividad de defensa dada la presencia de inmunoglobulinas y otras sustancias bactericidas.²

2.1.2 Características microscópicas del periodonto

Epitelio gingival:

Este epitelio está constituido principalmente por queratinocitos, aunque también se observan algunas células de Langerhans que cumplen funciones defensivas; células de Merkel (funciones sensitivas) y melanocitos.²

La función principal del epitelio gingival es proteger las estructuras profundas y permitir un intercambio selectivo entre el tejido conectivo y el medio bucal.²

Para su estudio el epitelio gingival se divide en tres categorías (figura 2).²

- Epitelio gingival externo o bucal
- Epitelio gingival interno o del surco
- Epitelio de unión

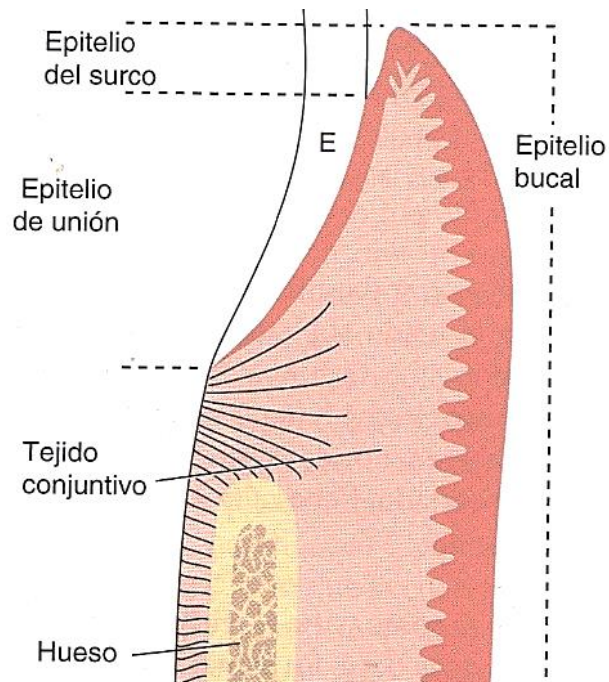


Figura 2 Esquema de un corte histológico que describe la composición de la encía.

Epitelio gingival externo o bucal: Reviste toda la superficie externa de la mucosa masticatoria, incluyendo la zona de la unión mucogingival al margen gingival. Se subdivide en cuatro estratos o capas (figura 3).

- **Estrato basal:** Capa conformada por dos o tres hileras de células cilíndricas o cuboides con capacidad germinativa, contienen un núcleo ovalado en el centro de las células, relativamente más grande debido a la demanda de material genético en constante proliferación.²
- **Estrato espinoso:** Es la capa de células periféricas al estrato germinativo, está representada por células epiteliales más aplanadas que se unen entre sí por desmosomas, dándole un aspecto espinoso al estrato.²

- **Estrato granuloso:** En este estrato las células cambian gradualmente hacia un aplanamiento progresivo a causa del incremento de gránulos de queratohialina en su citoplasma.²
- **Estrato córneo:** Es la capa más superficial representada por células en las cuales tanto el núcleo como el citoplasma han sido reemplazados por queratina, lo cual las hace más resistentes e impermeables a muchas sustancias nocivas para el organismo.²

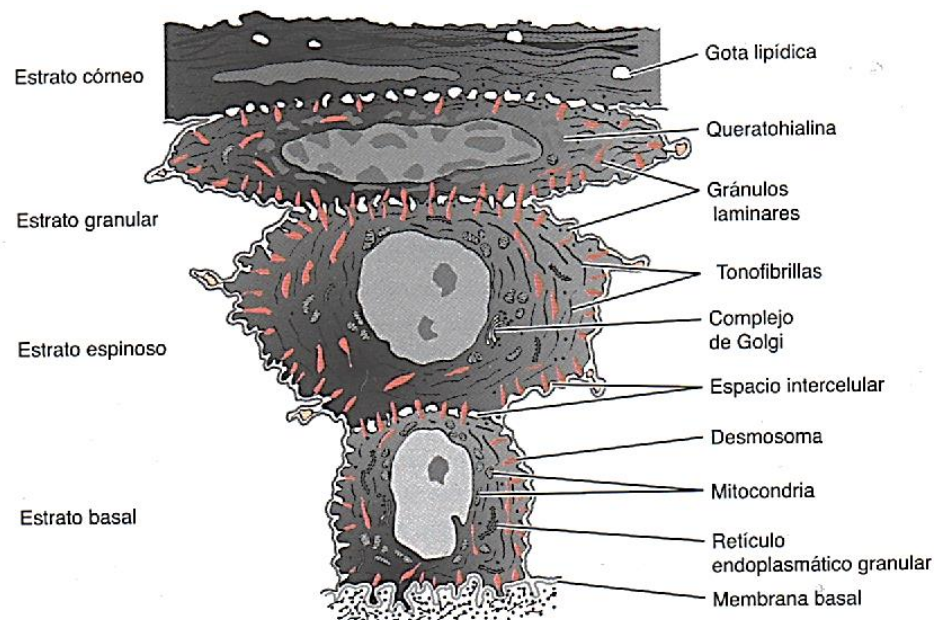


Figura 3 Esquema mostrando las células representativas de las capas de epitelio escamoso estratificado.²

Epitelio gingival interno: Es el epitelio de la encía libre que se invagina al interior del surco gingival. Es muy similar al epitelio externo con la diferencia de carecer del estrato granuloso y córneo. Actúa como una membrana semipermeable por la cual el fluido crevicular se filtra hacia el surco. Para su estudio se divide en tres segmentos conforme a su posición: *apical*, *intermedio* y *coronal*.²

Epitelio de unión: Forma un collar epitelial de 0.25 a 1.35mm de diámetro (en sentido corono/apical) proporcionando adherencia al diente, se continúa con el epitelio gingival interno pero su estructura es diferente. Su



espesor es de 3 a 4 células jóvenes y de 10 a 20 adultas las cuales se renuevan durante toda la vida. Carece de estrato córneo. Tiene forma triangular cuyo vértice en posición apical contiene pocas células, mientras su base coronal presenta 15 o 30 hileras celulares. Su unión al diente es íntima separados sólo por una membrana basal y esta unión puede ser a nivel de esmalte, dentina o cemento.²

Tejido conjuntivo gingival

Recibe este nombre por que conecta otros tejidos y los mantiene unidos. El tejido conectivo adyacente al epitelio lo llaman **lámina propia** constituido por células, sustancia intercelular, fibras, vasos sanguíneos, nervios y linfáticos. La interfase entre el epitelio y la lámina propia se le conoce como **membrana basal**, una barrera semipermeable que impide el paso de sustancias tóxicas y cuerpos extraños del surco al tejido conectivo. La unión entre la lámina propia y el epitelio de unión se caracteriza por presentar múltiples invaginaciones, denominadas papilas conectivas, que proveen de estabilidad y un intercambio metabólico entre ambos tejidos dada la amplia área de contacto. Dichas proyecciones son las responsables de dar a la encía la apariencia de punteado o de cáscara de naranja.²

El tejido conectivo periodontal está constituido por:

- Fibras de colágena (60%)
- Vasos sanguíneos, nervios y matriz extracelular (35%)
- Fibroblastos (4%)
- Mastocitos, macrófagos, granulocitos, linfocitos, plasmocitos, pericitos (se encuentran en menor porcentaje).²

Fibras gingivales:

Se conocen por lo menos 15 tipos diferentes de colágena, según la secuencia de aminoácidos de sus cadenas alfa. En este trabajo nos enfocaremos en su clasificación de acuerdo al tejido donde se insertan y a la orientación de los tejidos (figura 4).²

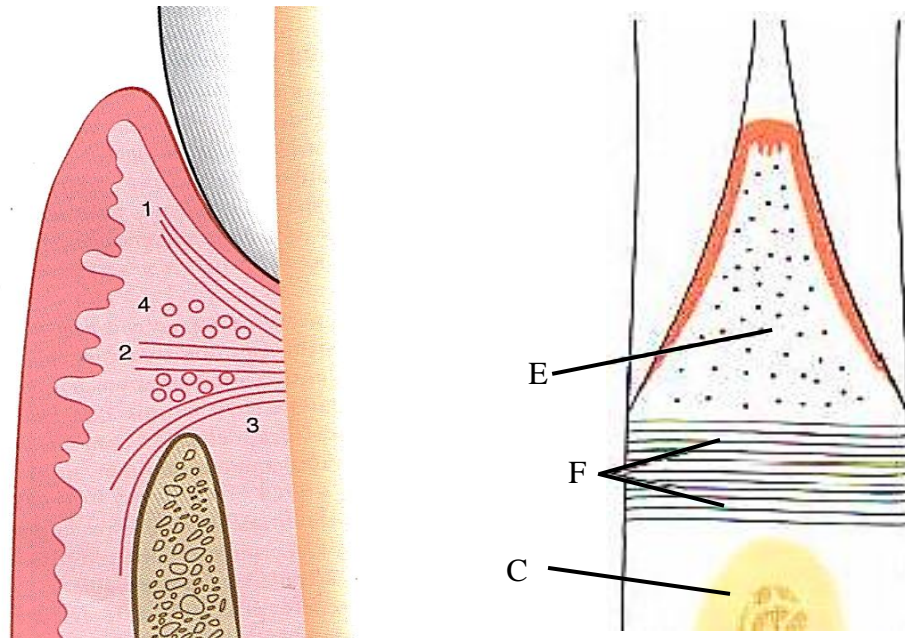


Figura 4 Esquemas de las fibras gingivodentales que se extienden hacia el cemento. **Izq.** (1,2) **Fibras dentogingivales:** Se insertan en cemento supra- alveolar y se proyectan en abanico hacia el tejido gingival libre circundante, (3) **Fibras dentoperiósticas:** Insertadas en cemento supra alveolar pero proyectadas hacia el periostio de las tablas óseas alveolares bucales y linguales o palatinas, (4) **Fibras circulares:** rodean al diente en forma de anillo. **Der. (FT) Fibras Transeptales:** Se extienden entre el cemento supra alveolar de dientes vecinos, pasando por el tabique interdental, (E) Encía, (CA) Cresta Alveolar.²

Fibras del ligamento periodontal:

Es el tejido conectivo que conecta al cemento radicular con el hueso alveolar. El ancho aproximado del ligamento es de aproximadamente 0.25mm. Dentro de sus principales funciones están la formativa, remodelación, físicas, sensitiva (propiocepción) y nutricional. Está constituido esencialmente por haces de fibras colágenas clasificadas por su posición (figura 5).¹

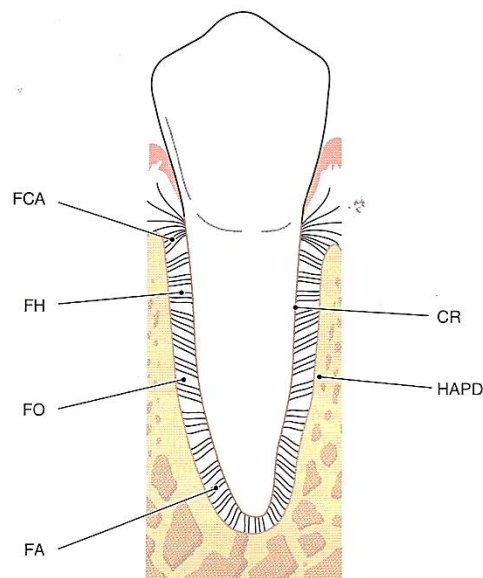


Figura 5 Esquema de la localización del ligamento periodontal situado entre el hueso alveolar propiamente dicho (HAPD) y el cemento radicular (CR). Fibras de la cresta alveolar (FCA), Fibras horizontales, (FH) Fibras principales u oblicuas (FO), Fibras apicales (FA).

2.1.3 Proceso de erupción dental

Para poder definir y entender el concepto de *erupción pasiva alterada* (la cual será descrita más adelante), fundamental en el diagnóstico de la sonrisa gingival, debemos primero revisar los conceptos del proceso eruptivo normal.

La erupción activa, es el movimiento en sentido oclusal del diente hasta entrar en contacto con su antagonista.²

La erupción pasiva se caracteriza por el desplazamiento apical de la unión dentogingival cuando el diente alcanza a su antagonista, en este momento el surco gingival, así como el epitelio de unión están sobre el esmalte y la corona clínica; corresponde aproximadamente a dos tercios de la corona anatómica.²

Histológicamente, la erupción pasiva se puede dividir en cuatro estadios (figura 6):²

- I. La unión dentogingival está localizada en el esmalte.
- II. La unión dentogingival se localiza tanto en esmalte como en cemento.
- III. La unión dentogingival se encuentra completamente en cemento (UCE).
- IV. La unión dentogingival está en cemento, pero hay exposición radicular, como resultado de una migración continua. Realmente este estadio podría ser considerado como un estado patológico y no necesariamente fisiológico.²

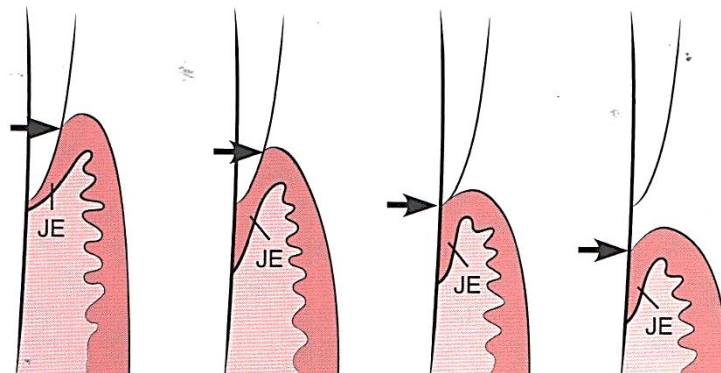


Figura 6 Representación esquemática de los cuatro estadios (izquierda a derecha) de la erupción pasiva según Gottlieb y Orban.²

2.1.4 Cemento

El cemento es el tejido mesenquimal calcificado y avascular que forma la cubierta exterior de la raíz anatómica. Los dos tipos principales de cemento son: acelular (primario) y celular (secundario). Ambos consisten de una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas de colágeno.²

Las dos fuentes principales de fibras de colágeno en el cemento son: (1) Fibras de Sharpey (extrínsecas), que son la porción incluida de las fibras principales del ligamento periodontal y están formadas por fibroblastos y (2) fibras que pertenecen a la matriz del cemento (intrínsecas) y son producidas por los cementoblastos.²

El **cemento acelular** es el primer cemento en formarse, cubre aproximadamente el tercio cervical o la mitad de la raíz y no contiene células. Este cemento se forma antes de que el diente alcance el plano oclusal y su espesor oscila entre 30 y 230µm a excepción de la unión amelodentinaria donde su espesor aproximado es de 10 a 50µm. La mayoría de las fibras se insertan en ángulos rectos profundamente en el cemento hacia la superficie radicular (figura 7).²

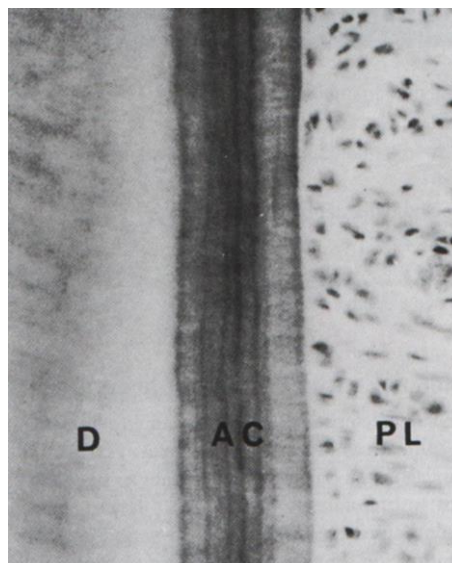


Figura 7 Cemento acelular (AC) que muestra líneas incrementales paralelas al eje longitudinal del diente. Estas líneas representan el crecimiento aposicional del cemento.

El **cemento celular**, formado después de que el diente alcanza el plano oclusal, es más irregular y contiene células (cementocitos) en espacios individuales (lagunas) que se comunican entre sí mediante un sistema de canaliculos anastomosados. Es menos calcificado que el cemento acelular (figura 8).²

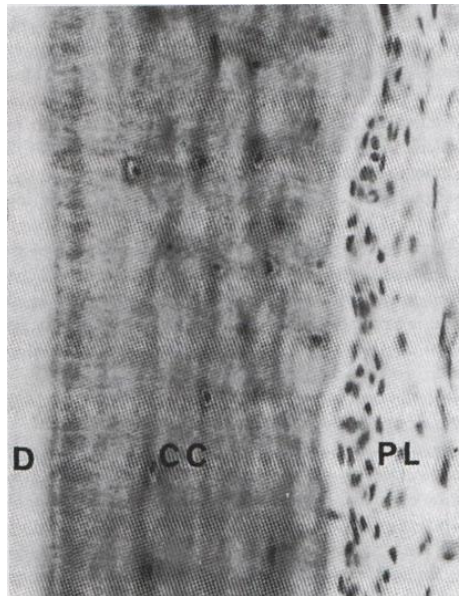


Figura 8 Cemento celular (CC) mostrando cementocitos dentro de lagunas. El cemento celular es más grueso que el cemento acelular. ²



2.1.5 Proceso alveolar

El proceso alveolar es la porción del maxilar y la mandíbula que forma y apoya a los alveolos dentarios. Se forma cuando el diente erupciona a fin de proveer la inserción ósea para constituir el ligamento periodontal. Puesto que los procesos alveolares se desarrollan y experimentan remodelado con formación y erupción de los dientes son estructuras óseas que dependen de los mismos. Por lo tanto, el tamaño, forma, ubicación y función de los dientes determina su morfología.²

El proceso alveolar consiste de:

- Una lámina externa de hueso cortical formada por hueso haversiano y láminas óseas compactadas.
- La pared alveolar interna de hueso compacto delgado llamado *hueso alveolar propiamente dicho* que se ve como lámina dura en radiografías. En el aspecto histológico, contiene una serie de aperturas (*placa cribiforme*) a través de las cuales los haces neurovasculares unen el ligamento periodontal con el hueso alveolar: *hueso trabecular*.
- Trabéculas esponjosas, entre esas dos capas compactas, que operan como hueso alveolar de apoyo dentro de un límite compacto.²

Además, los huesos de la mandíbula incluyen el hueso basal que es la porción de la mandíbula situada apicalmente pero que no está relacionada con los dientes (figura 9).²

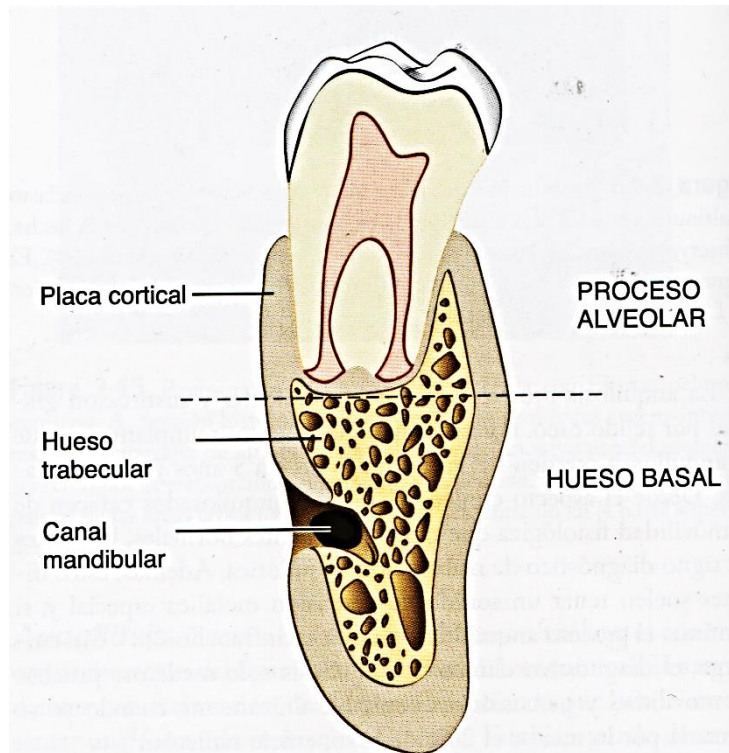


Figura 9 Esquema transversal de la mandíbula. La línea punteada indica la separación del hueso basal y el proceso alveolar.



2.2 Diagnóstico de la Sonrisa gingival

2.2.1 Antecedentes

La sonrisa es una de las expresiones más comunes como muestra de alegría, felicidad o gratitud. Cuando es armónica, el individuo eleva el labio superior (no más arriba de la línea gíngivodentaria), lo que origina un aspecto estéticamente agradable. Sin embargo, algunas personas muestran la encía por encima de la base de los dientes, lo que produce un aspecto antiestético que hace que frecuentemente eviten sonreír. Por tanto, la sonrisa gingival repercute negativamente en el individuo alterando la espontaneidad de su expresión facial y en algunas ocasiones desencadenando complejos de conducta.⁴

Peck (1982) consideró que la relación entre la longitud del labio superior y la altura de la corona clínica de los incisivos superiores influye significativamente en el origen de la sonrisa gingival. Algunos autores sugieren que la edad influye de alguna manera en el origen de la sonrisa gingival. Tjan y colaboradores (2004) presentan una prevalencia del 11 % de sonrisa gingival en una población de hombres y mujeres de 20 a 30 años de edad.^{4,5}

Durante el Renacimiento se describieron algunas técnicas para corregir el labio superior corto ocasionado por problemas de tipo traumático, congénito, etcétera. En 1643 se menciona la sección del frenillo del labio superior y durante los siglos XVIII y XIX se planteó la extracción de los dientes como posible solución para la sonrisa gingival.⁴

Kawamoto (1980) propuso para pacientes con síndrome de cara larga una osteotomía tipo Lefort I del maxilar superior, con la que se corrige la altura vertical de la cara y consecuentemente, la sonrisa gingival.²⁴ En 1983 Miskinyar describió un procedimiento en el que se incide de manera transversal el fondo de saco gingivolabial, se localiza el músculo elevador del labio superior y se secciona por debajo de su inserción ósea, evitando la tracción que ejerce sobre el labio superior.⁵

2.2.2 Etiología y clasificación de la sonrisa gingival

El desplazamiento gingival excesivo (DGE) tiene etiologías consideradas multifactoriales, algunas son hereditarias y otras esqueléticas. Bhola en su artículo “LipStaT: The Lip Stabilization Technique” realizó en el 2015; un estudio en 228 pacientes en el cual clasificó el desplazamiento gingival excesivo en cinco clases (A, B, C, D y E).⁴

2.2.2.1 Desplazamiento Gingival Excesivo (DGE) por erupción pasiva alterada (tipo A)

El término erupción pasiva alterada se usa para describir la situación clínica en donde el margen gingival no migra en dirección apical hacia la unión cemento-esmalte al terminar la erupción dental permanente; en otras palabras, cuando el proceso de erupción pasiva no se lleva a cabo correctamente (figura 10).⁴



Figura 10 DGE (tipo A) Con coronas clínicas cortas. Los dientes parecen tener la relación ideal de ancho y largo.

La incidencia de esta etiología es del 12% en la población general y puede incluir uno o varios dientes. El DGE tipo A, a su vez, se subdivide en tipos y subtipos.⁴

Tipos y subtipos de la erupción pasiva alterada:

La erupción pasiva alterada se subdivide de la siguiente manera: **Tipo I**, el margen gingival es coronal a la unión cemento esmalte con una banda ancha de encía insertada, y **Tipo II**, el margen gingival es coronal a la unión cemento esmalte con una banda de encía insertada reducida. Ambos tipos a su vez se subclasifican en subtipos, donde el **subtipo A** se caracteriza por tener una distancia de la cresta alveolar a la UCE de entre 1.5-2.0 mm y el **subtipo B** por tener a la cresta alveolar al nivel de la UCE y hasta 1 mm de distancia.⁴

El tratamiento para las cuatro clasificaciones de erupción pasiva alterada es diferente. El tipo I junto con sus dos subtipos es el de mayor prevalencia.⁴ Tabla 1

Tipo	Subtipo	Tratamientos
I	A	Gingivectomía.
	B	Gingivectomía + reducción ósea.
II	A	Alargamiento de corona con colgajo desplazado apical
	B	Alargamiento de corona con colgajo desplazado apical + reducción ósea.

Tabla 1 Clasificación de los tipos y subtipos de erupción pasiva alterada según Bhola y sus respectivos tratamientos.⁶

2.2.2.2 Desplazamiento Gingival Excesivo por exceso de hueso maxilar (**tipo B**)

La altura facial se examina mediante un análisis facial de tercios, donde el exceso de maxilar (óseo) se diagnostica cuando el tercio inferior de la cara es el más largo que los tercios restantes. Esto da como resultado un desplazamiento gingival excesivo ya que los dientes se encuentran ubicados más lejos de la base del maxilar.⁵ Figura 11



Figura 11 DGE (tipo B) grado 1 con 2- 4mm de desplazamiento gingival.⁴

Grados de DGE tipo B:

El exceso de hueso maxilar se puede clasificar en tres grados, dependiendo la cantidad de encía que se muestra durante una sonrisa dinámica, en el grado uno existe un desplazamiento de 2- 4 mm de la encía, en el grado dos un desplazamiento de 4- 8mm y en el grado tres un desplazamiento mayor a 8mm.

Tratamientos para DGE Tipo B:

El tratamiento para el desplazamiento gingival excesivo tipo B dependerá de la cantidad de encía mostrada midiendo del margen gingival al borde inferior del labio superior en sonrisa dinámica (figura 12).⁴

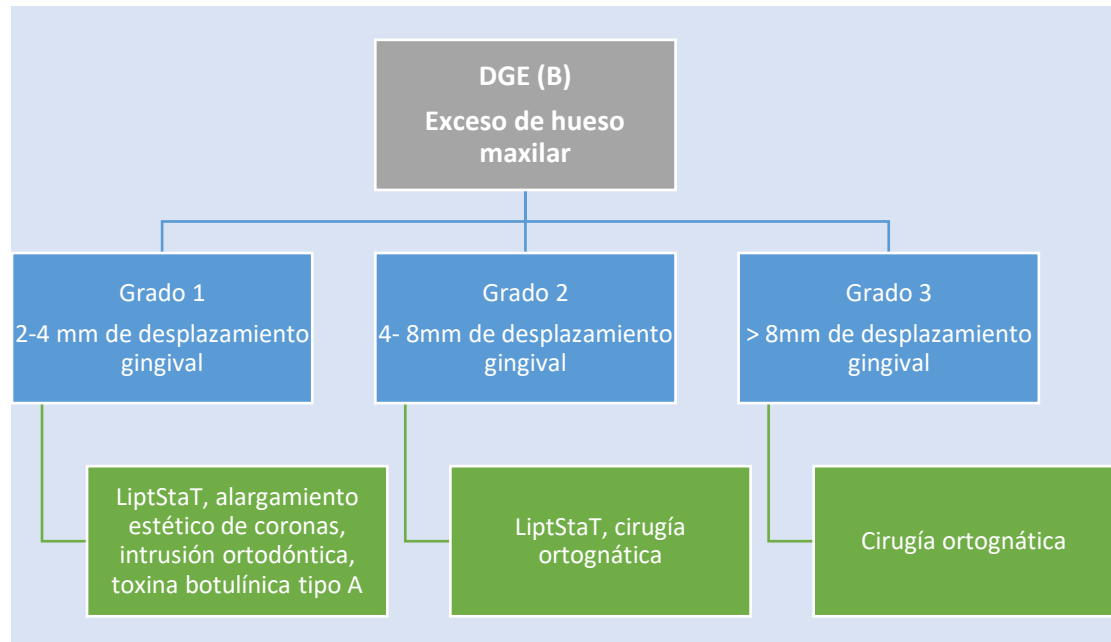


Figura 12 Clasificación y tratamiento de DGE (tipo B).

2.2.2.3 Desplazamiento Gingival Excesivo por condiciones que causan agrandamiento gingival (**tipo C**).

El agrandamiento gingival puede llegar como consecuencia de una inflamación crónica por factores como medicamentos, por ejemplo: **anticonvulsivantes** como la fenitoína, de la cual se sabe que el 50% de los pacientes que la toman son afectados; **bloqueadores de calcio**, que son usados como **antihipertensivos**, y para otros desórdenes vasculares como nifedipino, verapamilo y diltiazem; así como **inmunosupresores**, tal es el caso de la ciclosporina, usada en pacientes con transplante de órganos; dan como resultado un DGE tipo C.⁸

También se han asociado al agrandamiento gingival el acúmulo de placa dentobacteriana, los cambios hormonales observados en el embarazo y la pubertad, así como el uso de anticonceptivos orales. Factores locales adicionales de retención de placa, por ejemplo, aparatos de ortodoncia pueden ser los responsables del agrandamiento gingival localizado o generalizado⁷. Por otro lado, la fibromatosis gingival hereditaria es una afección gingival rara y se presenta como agrandamiento localizado o generalizado de la encía adherida.⁸ Figura 13



Figura 13 Caso de fibromatosis gingival hereditaria con las coronas clínicas casi cubiertas en su totalidad por encía. DGE (C).⁴

Tratamiento para DGE Tipo C:

El tratamiento para el agrandamiento gingival dependerá mucho de la etiología y severidad de cada caso, y éste va desde mejorar los hábitos de higiene, retirar los factores retenedores de placa, realizar fase I periodontal, y hasta la remoción quirúrgica del tejido alterado, ya sea por medio de una gingivectomía, una gingivoplastía o ambas (figura 14).⁴

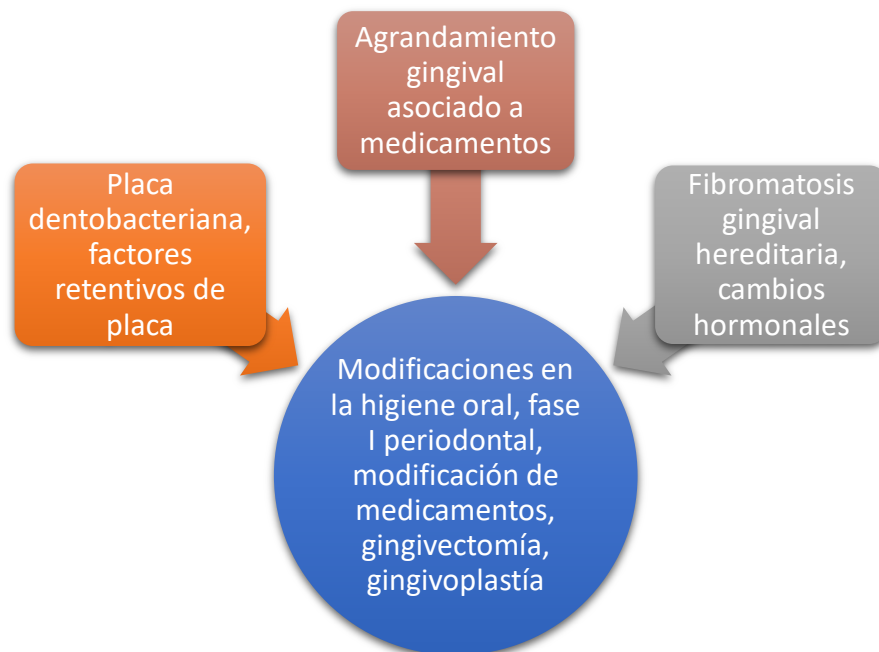


Figura 14 Clasificación y manejo de DGE (C)

2.2.2.4 Desplazamiento Gingival Excesivo por una longitud del labio maxilar deficiente (**tipo D**).

El labio anatómico del maxilar se mide desde el punto subnasal hasta el borde inferior del labio superior; en el momento en que esta distancia promedio se encuentra muy reducida se considera que el paciente padece de una longitud del labio deficiente.⁹ Figura 15

En un estudio ortodóntico, con un grupo de 88 pacientes, se observó una longitud promedio de los labios de 21.2 +/- 2mm en mujeres adultas jóvenes y de 23.4 +/- 2.5mm en hombres adultos jóvenes.¹⁰

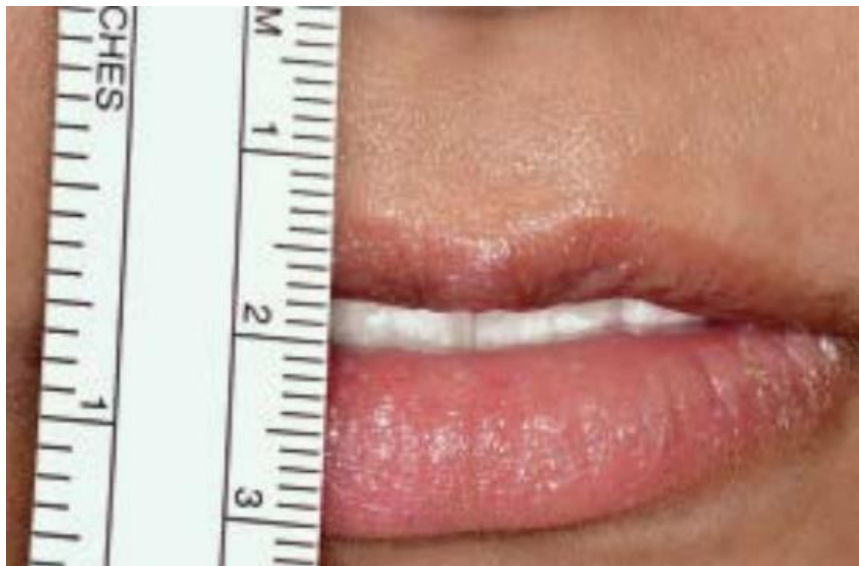


Figura 15 La longitud del labio superior (subnasal al borde inferior) es menor que el promedio, lo que resulta en DGE (D).⁴

Tratamiento para DGE Tipo D

Cuando el DGE (D) es diagnosticado el tratamiento ideal por parte del profesional es instruir al paciente sobre cómo realizar ejercicios de entrenamiento de labio, en quien realmente recaerá la evolución y mejoría del padecimiento del mismo.



2.2.2.5 Desplazamiento Gingival Excesivo (**tipo E**) Movimiento excesivo del labio maxilar

El labio maxilar generalmente se traduce de 6 a 8mm desde la posición de reposo a la posición que alcanza en una sonrisa completa. En algunos casos, esta medida puede llegar a ser hasta una y media veces más de la distancia normal. ⁴

La Movilidad excesiva del labio superior es causada por la hiperfunción de los músculos elevadores de los labios y comúnmente esto resulta en DGE.⁴

Subclases de DGE Tipo E:

Bhola y Col. (2015) proponen en su artículo las siguientes tres subclases para el desplazamiento gingival excesivo tipo E.⁴

- **Subclase 1:** En la cual 1 a 3 mm de encía es visible en la sonrisa dinámica.
- **Subclase 2:** En la cual 4 a 7 mm de encía es visible en la sonrisa dinámica.
- **Subclase 3:** En la cual 7 mm o más de encía es visible en la sonrisa dinámica.⁴

Tratamientos del DGE (Tipo E):

A continuación, se muestran los tratamientos recomendados para el DGE tipo (E) según su subclasificación (figura 16).⁴

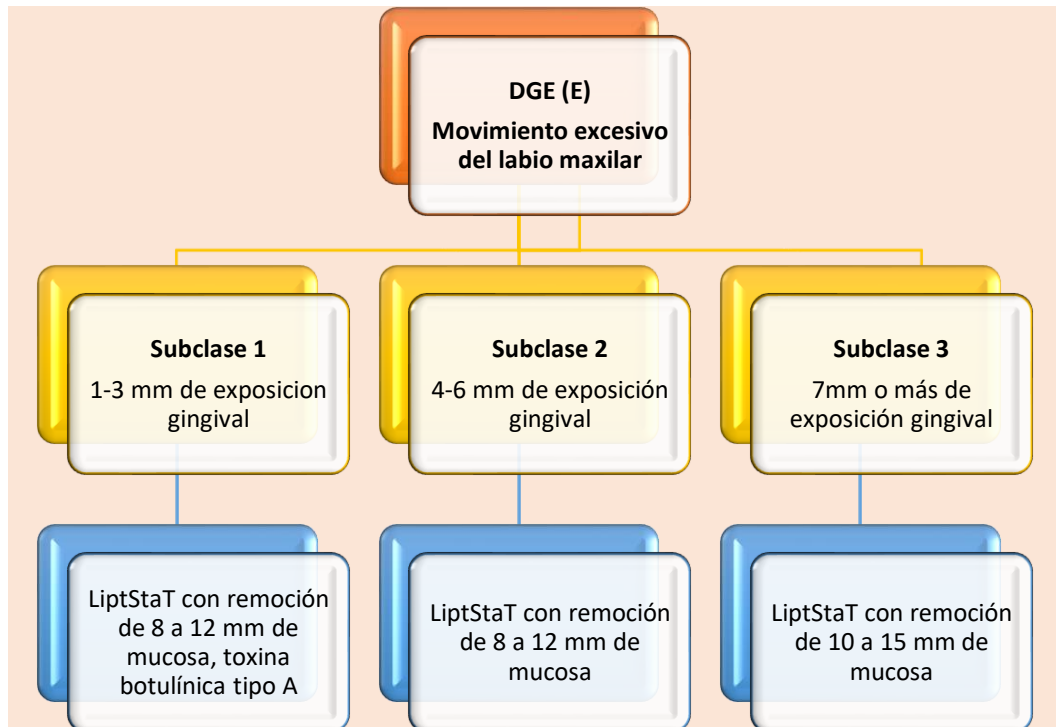


Figura 16 Clasificación y tratamientos de DGE (E).



2.2.3 Evaluación prequirúrgica para el diagnóstico y manejo del paciente con sonrisa gingival.

El primer paso para hacer un diagnóstico de DGE es establecer con precisión la extensión vertical y horizontal de la sonrisa. Es importante saber diferenciar entre una sonrisa estática y una dinámica ya que la cantidad de DGE varía significativamente entre los dos tipos. La sonrisa dinámica es más amplia que la estática, es espontánea y se obtiene a través de respuestas emocionales. La sonrisa estática, en cambio, se presenta con una elevación visiblemente reducida de los músculos, lo cual denota una respuesta poco fisiológica, natural y emocional.¹¹

A continuación, se debe completar un examen intraoral detallado, que incluya la medición de la anchura del tejido queratinizado y la ubicación de la unión mucogingival.¹¹

Todo esto complementado por auxiliares de diagnóstico, análisis dentofaciales, modelos de estudio e interconsultas con áreas como ortodoncia, prótesis y cirugía maxilofacial.¹¹

2.2.3.1 Análisis estético facial

Una vez que hemos obtenido el diagnóstico y tenemos identificada la etiología del desplazamiento gingival excesivo, es necesario realizar un análisis estético facial del paciente para poder escoger adecuadamente el tipo de tratamiento que usaremos. Diferentes autores han estudiado la importancia de la interrelación que tienen las estructuras dentofaciales para determinar la manera por la que el paciente puede tener una apariencia funcional y armónica.

En el presente trabajo abarcaremos los puntos y líneas de referencias relevantes para nuestro objeto de estudio.

2.2.3.1.1 Visión frontal y líneas de referencia

Para llevar a cabo una correcta evaluación estética debemos realizar un estudio fotográfico al paciente, el cual deberá posar en una posición erguida y con la mirada en un plano paralelo al piso.¹²

En una fotografía frontal podemos realizar análisis muy importantes en el diagnóstico de DGE, como el de la proporción facial (análisis de tercios y quintos faciales) y la simetría facial.¹²

Proporciones Faciales:

- **Simetría facial:** Evaluamos la simetría de los lados derecho e izquierdo de la cara. Para esto la dividiremos en dos mitades trazando una línea que pase por el puente nasal, punta de la nariz, filtrum y mentón.¹² Figura 17

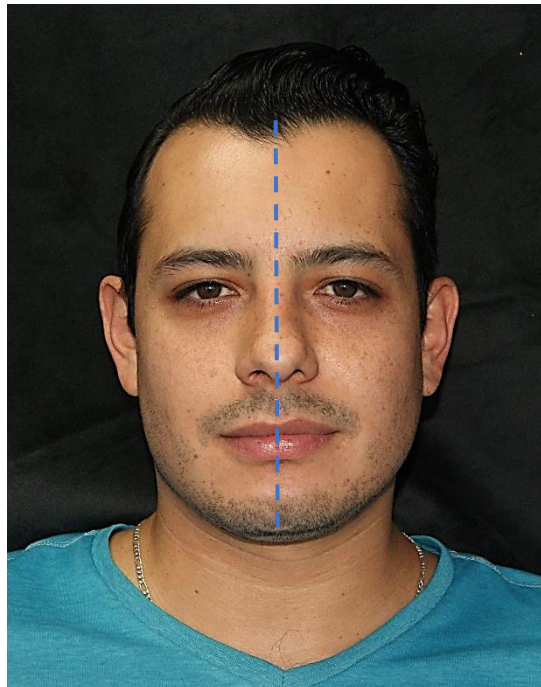


Figura 17 Ejemplo del trazo de la línea media facial. Fuente directa

- **Análisis de tercios:** Trazamos una línea horizontal que pasa por la raíz del cabello (punto Trichion), una que pase por la línea superciliar (punto Glabella), otra que pase por la línea subnasal (punto subnasal), y una última mentoniana que pase por el punto mentoniano, dividiendo así la cara en 3 tercios: superior, medio e inferior.¹² Figura 18



Figura 18 Ejemplo del trazo de los tercios faciales. Fuente directa

- **Análisis de quintos:**
La cara en el plano medio sagital se divide en cinco partes iguales, y cada una de estas partes equivale a la amplitud de un ojo, es decir, que la anchura de un ojo es la quinta parte de la cara (figura 19). Si trazamos una línea que baje desde el canto lateral de los ojos veremos que esta pasa muy cerca al cuello, por lo que el grosor del cuello es aproximadamente igual a la distancia que existe entre los cantos laterales de los ojos.¹²



Figura 19 Ejemplo del trazado de los quintos faciales. Fuente directa

2.2.3.1.2 Visión lateral

De manera lateral podemos analizar los siguientes puntos:

- **Ángulo de la convexidad facial:** Para encontrar este ángulo debemos trazar una línea que pase por los puntos glabella, subnasal y pogonion blando. Su valor promedio oscila entre 165° y 175° . Si el valor es mayor o menor podríamos estar hablando de una clase III o II molar respectivamente.¹² Figura 20

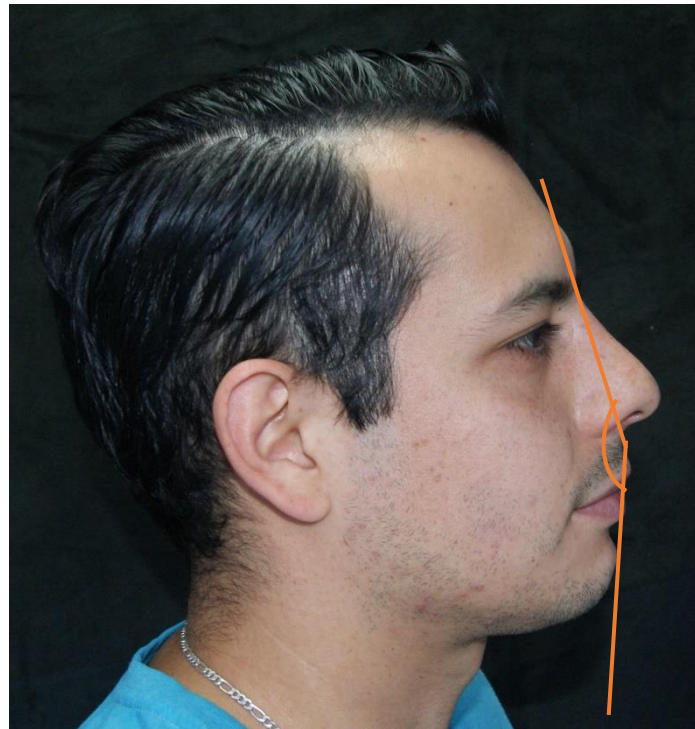


Figura 20 Ejemplo del trazo del ángulo de la convexidad facial. Fuente directa

- **Línea E (Plano estético de Ricketts):** Esta línea va desde la punta de la nariz hasta el punto más prominente del mentón. El borde del labio superior se debe encontrar en promedio 2mm por detrás del plano estético de Ricketts, así como el borde del labio inferior deberá estar a la altura del mismo.¹² Figura 21



Figura 21 Plano estético de Ricketts (Línea E). Fuente directa

2.2.3.1.3 Análisis dentolabial

La línea labial es la curva que forma el labio superior al sonreír. Idealmente, el labio superior debería llegar al margen gingival de los incisivos superiores y mostrar hasta 2mm de encía insertada. La curva debe subir del punto central de los incisivos superiores hacia las comisuras.¹⁴

El borde inferior del labio superior forma una línea, la cual se clasifica dependiendo de la cantidad de exposición de los incisivos (figura 22).¹³

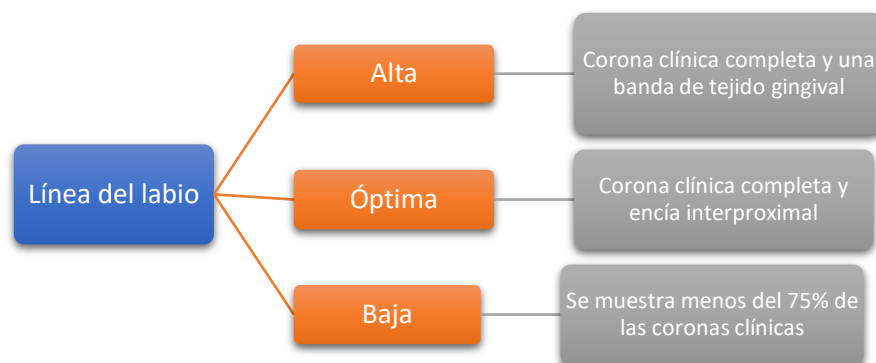


Figura 22 Clasificación de la sonrisa dinámica según Morley y Eubank (2001).

Es importante conocer también la posición de los dientes en relación a los labios.

La literatura nos indica que los factores que intervienen en el grado de exposición dentaria son: el movimiento de los labios y la morfología esquelética, así como la separación ínter labial, junto con la longitud de la corona clínica y la del labio superior.¹⁵

La media de exposición de los incisivos superiores, durante la sonrisa, es de 9.7mm. Con los labios entreabiertos y la mandíbula en reposo, el margen gingival de los incisivos superiores se alcanza a ver hasta 2mm, en los jóvenes. A medida que envejecemos, se muestran más los dientes inferiores.¹⁵ Algunos autores afirman que las mujeres muestran más los incisivos superiores que los hombres.¹⁶ En cuanto a la amplitud de la sonrisa, lo más frecuente es que queden expuestos los caninos y primeros premolares.¹⁷ Figura 23

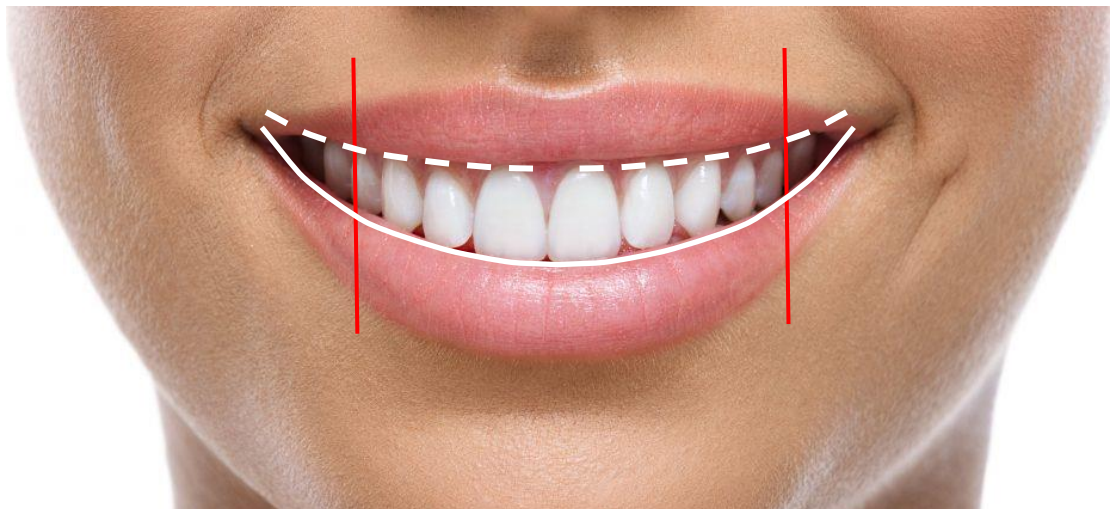


Figura 23 Fotografía clínica mostrando los límites dentales verticales y horizontales aproximados de la sonrisa dinámica en pacientes jóvenes. Fuente directa.

2.2.3.2 Análisis dentogingival

En la salud y estética periodontal la unión dentogingival (UDG) es de fundamental importancia, ya que es una de las regiones del periodonto junto con la encía adherida y la encía marginal, que le dan forma, protección y estética a los dientes.¹⁸

Se describe como una unidad anatómica y funcional que sirve de interfaz entre la encía y la estructura dental, lo cual es de vital importancia en la cirugía plástica periodontal. Gargiulo, Wentz, & Orban, (1961) aplican el término “UDG fisiológica” al complejo anatómico formado por el margen gingival, el epitelio del surco, el epitelio de unión y el tejido conectivo adherido. Además, establecieron la importancia de la unión epitelial y de tejido conectivo como los componentes principales de la UDG.¹⁸

Con base a las estructuras dentogingivales que tienen relación directa en la sonrisa dinámica Studer y col. (1999) y Godstein (2002) describieron los elementos que se deben considerar en la evaluación intraoral. Figura 24

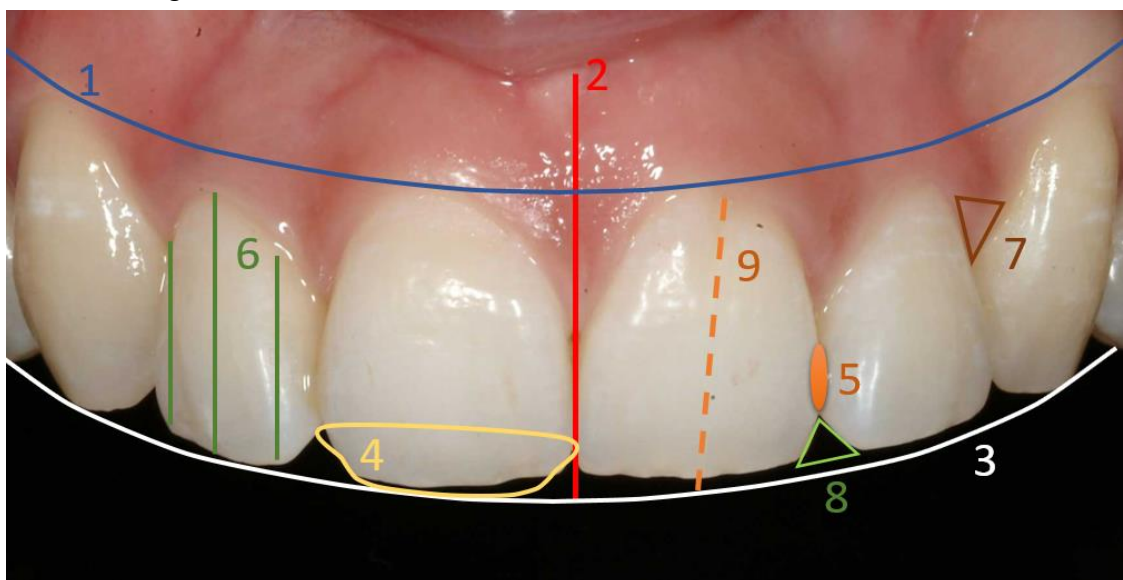


Figura 24 Elementos dentogingivales de la sonrisa dinámica: (1) Línea gingival, (2) Línea media dental, (3) Plano oclusal, (4) Curvatura del borde incisal, (5) Puntos de contacto, (6) Altura del contorno gingival, (7) Troneras gingivales, (8) Troneras incisales, (9) Incliner dental. Fuente Directa

2.2.3.3 Biotipos periodontales

Un biotipo es la expresión fenotípica de un conjunto de estructuras biológicas. Un biotipo periodontal es la forma típica que puede considerarse de un modelo representativo sobre una especie, tal como sucede en los promedios del grosor biológico periodontal que dan la armonía estética a una dentición. De tal manera que Seibert J. y Lindhe J. (1997) clasificaron el espesor biológico según el grosor del hueso y la encía en biotipo grueso y biotipo delgado (figura 25) .¹⁹



Figura 25 Biotipos periodontales y sus características según Seibert J. y Lindhe J. (1997)

La exploración del biotipo periodontal se puede realizar de manera tradicional, bajo anestesia local, haciendo un hondeo o mapeo diagnóstico profundizando una sonda periodontal hasta sentir resistencia del margen óseo. Se pueden también usar métodos no invasivos con ultrasonido o



tomografía computarizada de haz cónico que puede hacer una medición del tejido gingival y las dimensiones de la unidad dentogingival.²⁰



2.3 Tratamientos para la sonrisa gingival

El tratamiento variará significativamente dependiendo de la etiología y la severidad de cada caso. Si está presente DGE (A), se requiere un alargamiento estético de la corona para establecer las proporciones ideales del diente. DGE (B) presenta diferentes opciones dependiendo la severidad del caso ya que tiene un origen óseo con tratamientos poco invasivos, terapia quirúrgica periodontal y hasta cirugía ortognática. Antes de cualquier cirugía ortognática, se debe establecer un contorno gingival ideal, junto con la longitud, el ancho y la posición ideales de los bordes incisales. El manejo del DGE (C) se centra en la etiología específica de la encía agrandada. DGE se centrará en terapias con ejercicios de labio y DGE (E) principalmente se tratará con el reposicionamiento labial o LipStat.⁴

La técnica de estabilización de labios (LipStaT) es la principal indicación de DGE (B) (grado 1 y grado 2), así como de DGE (E) subclase 1, 2 y 3. Rubenstein y Kostianovsky describieron por primera vez una técnica similar al LipStaT en 1973. El LipStaT es una técnica muy versátil y se puede utilizar en una amplia gama de situaciones clínicas con EGD. Es probable que la combinación de una o más procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos sean necesarios para un adecuado tratamiento y así lograr el resultado final ideal.⁴

2.3.1 No quirúrgicos

2.3.1.1 Tratamiento ortodóncico

La gran ventaja de mover los dientes ortodóncicamente es que todo movimiento generado al diente lleva a su vez un movimiento de la estructura ósea, el ligamento periodontal y los componentes de los tejidos blandos. Esto significa que, en salud, durante un movimiento extrusivo, el margen gingival libre se moverá coronalmente a la misma distancia que el

borde incisal se mueve (figura 26). Igualmente, el nivel óseo se moverá a una distancia idéntica en la misma dirección. Desde una perspectiva estética, esto significa que cualquier movimiento dental intrusivo o extrusivo puede ser utilizado para desarrollar simetría del margen gingival en un modo no quirúrgico. Esto es particularmente útil cuando cualquier forma de restauración es necesaria en el o los dientes a tratar, preparando el diente y el tejido de tal manera que se complemente el tratamiento.²¹

De cualquier forma, la ortodoncia en el tratamiento de la sonrisa gingival puede ser el de elección por sí solo o complementando otras técnicas.²¹

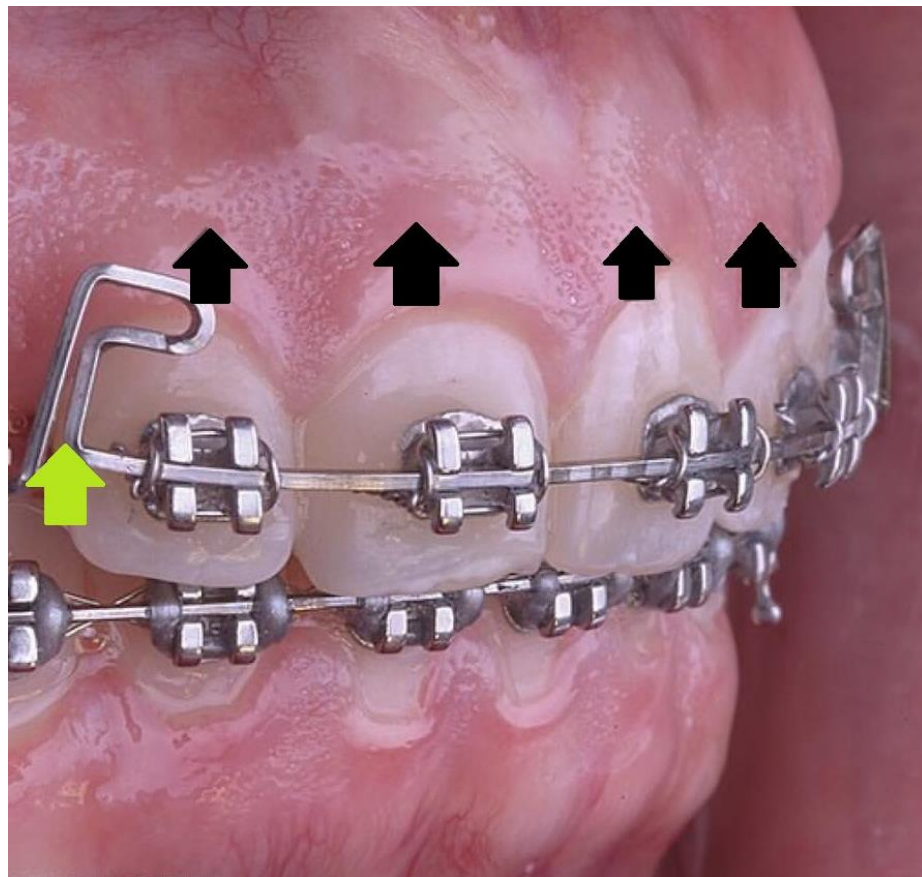


Figura 26 Biomecánica de Intrusión anterior y retracción anteroposterior.²¹



2.3.1.2 Toxina botulínica

La toxina botulínica se considera una alternativa no quirúrgica para reducir el DGE causado por la hiperfunción muscular. Ha estado bajo investigación clínica desde finales de la década de 1970 para el tratamiento de varias afecciones asociadas con la contracción muscular excesiva o el dolor.²²

La toxina botulínica (TxB) es producida por la bacteria anaerobia *Clostridium botulinum*. Existen 8 serotipos diferentes de toxina botulínica. El tipo A (TXB-A) es el más potente y el más comúnmente utilizado clínicamente. Es una toxina purificada y aislada de la fermentación de *Clostridium botulinum*. El polvo, es esterilizado y secado al vacío y posteriormente se diluye con solución salina sin conservadores.²²

TXB-A debilita los músculos esqueléticos por inhibir a la proteína asociada al nervio sinaptosomal 25 (NSAP-25), bloqueando así la liberación de acetilcolina e imposibilitando la repolarización de la terminal postsináptica. Como resultado, se bloquea la contracción muscular.²²

Los efectos duran de 3 a 6 meses. TXB-A se ha utilizado para tratar el estrabismo, espasmos hemifaciales, laringe hiperfuncional, parálisis cerebral juvenil, dolor, cefalea, calambre del escritor, trastornos temporomandibulares, dolor miofacial, distonía oromandibular, Bruxismo y varias otras condiciones. Desde 1987, TXB-A ha sido ampliamente utilizado para el tratamiento cosmético de líneas faciales hiperfuncionales, por lo que Henry A. Hillebrand en su estudio "Botox for excessive gingival display" propone que, en dosis mínimas, la TXB-A podría utilizarse como tratamiento de pacientes con DGE por una hiperfuncionalidad del músculo

elevador del labio superior, limitando el movimiento del mismo y así obtener resultados agradables estéticamente (figura 27).²²



Figura 27 Resultados de una paciente tratada con toxina botulínica tipo A para sonrisa gingival por hiperfuncionalidad del músculo elevador del labio superior, antes (izq.), después (der.)

2.3.1.3 Ácido hialurónico

Aquí es importante mencionar que el ácido hialurónico es un polímero de carbohidratos de alto peso molecular. En su forma natural es un polímero extremadamente hidrófilo que se presenta en forma de gel viscoso y es uno de los principales componentes polisacáridos de la matriz extracelular que está ampliamente representado en el mesénquima embrionario, humor vítreo y piel, entre otros; además es una de las moléculas más higroscópicas conocidas en la naturaleza, lo cual le determina sus propiedades viscoelásticas. El ácido hialurónico en sus inicios era obtenido a través de la técnica de Meyer, que consistía en sintetizar el ácido de las crestas de gallo; en la actualidad, es obtenido por fermentación bacteriana.²³

Cabe destacar que, debido a sus propiedades de viscosidad, dificulta la penetración de virus y bacterias. Así mismo, gracias a las propiedades mencionadas y la estimulación de colágeno que otorga el ácido hialurónico,

se utiliza en el campo odontológico como material de hidratación, alisado de pliegues, perfilado/relleno de labios, pero, sobre todo, en la corrección y mejoras de la sonrisa gingival proporcionando volumen al labio superior.²³

La inyección de este material no es a nivel muscular, sino a nivel superficial (dermis/epidermis) y se debe realizar bajo un minucioso protocolo de estudio y técnicas de inyección (figura 28).²³



Figura 28 Tratamiento de sonrisa gingival con ácido hialurónico y rehabilitación protésica con carillas E-max de premolar a premolar superiores.



2.3.2 Quirúrgicos

2.3.2.1 Alargamiento de corona

El alargamiento de corona es una técnica quirúrgica realizada para reducir la cantidad de encía expuesta, alterando la forma y contorno de los dientes utilizando técnicas quirúrgicas como la gingivectomía y gingivoplastía. La cantidad de encía expuesta sobre la cresta ósea debe de ser suficiente para proporcionar un ancho o espacio biológico que permita un adecuado y sano posicionamiento del margen gingival, por lo que, en muchos casos es necesario complementar este procedimiento con técnicas como la ostectomía y osteoplastía llegando a un resultado adecuado y favorable.¹⁻²

Indicaciones:

- **Funcionales:** En situaciones donde la arquitectura gingival y la ósea no son adecuadas, ya sea por condiciones naturales (erupción pasiva alterada), hiperplasias gingivales o cualquier otra anomalía que impida el mantenimiento adecuado del control personal de placa.
- **Protésicas:** En situaciones de caries subgingival, fracturas coronarias y radiculares, abrasiones, abfracciones, inadecuada relación corona raíz, amputación radicular, hemisección radicular, tunelización, reabsorción dentinaria, etc. Está indicado realizar un alargamiento coronario para proveer las condiciones adecuadas en la restauración dentaria, respetando la función, estética y fonética sin ocasionar algún daño o invasión del ancho biológico.
- **Estéticas** Con las demandas actuales de la Odontología restauradora y la información a la que los pacientes tienen

acceso, el alargamiento de corona como indicación estética ha aumentado en la práctica periodontal. Entonces, en condiciones como sonrisa gingival, discrepancia de márgenes y erupción pasiva retardada, pueden ser resueltas con este procedimiento.²⁹

Contraindicaciones:

- Inflamación de los tejidos periodontales involucrados en el sector a tratar, ya sea por enfermedad periodontal, cuestiones genéticas o por medicamentos.
- Inadecuada higiene por parte del paciente.
- Proporción corona- raíz desfavorable en casos en los que se planea, posteriormente, restaurar protésicamente.
- Poca cantidad de encía insertada.²⁹

Cada procedimiento quirúrgico, que será descrito a continuación, fue diseñado para una situación específica o un objetivo determinado, es obvio que no puede aplicarse una sola técnica estandarizada para todos los pacientes cuando se lleva a cabo una cirugía periodontal. Por lo tanto, en cada campo quirúrgico, se usan diferentes técnicas que se combinan para satisfacer los objetivos globales de la parte quirúrgica del tratamiento periodontal.¹

La o las técnicas que se deben llevar a cabo en un alargamiento de corona serán dictaminadas por las necesidades (protésicas, estéticas o funcionales) de cada caso clínico, en donde, en los procedimientos que únicamente se necesite la remoción de tejido blando se realizará una gingivectomía con o sin gingivoplastia. En estos casos el tejido óseo deberá mantener una adecuada distancia para el grosor biológico, espacio que ocupa el epitelio de unión y las fibras de tejido conectivo, sin incluir el surco

gingival, donde la dimensión total del espacio biológico es de 2.04 milímetros (Gargiulo A.W y C; 1961).¹⁻²

De manera contraria en los casos donde este espacio sea invadido se necesitarán procedimientos de resección ósea como la ostectomía y la osteoplastía dándole al tejido óseo una ubicación favorable. No ajustar la forma y nivel del hueso para incluir estas dimensiones conduce a reincidencia de los tejidos blandos que han sido reducidos para formar de nuevo este ancho biológico.^{1,2} Figura 29

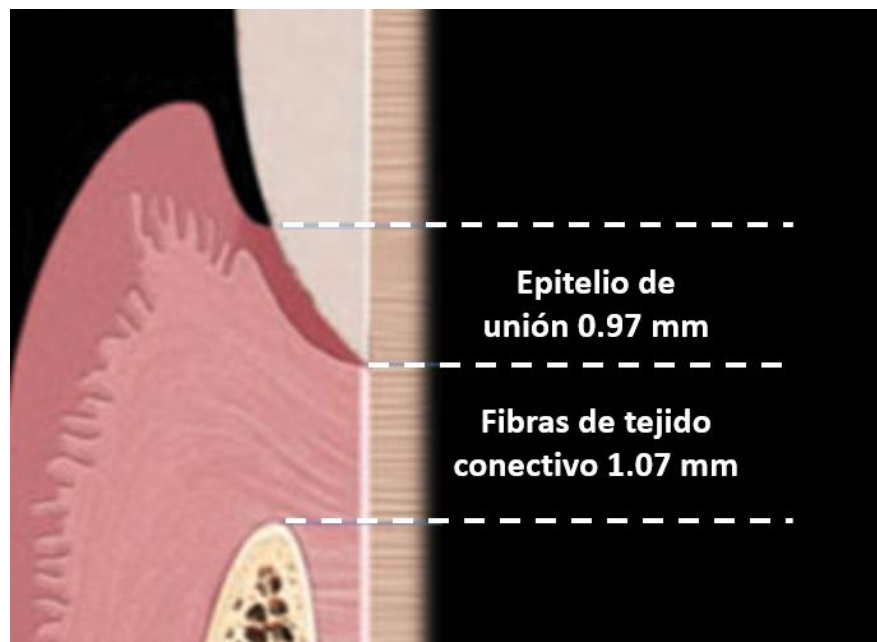


Figura 29 Esquema representativo del espacio biológico (Gargiulo y cols. 1961). Fuente directa

2.3.2.2 Gingivectomía y gingivoplastia.

Gingivectomía: Se define como “la resección de la pared de tejido blando de la bolsa periodontal” (Grant y colaboradores 1979). Los objetivos de la gingivectomía son la completa eliminación de las bolsas periodontales (figura 30) y el restablecimiento del contorno gingival normal y fisiológico.²

El mejor entendimiento de los mecanismos de cicatrización y el desarrollo de métodos más sofisticados de colgajo, han relegado a la gingivectomía como opción para el tratamiento de la enfermedad periodontal. Sin embargo, sigue siendo una forma de tratamiento efectivo cuando está indicada.²

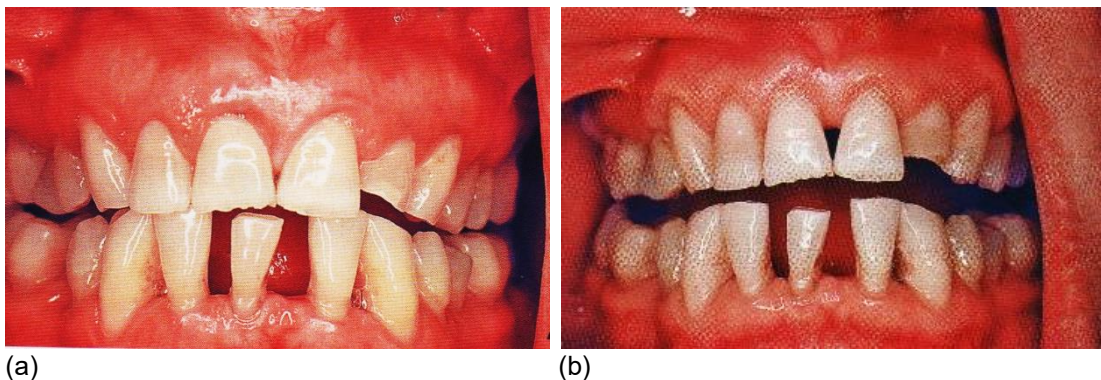


Figura 30 Resultados obtenidos del tratamiento de la bolsa con gingivectomía. (a) Antes del tratamiento. (b) Después del tratamiento.

Gingivoplastia: El objetivo de la gingivoplastia es el de crear artificialmente un contorno favorable de la encía a fin de facilitar el mantenimiento de la salud periodontal. Mediante este contorno gingival, el cúmulo de placa y la irritación producida por restos alimentarios pueden ser controlados de manera razonable y puede asimismo mantenerse una buena higiene oral sin grandes dificultades. La gingivoplastia puede realizarse con bisturí desechable, piedras de diamante rotatorias de grano grueso, tijeras para encía o con bisturí de kirkland.²⁷ Figura 31



Figura 31 Ejemplo de alteración gingival. Hiperplasia gingival, la cual favorece la retención de placa y por consiguiente dificulta la eliminación de la misma por parte del paciente.³²

El abordaje quirúrgico como alternativa del raspado subgingival para el tratamiento de las bolsas periodontales ya había sido descrito por Robicsek (1884) el cual introdujo la denominada *gingivectomía*¹. La técnica original de Robicsek describía una incisión recta, posteriormente Zentler (1918) modificó la técnica original agregando un festoneo en la parte vestibular y luego en la superficie lingual o palatina.¹ Actualmente la gingivectomía se emplea tal y como fue descrita por Goldman (1951), técnica que será descrita más adelante (figura 32).¹

Existen dos técnicas o formas de abordar la gingivectomía/gingivoplastia. Realizando un procedimiento a bisel interno o a bisel externo.¹

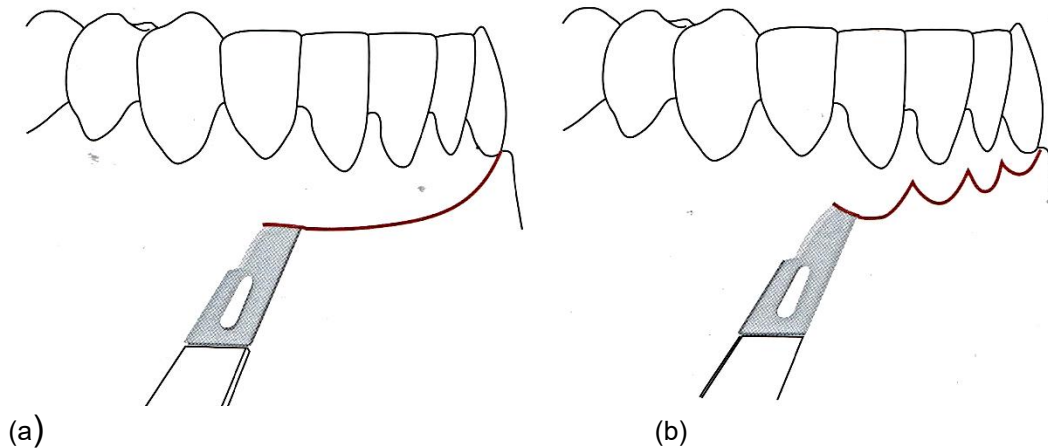


Figura 32 Esquema representando las primeras técnicas de gingivectomía. (a) Técnica de incisión recta descrita por Robicsek y (b) Técnica de incisión festoneada descrita por Zentler.¹

Bisel Interno:

A continuación, se describen las indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de la técnica de gingivectomía a bisel interno.

Indicaciones:

- Cuando existe espacio suficiente entre la cresta ósea y el límite amelocementario (2mm).
- Cuando existe una banda de encía queratinizada lo suficientemente ancha (para mantener la posición de la encía después de la intervención).²⁸

Contraindicaciones:

- Cuando no existe suficiente encía queratinizada.
- Cuando las bolsas se extienden más allá de la línea mucogingival.²⁸

Ventajas:

- Técnica quirúrgica sencilla.
- La bolsa periodontal se elimina completamente.
- Resultados morfológicos fácilmente predecibles.²⁸

Desventajas:

- Pérdida de encía insertada.
- Cuellos dentales al descubierto con su consecuente hipersensibilidad.
- Problemas estéticos y fonéticos en la zona de dientes anteriores.²⁻²⁸

Procedimientos quirúrgicos

Con un bisturí Bard Parker hoja 12b o 15 se debe orientar el corte casi paralelo al eje del diente en dirección a la cresta alveolar (figura 33-a), sin entrar en las áreas papilares. Para una incisión adecuada puede ser necesario extender la incisión 2 a 3 mm en dirección apical a la cresta alveolar. Posteriormente se realiza una segunda incisión llamada intrasurcal o crevicular, contorneando la periferia de los dientes a través del surco gingival (figura 33-b).²⁸

Posteriormente el tejido incidido anteriormente se puede retirar fácilmente con curetas gracias a las dos primeras incisiones (figura 34).²⁸

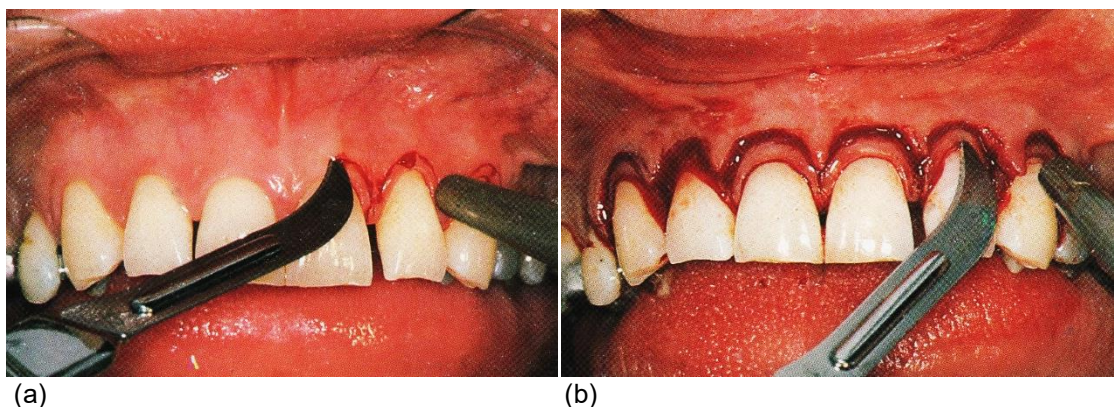


Figura 33 Representación de las incisiones necesarias en una gingivectomía a bisel interno (a) primera incisión, (b) segunda incisión.

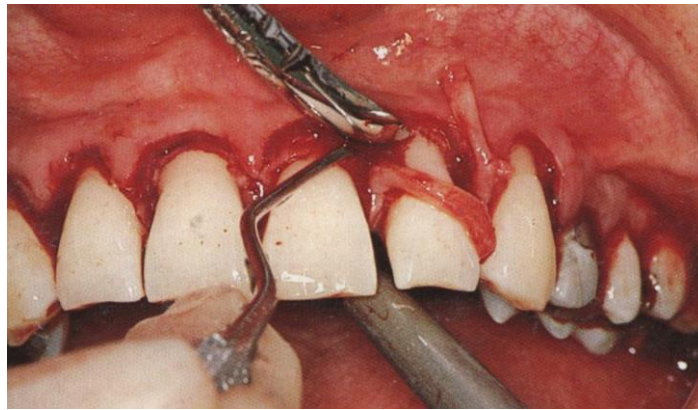


Figura 34 Retiro del tejido incido.

Por último, en los casos en donde fue necesario levantar un colgajo para la remodelación ósea, se deben adaptar los tejidos blandos al hueso y a los dientes por medio de puntos de sutura, ya sea con puntos simples, suspensorios, colchonero vertical o en ocho interrumpido. Las suturas de cualquier tipo colocadas en las papilas interdental deben entrar y salir del tejido en un punto localizado debajo de la línea imaginaria que forma la base del triángulo de la papila interdental (figura 35).²

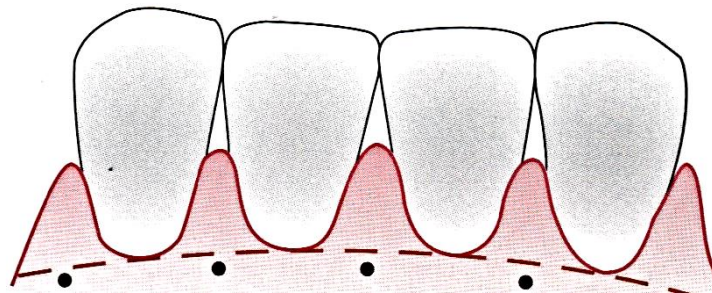


Figura 35 Representación esquemática de la colocación de la sutura en el espacio interdental debajo de la base de un triángulo imaginario en la papila.



Bisel Externo:

A continuación, se describen las indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de la técnica de gingivectomía a bisel externo.

Indicaciones:

- Hiperplasias gingivales genéticas o inducidas por fármacos.
- Fibrosis idiopática.
- Contorneado gingival en ausencia de bolsas periodontales.²⁸

Contraindicaciones:

- Bolsas infraóseas.
- Engrosamiento óseo marginal.
- Escasa encía insertada
- Biotipo periodontal delgado.¹⁻²

Ventajas:

- Resultados predecibles.
- No se necesita suturar por lo que se debe manipular menos los tejidos, y por lo tanto hay menor inflamación.²⁸

Desventajas:

- Herida amplia y dolorosa.
- Cicatrización por segunda intención.
- Sangrado postquirúrgico.
- Riesgo de exposición de hueso.

Procedimientos quirúrgicos:

Se marca la profundidad de sondaje en la cara vestibular y palatina de la encía como referencia para posteriormente practicar la incisión (fig.36), la cual debe realizarse con una angulación de la hoja de bisturí de 45 grados siguiendo el trayecto de los puntos sangrantes (figura 37-a), pero

ligeramente en dirección coronal a los mismos (figura 37-b), posteriormente se profundiza en las papilas interdentales por medio de una incisión secundaria (figura 38). Por último, se elimina el tejido gingival (figura 39) y se procede a una gingivoplastia utilizando tijeras, bisturí o fresas de diamante (figura 40-a).²

Los procedimientos realizados a bisel externo no necesitan ser suturados ya que, al dejar el tejido conectivo expuesto, éstos cicatrizaran por una segunda intención (figura 40-b).²



Figura 36 Marcador de profundidad de bolsa utilizado para colocar puntos sangrantes como guía de la incisión.²⁸

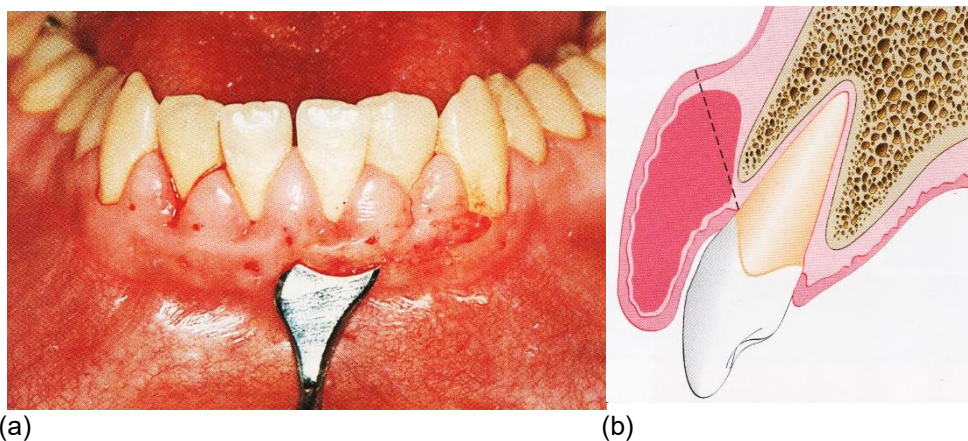


Figura 37 Incisión a bisel externo. (a) Incisión realizada con bisturí de Kirkland siguiendo la guía de puntos sangrantes, (b) Esquema representando la dirección del corte.²⁸⁻²

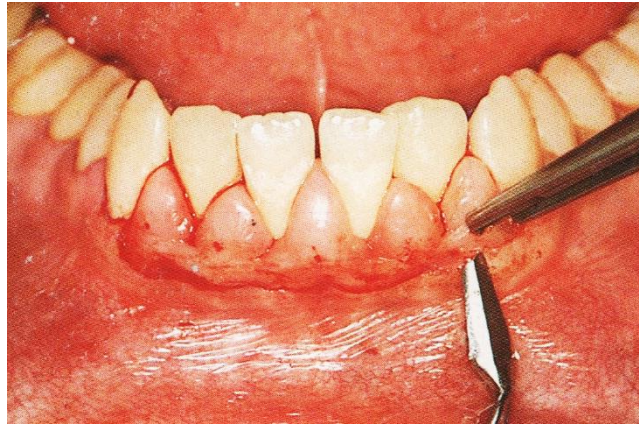


Figura 38 Empleo del bisturí papilar introduciéndolo a lo largo del contorno de los dientes con una dirección inclinada constante de 45° hasta las profundidades de la zona interdental.²⁸



Figura 39 Extracción del tejido extirpado.²⁸

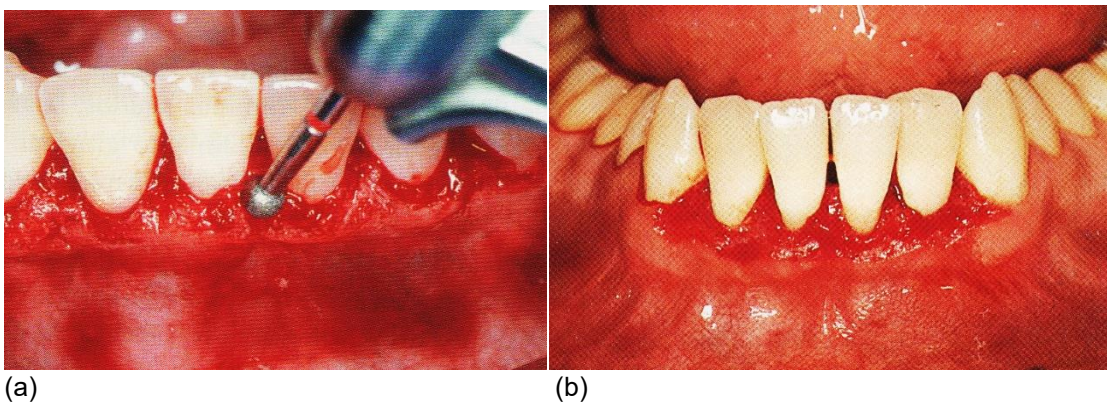


Figura 40 Finalización de la técnica a bisel externo. (a) Gingivoplastia con fresa de diamante (b) Herida del procedimiento a bisel externo exponiendo el tejido conectivo y provocando una cicatrización por segunda intención.²⁻²⁸

2.3.2.3 Ostectomía y osteoplastía

Los principios de la cirugía ósea en el tratamiento periodontal fueron descritos por Schluger (1949) y Goldman (1950). Estos autores señalaron que la pérdida de hueso por enfermedad periodontal suele dejar un contorno disparejo de la cresta ósea y ya que el contorno gingival depende mucho el contorno óseo subyacente, la eliminación de bolsas de tejido blando muchas veces debe combinarse con el remodelado óseo.¹

El remodelado se puede llevar a cabo utilizando una ostectomía, una osteoplastía o bien, como en la mayoría de los casos, combinando las técnicas para llegar al resultado deseado. De cualquier modo, es necesario levantar un colgajo mucoperióstico de espesor total para tener visibilidad completa del campo quirúrgico (figura 41).²

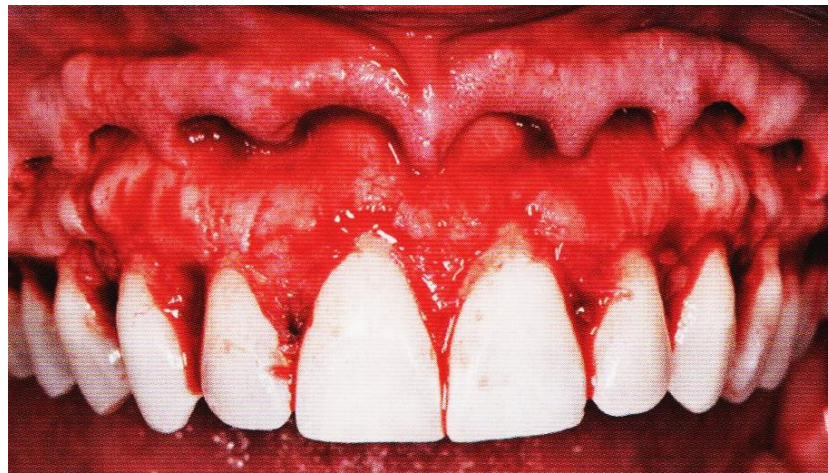


Figura 41 Levantamiento de colgajo de espesor total.²

La *osteoplastía* fue introducida por Friedman (1955) y su propósito es remodelar el hueso alveolar sin eliminar hueso “de sostén”. Como por ejemplo el establecimiento de un contorno festoneado de la cresta ósea o adelgazar escalones óseos. Este procedimiento se puede realizar por medio de fresas de carburo con irrigación (figura 42) o limas para hueso como Sugarman o Miller.¹

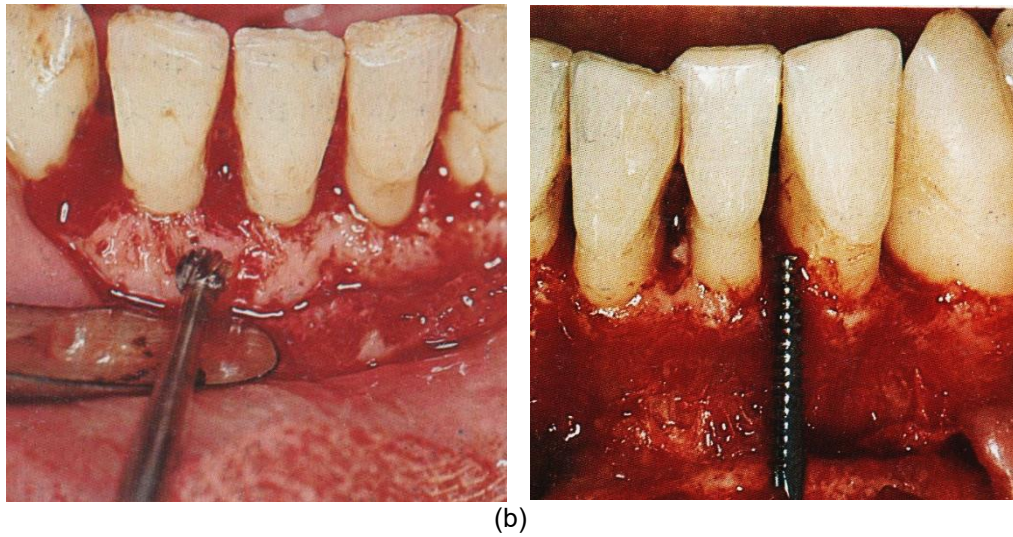


Figura 42 Osteoplastia. (a) Fresa de carburo de baja velocidad, (b) lima Sugarman utilizada para osteoplastias de menor dimensión.²⁸

Contrariamente a la osteoplastia, la *ostectomía u osteotomía* elimina hueso “de sostén”, es decir, hueso que provee la inserción directa del diente, para remodelar deformaciones causadas por la periodontitis en el hueso marginal e interdental o para brindar un espesor biológico adecuado en ciertos casos.¹

Una vez expuesto el hueso alveolar mediante el levantamiento del colgajo de espesor total (figura 41), en los casos de enfermedad periodontal, las paredes vestibular o lingual de los cráteres se reducen hasta la base del defecto óseo, con limas para hueso. También es común utilizar una fresa de corte recto o de bola de alta o baja velocidad con irrigación continua usando suero fisiológico, especialmente en los casos donde es necesaria la remoción de hueso para brindar un espesor biológico adecuado realizando el corte en el margen óseo (figura 43).¹

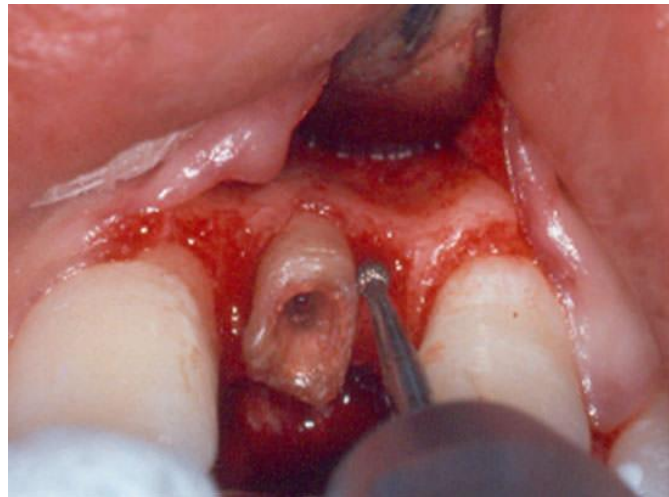


Figura 43 Ostectomía. Realizada con fresa de alta velocidad removiendo hueso de sostén en un alargamiento de corona preprotésico.¹

2.3.2.4 Técnica de estabilización de labios

La técnica de estabilización de labios (LipStaT) o de reposicionamiento labial es un procedimiento quirúrgico que consiste en remover una banda mucosa del maxilar superior en vestibular, y suturando la mucosa del labio en la unión mucogingival, con el objetivo de reducir la exposición gingival excesiva limitando la retracción de los músculos elevadores del labio superior (Rosenblatt & Simon, 2006).⁴

Esta técnica fue descrita originalmente por Rubenstein y Kostianovsky en 1973 los cuales desarrollaron una técnica que su uso para corregir la sonrisa gingival alta, lo cual consiste en el corte de una banda de mucosa del labio superior en forma de elipse para después aproximar y suturar los bordes.⁴

Indicaciones y contraindicaciones

La técnica de estabilización de labios (LipStaT) es la principal indicación para el desplazamiento gingival excesivo tipo B (grado 1 y grado 2), así como para el desplazamiento gingival excesivo tipo E (subclase 1, 2 y 3).⁴



Las contraindicaciones para la cirugía de reposicionamiento labial incluyen: insuficiente tejido queratinizado en el maxilar ya que debido a la limitada cantidad de tejido crea dificultades en el diseño del colgajo o en los pacientes con desplazamiento gingival excesivo tipo B grado 3, los cuales son candidatos para cirugía ortognática.⁴

Ventajas y desventajas

Las ventajas del tratamiento implican que es una cirugía de mínima invasión, la cicatrización es corta en relación a las cirugías ortognáticas, los resultados se ven casi inmediatamente después del procedimiento quirúrgico, y no deja cicatrices visibles.⁴

Como desventajas en la cirugía de reposicionamiento labial es que si no se realiza una correcta miotomía se necesitará un segundo procedimiento quirúrgico.⁴

Procedimiento quirúrgico:

El procedimiento quirúrgico para el reposicionamiento labial se inicia después de una anestesia local adecuada. Los bordes del área de la incisión quirúrgica deben de ser marcados con un marcador quirúrgico o un lápiz tinta (figura 44). El borde inferior de la incisión debe estar ubicado a lo largo de la unión mucogingival y se extiende lateralmente en función de la extensión horizontal de la sonrisa dinámica (figura 45). El borde superior se extiende hacia el vestíbulo dependiendo de la subclase de desplazamiento gingival excesivo tipo E (figura 45).⁴

La relación de la extensión vertical de la incisión es 2: 1, con la altura siendo el doble de la medida de DGE en milímetros en sonrisa dinámica. Posteriormente se hacen incisiones de espesor parcial a lo largo de las

fronteras superiores e inferiores de las primeras dos incisiones uniéndolas de manera vertical en el aspecto posterior (figura 45).⁴

La mucosa seccionada se elimina con ayuda de un colgajo de espesor parcial realizando una disección, que expone el tejido conectivo subyacente (figura 46).⁴

La línea media es ubicada con un marcador quirúrgico y colocando el primer punto de sutura (figura 46). Posteriormente se realizan suturas interrumpidas utilizando hilo 5-0 o 6-0 de material no reabsorbible a mitad de camino entre la línea media y el aspecto más distal de la incisión (figura 47). Las suturas adicionales son entonces colocadas aproximadamente con 3 mm de distancia entre sí hasta aproximar los bordes de la herida por completo (figura 48).⁴



Figura 44 Guía quirúrgica de la incisión marcada con marcador quirúrgico.



Figura 45 Incisiones. Superior: Tomando como distancia vertical la relación 2: 1 entre las incisiones y la cantidad de encía mostrada respectivamente. Inferior: Siguiendo la unión mucogingival. Laterales: Extendidas en función a la sonrisa dinámica.⁴



Figura 46 Colgajo de espesor parcial, retirando la mucosa y exponiendo el tejido conjuntivo.³³



Figura 47 Primer punto de sutura en la línea media y suturas laterales a medio camino entre la línea media y los bordes más distales de la incisión.⁴



Figura 48 Suturas accesorias. Colocadas de manera ininterrumpida hasta afrontar los bordes de la incisión por completo.³³

2.3.2.5 Cirugía ortognática

La cirugía ortognática es la corrección quirúrgica de las anomalías o malformaciones esqueléticas que comprometen a la mandíbula o al maxilar (figura 49). Debido a que al mover la mandíbula o el maxilar también se mueven los dientes, la cirugía ortognática se realiza conjuntamente con ortodoncia, de modo que los dientes se hallen en la posición apropiada después de la cirugía.³⁰

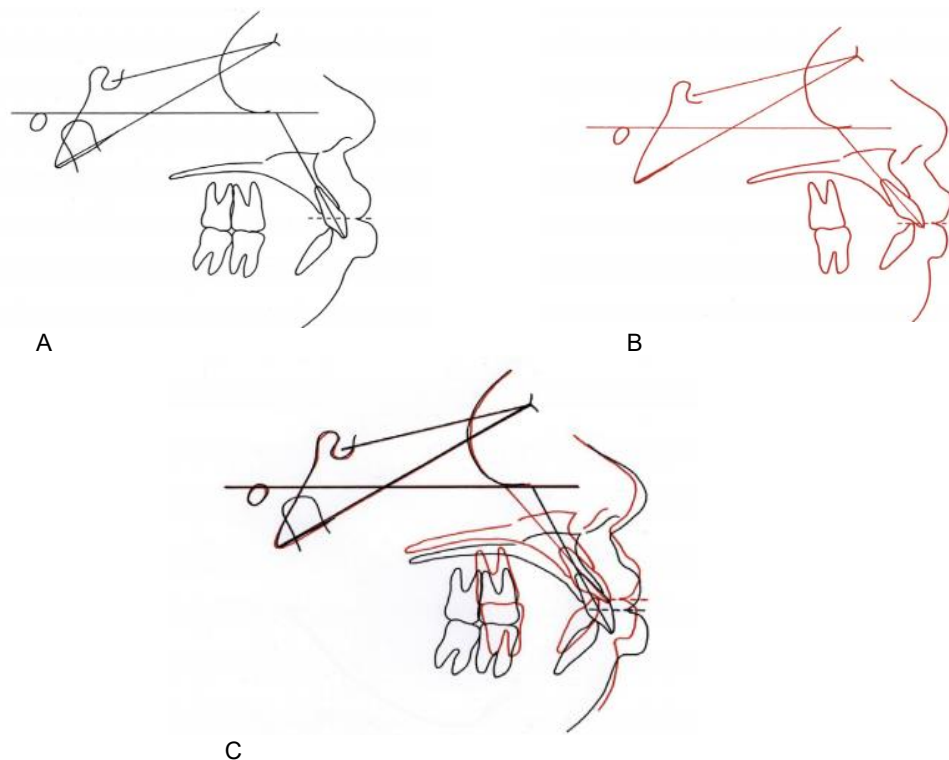


Figura 49 (a) Dibujos al inicio, (b) final del tratamiento, y (c) superposiciones en el plano de Frankfurt de una paciente tratada con cirugía ortognática y ortodoncia.

Las malformaciones de los maxilares pueden estar presentes en el nacimiento, o pueden llegar a ser evidentes conforme crece y se desarrolla el paciente. Esto puede ocasionar dificultades en la masticación y en la alimentación, patrones de habla anormales, pérdida prematura de los dientes, disfunción de la articulación temporomandibular y disarmonías faciales. El objetivo de la cirugía ortognática es la corrección de una amplia

gama de irregularidades faciales y maxilares que van de leves a severas, y las ventajas incluyen una capacidad mejorada para la masticación, el habla y la respiración.^{30,31}

La cirugía ortognática consigue la armonía facial inexistente en el paciente, mediante el movimiento del maxilar superior, los pómulos y la mandíbula-mentón, creando así una cara más atractiva al ser proporcionada en sus dimensiones anteroposteriores y verticales.^{30,31}

Las disarmonías faciales afectan al 25% de la población. Las manifestaciones más frecuentes, en el crecimiento óseo facial y susceptibles de ser tratadas con Cirugía Ortognática incluyen:³⁰

- Prognatismos, retrognatismos
- Desplazamiento gingival excesivo
- Desviación mandibular
- Mordida Abierta³⁰

En algunos casos, el tratamiento de ortodoncia aislado o los tratamientos periodontales no serán suficiente para corregir la exposición gingival, especialmente en DGE tipo B grado 2 y 3.⁴

En estos casos la cirugía, que comprende una osteotomía maxilar total o segmentaria, puede mejorar la relación entre la arcada y el labio superiores. La osteotomía de Lefort I se realiza habitualmente en estos casos y consiste en movilizar toda la placa maxilar mediante la resección de una banda de tejido óseo con el fin de lograr una intrusión maxilar.^{30,31}

Con la cirugía ortognática se pueden corregir estas disarmonías faciales en un cien porciento ya que se ataca el problema desde su raíz en las malformaciones óseas, con la desventaja de ser un procedimiento sumamente invasivo, con una complicada recuperación (figura 50).³¹



Figura 50 Caso clínico de una paciente tratada con cirugía ortognática y ortodoncia para la corrección de un desplazamiento gingival excesivo tipo B grado 3. Se muestran fotografías antes (izq.) y despues (der.) del tratamiento.



III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desplazamiento gingival en el sector anterosuperior mayor a tres milímetros, en sonrisa dinámica, denominado: desplazamiento gingival excesivo (DGE), se considera como una alteración estética y poco armoniosa, tendiendo a afectar en los aspectos psicológicos y sociales en la vida de los pacientes.

En este trabajo se desea estudiar el desplazamiento gingival excesivo de dos pacientes que acudieron a la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología, U.N.A.M; analizando los diferentes factores etiológicos de este padecimiento, así como los análisis pertinentes y auxiliares diagnósticos necesarios para brindar a cada paciente un pronóstico y un posterior tratamiento efectivo.

En la actualidad la preocupación, en relación a la estética, por parte de los pacientes se ha convertido en una prioridad y uno de los principales motivos de consulta, llevando a especialistas en áreas como: Periodoncia, Prótesis bucal, Ortodoncia y/o Cirugía Maxilofacial, a realizar tratamientos interdisciplinarios para intervenir el problema y mejorar las condiciones del padecimiento, de acorde a los principios básicos de la estética, las características y el interés de cada paciente.



IV. OBJETIVO

Objetivo general

- Presentar la comparación de las técnicas quirúrgicas realizadas, en base a los análisis previos, para el tratamiento de dos pacientes diagnosticados con desplazamiento gingival excesivo por erupción pasiva alterada (tipo A), pero con severidad distinta, ya que el segundo caso presenta un diagnóstico combinado con un exceso de hueso maxilar. Pudiendo comparar así las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.
- Identificar los componentes de la sonrisa gingival, así como su etiología para poder establecer un adecuado diagnóstico, pronóstico y posterior tratamiento tomando en cuenta las indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de cada procedimiento, no quirúrgico y quirúrgico

Objetivos específicos

- Reducir la sonrisa gingival de dos pacientes, evitando procedimientos invasivos y de complicada recuperación.
- Lograr una sonrisa armónica y un margen gingival estético.
- Incrementar el tamaño de las coronas clínicas involucradas en la sonrisa dinámica de ambos pacientes.

V. MÉTODO

5.1 Caso clínico uno. Alargamientos de corona a bisel interno con Osteotomía y osteoplastía.

5.1.1 Fase prequirúrgica

Paciente masculino de 29 años de edad, que se presentó a la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología U.N.A.M. Al interrogatorio no refirió antecedentes patológicos ni heredofamiliares (figura 51). A la exploración clínica intraoral presentó caries de primer y segundo grado y el diente 18 con giroversión, y una ligera extrusión.



Figura 51 Fotografía frontal inicial. Fuente directa

Durante el plan de tratamiento periodontal, el paciente presentó un índice de placa dentobacteriana inicial del 31%, una media de profundidad al sondaje de 2mm, nivel de inserción promedio de -2 mm y un 9% de sangrado al sondeo por lo que se diagnosticó con una salud gingival en periodonto intacto (figura 52).

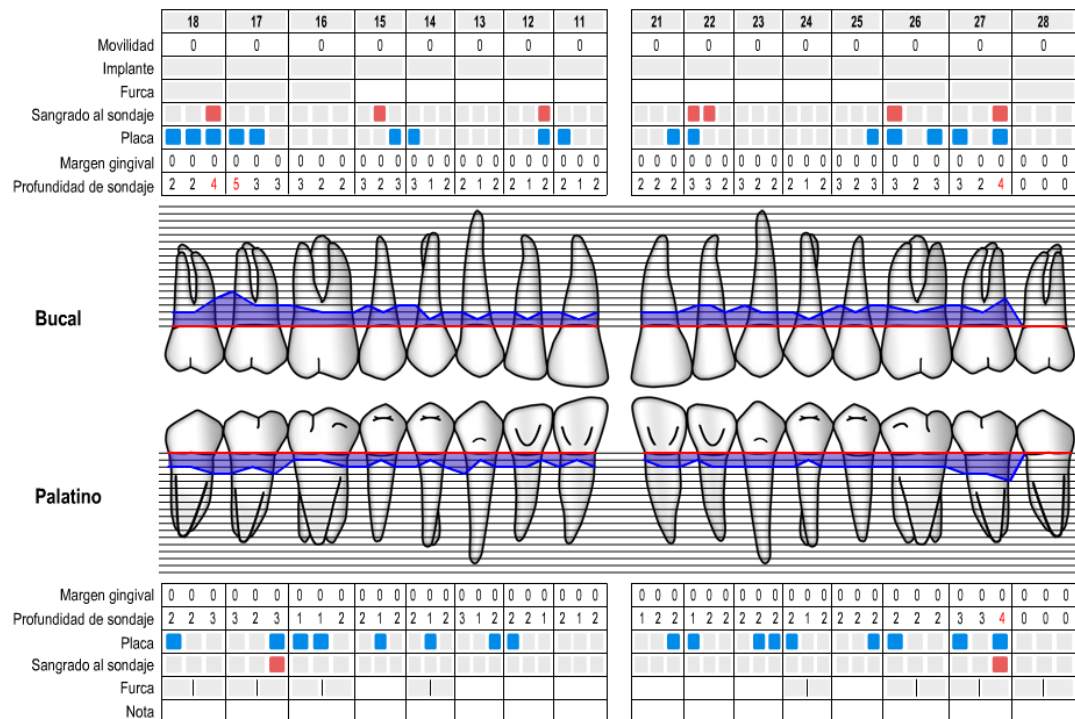


Figura 52 Periodontograma inicial. Fuente directa

Se realizó fase uno periodontal: control personal de placa, eliminación de cálculo y profilaxis. Un mes después de la fase uno se procedió a una revaloración presentando un índice de placa bacteriana de 18%, un nivel de inserción promedio de -2mm y sin sangrado al sondeo.

Posteriormente se realizaron interconsultas con el departamento de Ortodoncia quienes junto con las radiografías panorámica y lateral de cráneo (figura 53) realizaron un diagnóstico, donde se resaltó lo siguiente: perfil recto, ángulo naso labial armónico, tercios faciales proporcionados, sonrisa media con amplia exposición de corredores bucales, apiñamiento leve en arcada inferior, clase I molar derecha, clase II molar izquierda, clase

I canina bilateral, mordida profunda, y con líneas medias que no coinciden, incisivos retro inclinados y retrusivos; y buena relación corona raíz, presencia de 29 dientes, vías aéreas permeables y presencia del diente 18, donde se indicó dicha extracción después de su valoración.

a

b

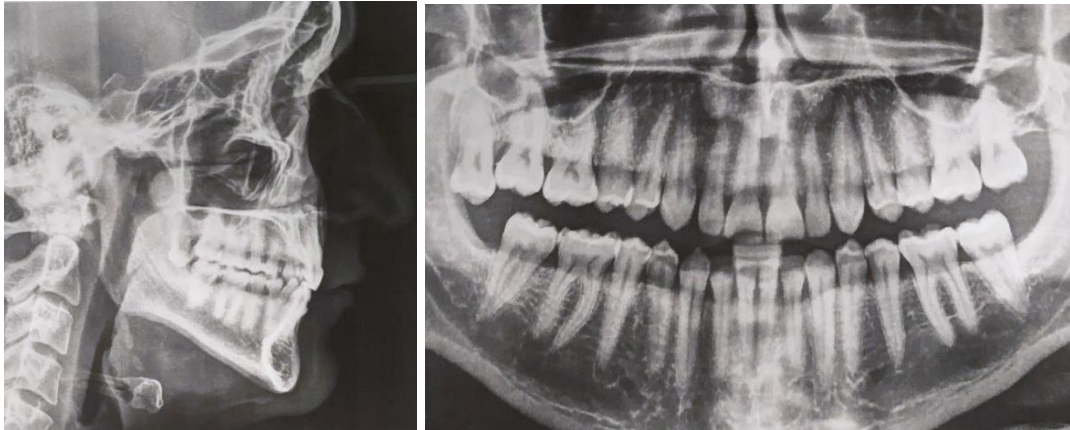


Figura 53 Radiografías. (a) Lateral de cráneo, (b) Ortopantomografía. Fuente directa

Se tomaron radiografías periapicales y medidas iniciales de los dientes anterosuperiores del paciente incluyendo: Corona clínica, corona radiográfica, distancia de unión cemento esmalte a hueso, cantidad de tejido queratinizado y distancia del margen gingival al labio (figura 55).



Figura 54 Fotografía inicial. Desplazamiento gingival excesivo (A) tipo I subtipo B (erupción pasiva alterada). Fuente directa

Una vez obtenidos los datos y medidas necesarias, se diagnosticó al paciente con un desplazamiento gingival excesivo tipo I subtipo B según la clasificación de Bhola (2013). Por lo que el tratamiento consistió en realizar alargamiento de corona a bisel interno con reducción ósea (figura 54).

5.1.2 Fase quirúrgica

Se planificó la cirugía tomando en cuenta el encerado diagnóstico, así como los datos clínicos obtenidos y las radiografías iniciales aumentando las siguientes medidas (figura 55): Corona clínica ideal y ostectomía (para brindar un ancho biológico ideal). Por lo que se procedió a realizar alargamientos de corona con gingivectomía a bisel interno, ostectomía y osteoplastia.

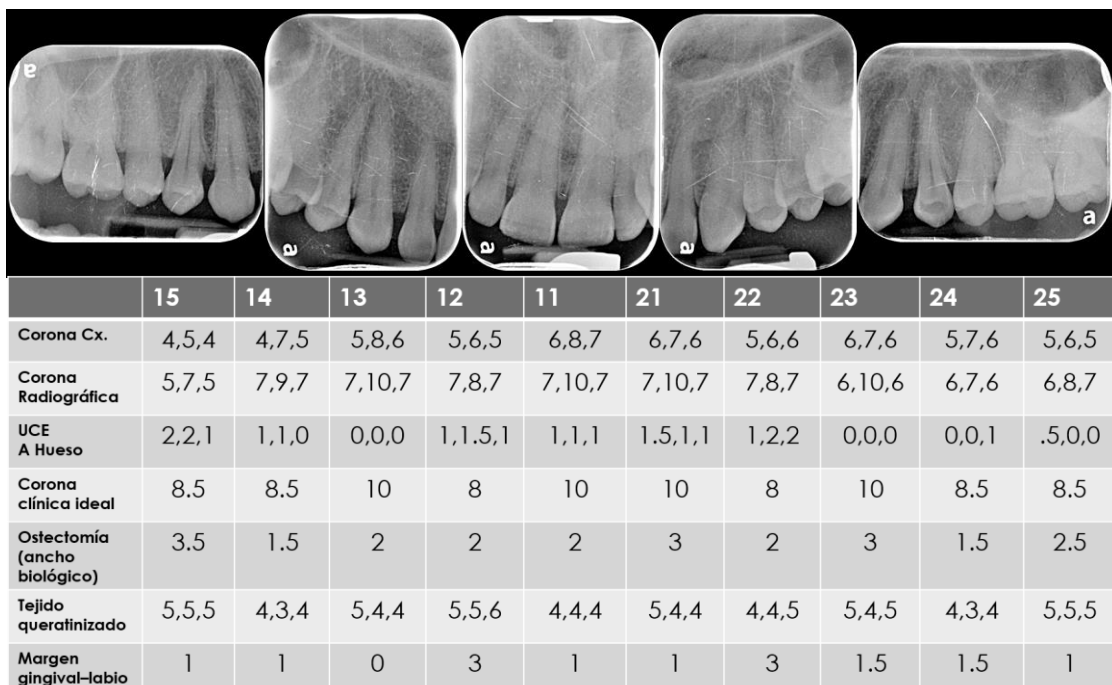


Fig. 55 Medidas y radiografías iniciales para planificación quirúrgica. Fuente directa

El procedimiento quirúrgico consistió en:

- Anestesia local supraperióstica con lidocaína al 2% de premolar a premolar superiores.
- Marcaje de puntos sangrantes con sonda periodontal de la Universidad de Carolina del Norte, siguiendo la guía quirúrgica fabricada con acetato rígido calibre 40. (Figura 56-a).
- Incisiones con hoja de bisturí 15c realizando gingivectomía a bisel interno y posteriormente incisiones intrasurcales. (Figura 56- b).
- Eliminación del tejido incidido con ayuda de una cureta Gracey 1/2. (Figura 56-c)
- Levantamiento de colgajo mucoperióstico de espesor total utilizando una legra de Hopkins. (Figura 56- d)
- Ostectomía: con fresa Brassler de alta velocidad de corte recto, bajo irrigación con solución fisiológica, hasta llegar a una distancia de 3mm desde la unión cemento esmalte al margen óseo en los dientes 15, 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24 y 25. (Figura 56- e)
- Osteoplastia: con fresas Brassler de bola (para brindar una apariencia festoneada) y en forma de balón para eliminar el escalón óseo formado por la ostectomía creando así una arquitectura positiva. (Figura 56- e)
- Reposicionamiento del colgajo mucoperióstico de espesor total. (Figura 56- f)
- Sutura: Utilizando una técnica de puntos suspensorios evitando el achatamiento de las papilas durante la cicatrización. (Figura 56- f)



Fig. 56 Procedimiento quirúrgico. (a) Marcaje de puntos sangrantes, (b) Gingivectomía a bisel interno e incisión intrasurcal, (c) eliminación del tejido incidido, (d) levantamiento del colgajo de espesor total, (e) ostectomía y osteoplastía, (f) reposicionamiento del colgajo y sutura con seda 3-0 con puntos suspensorios. Fuente directa

5.1.3 Fase postquirúrgica

Se citó al paciente a los 8 días posteriores a la cirugía para revisión (figura 57- a), a los 15 días para el retiro de puntos de sutura (figura 57-b) y a un mes para revisar su cicatrización (figura 57- c). En las dos primeras sesiones se realizaron procedimientos de limpieza del área utilizando una solución de clorhexidina al 0.12%.



Figura 57 Fotografías ocho días posteriores al procedimiento (a), al retirar los puntos de sutura a los 15 días (b) y a un mes después de la cirugía (c). Fuente directa

5.2 Caso clínico dos. Alargamientos de corona a bisel interno con ostectomía, osteoplastía y cirugía de reposicionamiento labial.

5.2.1 Fase prequirúrgica

Paciente femenino de 53 años de edad que se presentó a la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología; U.N.A.M. (figura 58), la cual refiere tener colitis sin tratamiento médico e hipertensión controlada con enalapril (10 miligramos por la mañana y 10 miligramos por la noche). A la exploración intraoral presentó restauraciones con amalgamas y resinas sin caries ni microfiltración, un endoposte colado en el diente 26 sin restauración definitiva ni provisional y los dientes 18 y 28 fuera de oclusión con trauma en el carrillo derecho e izquierdo.



Figura 58 Fotografía frontal inicial. Fuente directa

La paciente presentó un índice de placa dentobacteriana inicial del 26%, una media de profundidad al sondaje de 1.8mm, nivel de inserción promedio de -1.8 mm y un 3% de sangrado al sondeo por lo que se diagnosticó con una salud gingival en periodonto intacto (figura 59).

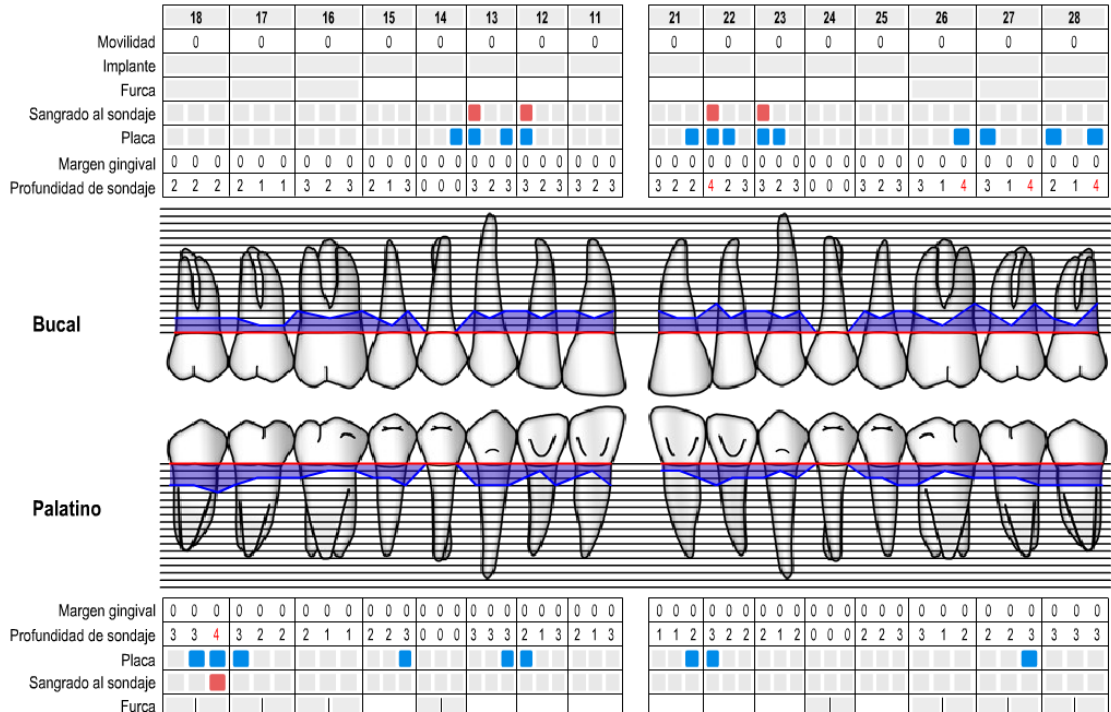


Figura 59 Periodontograma inicial. Fuente directa

Se realizó fase uno periodontal. Un mes después se procedió a una revaloración presentando un índice de placa dentobacteriana de 13.5%, un nivel de inserción promedio de -1.8mm y sin sangrado al sondeo.

Posteriormente se hicieron interconsultas con el departamento de Prótesis Bucal, quienes diagnosticaron a la paciente como apretadora dental. Y con el departamento de Ortodoncia quienes junto con las radiografías lateral de cráneo y panorámica (figura 60-a y b) realizaron un diagnóstico donde se resaltó lo siguiente: perfil recto, ángulo naso labial armónico, tercio inferior aumentado, sonrisa alta con amplia exposición de corredores bucales, vías aéreas permeables, clase I molar derecha e izquierda, clase I canina bilateral, mordida profunda, y con líneas medias que no coinciden, incisivos retro inclinados y retrusivos, buena relación corona raíz, presencia de 30 dientes y presencia de los dientes 18 y 28 donde se indicó su extracción.

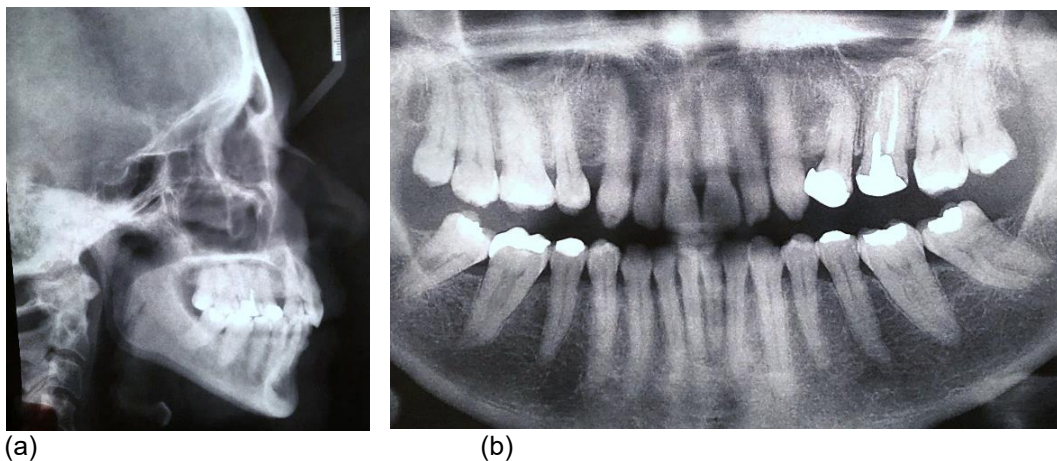


Figura 60 Radiografías. Lateral de cráneo (a) y panorámica (b). Fuente directa

Se realizó la extracción simple de los dientes 18 y 28 y se preparó protésicamente el diente 26 para colocar un provisional de acrílico.

Se tomaron radiografías periapicales y medidas iniciales de los dientes anterosuperiores del paciente incluyendo: Corona clínica, corona radiográfica, distancia de unión cemento esmalte a hueso, cantidad de tejido queratinizado y distancia del margen gingival al labio (figura 62).



Figura 61 Desplazamiento gingival excesivo (A) tipo I subtipo B. Fuente directa

Una vez obtenidos los datos y medidas necesarias, se diagnosticó a la paciente con: desplazamiento gingival excesivo (A) tipo I subtipo B (figura 61), en una combinación con un DGE (B) grado 3 según la clasificación de Bhola (2013). Por lo que el tratamiento consistió en realizar alargamientos de corona con reducción ósea y reposicionamiento labial.

5.2.2 Fase quirúrgica

Se planificó la cirugía tomando en cuenta el encerado diagnóstico, así como los datos obtenidos en clínica y las radiografías iniciales aumentando las siguientes medidas (figura 62): Corona clínica ideal y ostectomía (para brindar un ancho biológico ideal). Por lo que se procedió a realizar alargamiento de corona con gingivectomía a bisel interno, ostectomía y osteoplastia

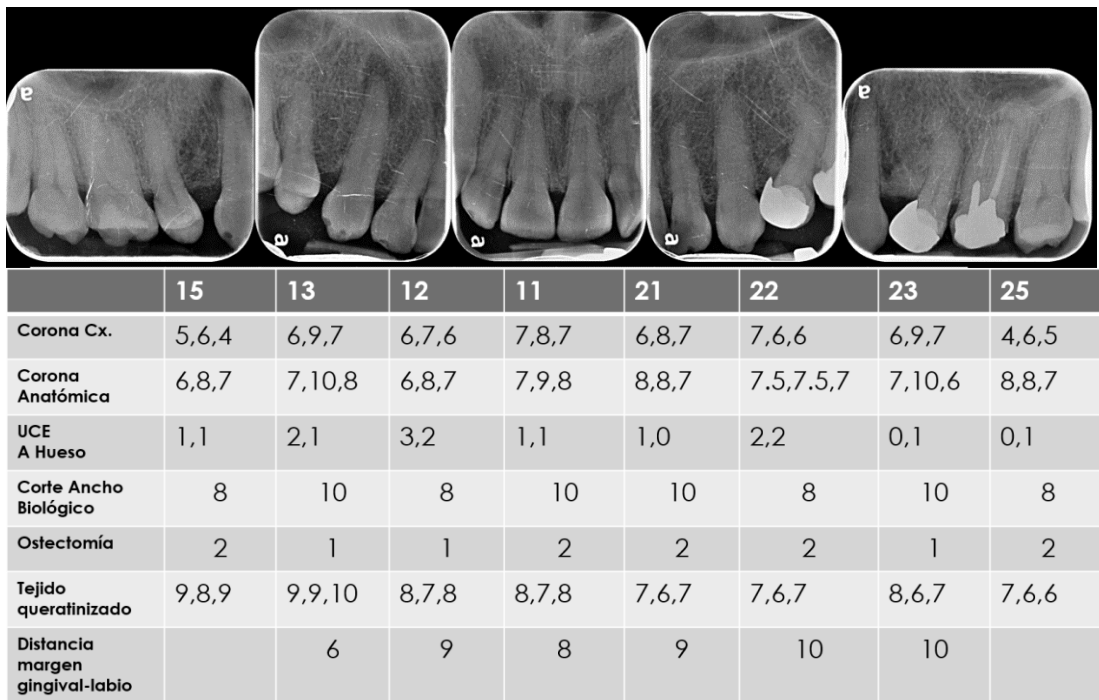


Figura 62 Medidas y radiografías iniciales para planificación quirúrgica. Fuente directa

Procedimientos quirúrgicos.

En esta paciente se realizaron dos procedimientos quirúrgicos ya que presentaba un diagnóstico combinado de DGE (A) con DGE (B). Por lo que el primer tratamiento consistió en realizar alargamientos de corona a bisel interno, con ostectomía y osteoplastía, y posteriormente una cirugía de reposicionamiento labial.

1.- Alargamientos de corona con gingivectomía a bisel interno, ostectomía y osteoplastía. El procedimiento consistió en:

- Anestesia local supraperióstica con lidocaína al 2% de premolar a premolar superiores.
- Marcaje de puntos sangrantes con sonda periodontal de la Universidad de Carolina del Norte, siguiendo la guía quirúrgica fabricada con acetato rígido calibre 40. (Figura 63-a)
- Incisiones con hoja de bisturí 15c realizando gingivectomía a bisel interno y posteriormente incisiones intrasurcales. (Figura 63-b)
- Eliminación del tejido incidido con ayuda de una cureta Gracey 1/2 (Figura 63-c).
- Levantamiento de colgajo mucoperióstico de espesor total utilizando una legra de Hopkins. (Figura 63-d)
- Ostectomía: con fresa Brassler de alta velocidad de corte recto, bajo irrigación con solución fisiológica, hasta llegar a una distancia de 3mm desde la unión cemento esmalte al margen óseo en los dientes 15, 13, 12, 11, 21, 22, 23, y 25. (Figura 63-e)
- Osteoplastía: con fresas Brassler de bola (para brindar una apariencia festoneada) y en forma de balón para eliminar el escalón óseo formado por la ostectomía creando una arquitectura positiva). (Figura 63-f)
- Reposicionamiento del colgajo mucoperióstico de espesor total (Figura 63-g).

- Sutura: Utilizando una técnica de puntos suspensorios evitando el achatamiento de las papilas durante la cicatrización (Figura 61-h).



Figura 63 Procedimiento quirúrgico. (a) Marcaje de puntos sangrantes, (b) Gingivectomía a bisel interno e incisión intrasural, (c) eliminación del tejido incidido, (d) levantamiento del colgajo mucoperióstico de espesor total, (e) osteotomía con fresa Brassler de corte recto, (f) osteoplastia con fresa Brassler de bola, (g) reposicionamiento del colgajo, (h) sutura con puntos de colchonero vertical. Fuente directa

2.- Reposicionamiento labial. El procedimiento consistió en:

- Anestesia local supraperiódica con lidocaína al 2% de premolar a premolar superiores.
- Marcaje de la incisión con marcador quirúrgico o lápiz tinta; con la base de la incisión en la unión mucogingival (figura 64- a), el borde superior a 12 mm de la incisión (figura 64- b) y los bordes laterales a la altura de los premolares.
- Incisión con hoja de bisturí 15c. (Figura 64 a y b)
- Disección del tejido incidido con legra Hopkins.
- Retiro de la mucosa incidida. (Figura 64- c)
- Afrontamiento de los bordes de las incisiones utilizando sutura vicryl 5-0, colocando el primer punto de sutura en la línea media (figura 64- d), seguida de puntos de sutura en la mitad de la distancia entre la línea media y los bordes más posteriores de la incisión (figura 64- d). Por último se colocan puntos accesorios aproximadamente cada 3 mm hasta lograr una completa hemostasia y afrontación de los tejidos (figura 64- e).



Figura 64 Reposicionamiento labial. (a) Primera incisión a la altura de la unión mucogingival, (b) segunda incisión a 12 mm de distancia de la primera, (c) retiro de la mucosa incidida realizando la disección del tejido, (d) primer punto de sutura en la línea media y puntos de sutura laterales, (e) puntos de sutura accesorios. Fuente directa

5.2.3 Fase postquirúrgica

Se citó a la paciente 8 días posteriores a la primera cirugía, para revisión y a los 15 días para el retiro de puntos (figura 65- a). En las dos sesiones se realizaron procedimientos de limpieza del área utilizando solución con clorhexidina al 0.12%. Se dio cita a la paciente para revisión un mes después (figura 65).



Figura 65 Fotografías a los 15 días posteriores durante el retiro de suturas (a) y un mes después (b). Fuente directa

En cuanto al reposicionamiento labial, se revisó a la paciente a los 8 días posteriores, donde se revisaron los puntos de sutura y el proceso de cicatrización (figura 66); 15 días después se retiraron las suturas y se observó una correcta cicatrización (figura 67). En cada una de estas citas

se realizaron procedimientos de limpieza del área utilizando solución con clorhexidina al 0.12%. Se dio cita a la paciente para revisión una semana después (figura 68).



Figura 66 Revisión de la paciente a los 8 días posteriores al reposicionamiento labial.
Fuente directa



Figura 67 Retiro de puntos de sutura 15 días posteriores a la cirugía. Fuente directa



Figura 68 Cicatrización del reposicionamiento labial a las tres semanas. Fuente directa



VI. RESULTADOS

Posteriormente a los procedimientos quirúrgicos, y a su completa cicatrización, se recopilaron los datos en los pacientes de: cantidad de tejido queratinizado, tamaño de coronas clínicas, y distancia del margen gingival al borde inferior del labio superior, utilizando los mismos parámetros llevados a cabo en las medidas iniciales.

Con los alargamientos de coronas en el caso clínico uno se redujo la cantidad de tejido queratinizado de cinco a tres milímetros, las coronas clínicas incrementaron su tamaño en dirección cérvico incisal en promedio dos milímetros y se logró una reducción de la sonrisa gingival de tres milímetros a uno (figura 69).

Con la paciente del segundo caso clínico, al realizar los alargamientos de coronas se llegó a los siguientes resultados: una reducción de la cantidad de tejido queratinizado de 1.5 milímetros, las coronas clínicas incrementaron su tamaño en dirección cérvico incisal en promedio 2.5 milímetros y se logró una reducción de la sonrisa gingival de 10 milímetros a 7.5 milímetros. Posteriormente con la cirugía de reposicionamiento labial la sonrisa gingival disminuyó considerablemente de 7.5 milímetros a cuatro, al retirar 12 milímetros de mucosa (figura 70).

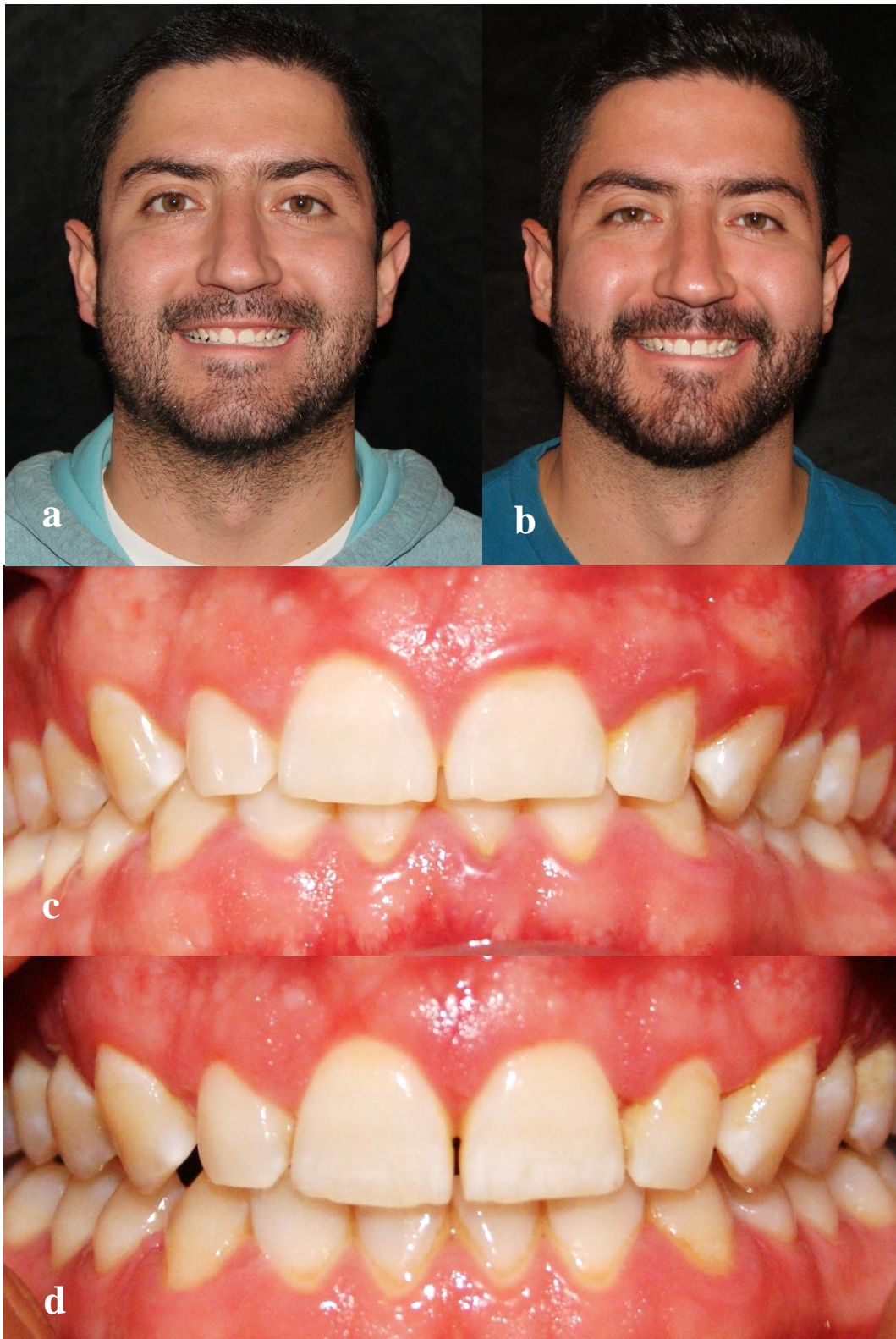


Figura 69 Fotografías comparativas caso clínico uno. Frontal inicial (a), frontal final (b), frontal intraoral inicial (c), frontal intraoral final (d). Fuente directa



Figura 70 Fotografías comparativas caso clínico dos. Frontal inicial (a), frontal final (b), frontal intraoral inicial (c), frontal intraoral final (d). Fuente directa



VII. DISCUSIÓN

El punto central de este trabajo consiste en describir el diagnóstico, pronóstico, manejo y los tratamientos del desplazamiento gingival excesivo (DGE), así como proporcionar indicaciones y pautas para el uso de las diferentes opciones: no quirúrgicas y quirúrgicas, con las que se puede abordar el DGE.

Los autores Jacobs y Jacobs (1999) realizaron encuestas donde incluyeron tanto a odontólogos como a pacientes demostrando que una mínima visualización de la encía durante la sonrisa dinámica se considera atractiva. Posteriormente Kokich y Kiyak (2006) afirmaron que la distancia entre el margen gingival y el labio superior se considera atractivo cuando es menor a 3 mm, mientras que los autores más recientes como Geron y Atalia (2011) colocaron el umbral de esta visibilidad gingival en 1 mm.

Autores actuales como Bhola (2013) menciona que la sonrisa gingival se puede abordar desde diferentes ángulos incluso siendo de la misma etiología, por ejemplo, las modalidades de tratamientos propuestas para el DGE (E) incluyen: toxina botulínica, miotomía del músculo elevador del labio superior y el reposicionamiento labial (LipStat), donde las tres técnicas brindarían los mismos beneficios considerando la reducción de DGE. Sin embargo, las inyecciones de toxina botulínica, aunque son menos invasivas, tienen resultados de corta duración y requieren un tratamiento repetitivo para mantener el resultado inicial, por lo que podríamos comparar estos resultados, tomando en cuenta los puntos de vista con los dos abordajes quirúrgicos, donde el reposicionamiento labial es menos agresivo que una miotomía y sus indicaciones envuelven desde DGE (B) grados 1 y 2, hasta DGE (E) subclases 1,2 y 3. Atalia (2009) y Bhola (2013) mencionan algunas complicaciones del LipStat como la posible formación de mucocelos y parestesias, el reposicionamiento labial como opción de

tratamiento, en comparación con otras técnicas quirúrgicas presenta desventajas en cuanto a una poca estabilidad del procedimiento a largo plazo, y una reincidencia del 30- 45% en pacientes con DGE (B) grado 3 o con la presencia de una banda estrecha de tejido queratinizado, por lo que sus indicaciones son limitadas.

Del mismo modo, para este trabajo hemos comparado los resultados obtenidos de dos técnicas quirúrgicas donde se dio tratamiento para la sonrisa gingival a dos pacientes, los cuales compartían un diagnóstico de DGE (A) tipo I ya que el margen gingival era coronal a la unión cemento esmalte (UCE) con una banda ancha de encía insertada, subtipo B teniendo la cresta alveolar al nivel de la UCE y hasta 1 mm de distancia, con la variante de que la segunda paciente presentaba un diagnóstico combinado con DGE (B) teniendo, en conjunto, 10 mm de desplazamiento gingival, por lo que se consideraba grado 3 inicialmente, e indicada para cirugía ortognática.

Comparando los diagnósticos de DGE (A) tipo I subtipo B se diferenciaban por la cantidad de tejido queratinizado presente, ya que el paciente uno presentaba de 3- 5 mm y la segunda paciente de 7- 9 mm. En ambos pacientes se decidió realizar alargamientos de corona a bisel interno con ostectomía y osteoplastía, considerando las coronas clínicas cortas por erupción pasiva alterada que presentaban. Una opción para el segundo caso clínico era realizar una gingivectomía a bisel externo por la mayor cantidad de tejido queratinizado presente, pero al llevar a cabo el interrogatorio nos percatamos que la paciente era muy conservadora y negada a los procedimientos que incluyeran recuperaciones complicadas, por lo que se optó por una gingivectomía a bisel interno.

En el paciente uno se logró una reducción del DGE de tres milímetros a un milímetro en sonrisa dinámica, mientras que en la paciente dos se logró una reducción de 10 mm a 7.5, lo que modificaba su diagnóstico inicial, considerando los parámetros de la clasificación de Bhola



(2013) colocándola en un DGE (B) grado 2 y candidata a una cirugía de reposicionamiento labial. Con lo que se redujo su sonrisa gingival de 7.5 a 4mm. La paciente quedó muy satisfecha con los resultados, considerando que, aun cuando no se obtuvo una reducción completa de la sonrisa gingival (como habría sido con un procedimiento ortognático) si se redujo considerablemente el DGE en un 60% llegando a una evidente mejoría en la relación dentogingival y gingivolabial durante la sonrisa dinámica.



VIII. CONCLUSIONES

Con todo lo antes mencionado, podemos concluir que para el diagnóstico y tratamiento del desplazamiento gingival excesivo es necesario una atención interdisciplinaria involucrando diferentes especialidades odontológicas (periodoncia, prótesis bucal, ortodoncia y cirugía maxilofacial), apoyados por auxiliares como: radiografías, modelos de estudio, análisis faciales, fotografías clínicas, encerados diagnósticos, entre otros, para la posterior elección de un adecuado plan de tratamiento y así brindar un tratamiento completo y con excelentes resultados.

Los procedimientos no quirúrgicos y quirúrgicos para el tratamiento del DGE pueden combinarse para llevar al paciente a un resultado más satisfactorio analizando las características de cada caso.

Tomando en cuenta que, dentro de la sonrisa gingival, una misma etiología tiene diferentes posibilidades de tratamiento, la elección del mismo y deben realizarse considerando las indicaciones y contraindicaciones de cada procedimiento, así como también la opinión y preferencia de cada paciente, ya que, como en el segundo caso, es posible obtener resultados satisfactorios evitando procedimientos invasivos, si el paciente así lo prefiere y si las condiciones lo permiten, combinando técnicas, conociendo sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas para así ofrecer al paciente más de una posible ruta clínica.



IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Lindhe J, Lang N, Karring T. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 6ª ed. España: Panamericana; 2017. Tomo 1 y 2. Pp.3-18, 56- 94,788-803
- 2.- Carranza F, Takei H, Klokkevold P, Newman M. Periodontología Clínica. 11ªed. México: Mc. Graw-Hill; 2014. Pp. 13-32, 41-84, 523-530.
- 3.- Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display: Etiology, diagnosis, and treatment modalities. Quintessence Int 2009; 40:809–818.
- 4.- Bholá M, Stephen J. LipStaT: The Lip Stabilization Technique- Indications and Guidelines for Case Selection and Classification of Excessive Gingival Display. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. Vol. 35, Number 4, 2015. Pp: 549-559.
- 5.- Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. Periodontol 2000 1996; 11:18–28.
- 6.- Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis y clasificación de delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. Alpha Omega 1977; 70 (3): 24-28.
- 7.- Trossello VK, Gianelly AA. Orthodontic treatment and periodontal status. J Periodontol 1979; Vol. 50:665–671.
- 8.- DeAngelo S, Murphy J, Claman L, Kalmar J, Leblebicioglu B. Hereditary gingival fibromatosis: A review. Compend Contin Educ Dent 2007; 28:138-143; quiz 144, 152.
- 9.- Peck S, Peck L, Kataja M. Some vertical lineaments of lip position. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1992; 101:519–524. 12:9–19.
- 10.- Prabu NM, Kohila K, Sivaraj S, Prabu PS. Appraisal of the cephalometric norms for the upper and lower lips of the South Indian ethnic population. J Pharm Bioallied Sci 2012;4: S136–S138.



- 11.- Van Der Geld P, Oosterveld P, Berge SJ, Kuijpers-Jagtman AM. Tooth display and lip position during spontaneous and posed smiling in adults. *Acta Odontol Scand* 2008; 66:207–213.
- 12.- Powell N, Humphreys B: “Proportions of the Aesthetic Face”. Nueva York, Thieme-Stration, 1984
- 13.- Morley J; Eubank J. Macroesthetics elements of smile desing, *Dent. Assoc. Vol. 132*, Pp. 39-45, 2001
- 14.- Canut J: *Ortodoncia Clínica*. Ed. Salvat. Barcelona, 1988. Pp. 264-278
- 15.- Cohen E. *Atlas de cirugía periodontal y cosmética reconstructiva*. 3° ed, Ed. Amolca. 2010. Pp. 39-44, 222-258
- 16.- Vig R. The kinetics of anterior tooth display. *J Prosthet. Dent*; 1978; 2da Ed. Pp. 559
- 17.- Tjan A; Miller G. Some esthetic factors in a smile. *J Prósthet. Dent*; 1984; Vol. 51. Pp. 24
- 18.- Gargiulo, A., Wentz, F., & Orban, B. (1961). Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol*, Vol. 32, 261 - 267.
- 19.- Seibert J, Lindhe J. Esthetics in periodontal therapy. In: Lindhe J, ed. *Textbook of Clinical Periodontology*, 3rd ed. Copenhagen, Munksgaard; 1997.Pp: 647-681.
- 20.- Eger T, Müller HP, Heinecke A. Ultrasonic determination of gingival thickness. *Journal Clinic Periodontal* 1996; Vol. 23, Pp: 839-845
- 21.- Garber D; Maurice S. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodotology* 2000, Vol. 11, 1996, Pp. 18-28.
- 22.- Hillebrand, H. Botox for excessive gingival display. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, Vol. 127, 2005, Pages 214-218
- 23.- Sergio H. Embellecimiento de sonrisas a partir del perfilado y relleno de labios con ácido hialurónico. *Gaceta Dental*, Vol. 250, 2013, Pp. 132-144
- 24.- Kawamoto M. “Treatment of the elongated lower face and gummy smile”. *Clinic Plast Surg*. 1982; Vol. 4, Pp. 479



- 25.- Rossellin G. La fisura labioalveolopalatina. Evaluación histórica de los criterios de tratamiento. Rev. Iberolatinoamericana. 1987; Vol. 3, Pp.123.
- 26.- Miskinyar S.A.: "A new method for correcting a gummy smile" Plast. Reconstr. Surg. 1983; Vol. 3 Pp. 397.
- 27.- Kinoshita S. Color atlas of Periodontics. 2da ed. Ishiyaku EuroAmérica, 1962, Barcelona, P.p. 183-196
- 28.- Duarte C A. Cirugía periodontal protésica y estética. Sao Paulo Brasil. Santos Liuraria editorial Ltda. 2004 pp. 33-45, 149, 341-350
- 29.- García B M. Alargamiento de corona. Revista mexicana de Periodontología. 2012. Vol. 3, No. 2. Pp. 81-86
- 30.- Charrier J-B. Chirurgie orthognathique de l'adulte et esthé'tique faciale. Rev Orthope'die Dento-Faciale 2012;46(2):141-163.
- 31.- Garcia R. Le ro'le de l'orthodontiste dans les traitements chirurgico-orthodontiques. 2e partie. Rev Orthope'die Dento-Faciale 1989;23(1):81-89
- 32.- Fotografías proporcionadas por la Mtra. Alejandra Cabrera Coria
- 33.- Fotografías proporcionadas por la C.D. Daniela Lobato



ANEXO

Cartas de consentimiento válidamente informado de cada paciente.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARTA DE CONSENTIMIENTO VALIDAMENTE INFORMADO

ALUMNO RESPONSABLE: Aguilar Delgadillo José Pablo.
NÚMERO DE CUENTA: 311237317

Institución: Facultad de Odontología, UNAM
TELÉFONO: (044) 5516500090
E-MAIL: aggul_94@hotmail.com

Yo, Rosa Cecilia Miranda, he sido enterado(a) de manera clara y por escrito del proyecto para el desarrollo de la tesis con título "Diagnóstico y Tratamiento de la Anomalia gingival comparando de dos técnicas quirúrgicas", y posterior examen profesional, llevado a cabo por el alumno: Aguilar Delgadillo José Pablo, integrante del seminario de periodoncia, de la Facultad de Odontología, UNAM; y por la Mtra. Alejandra Cabrera Coria profesora de la materia de periodoncia de la Facultad de Odontología y de la DEPEI, UNAM. Así como sobre mi diagnóstico Desplazamiento gingival excéntrico tipo I B subtipo 3, con un desplazamiento gingival excéntrico tipo I B

Conozco y acepto que existen riesgos ya que todos los procedimientos realizados en el área de Periodoncia pueden presentar alguna complicación. Así como alguna infección pos-operatoria por falla en mi higiene oral.

Conozco y acepto los costos que esta investigación puede generar, así como las revisiones post-operatorias para ayudar a obtener un mayor control de la zona donde se ha realizado el procedimiento quirúrgico.

Conozco y acepto que la información que se ha obtenido en mi historia clínica será mantenida en estricta confidencialidad, aunque cabe la posibilidad que otras entidades o autoridades puedan inspeccionar los registros.

Conozco y acepto que las fotografías y resultados obtenidos durante el tratamiento y en citas posoperatorias serán utilizados para la elaboración del trabajo mencionado y para lo cual cedo todos los derechos al alumno para utilizarlos de forma conveniente.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARTA DE CONSENTIMIENTO VALIDAMENTE INFORMADO

ALUMNO RESPONSABLE: Aguilar Delgadillo José Pablo.
NÚMERO DE CUENTA: 311237317

Institución: Facultad de Odontología, UNAM
TELÉFONO: (044) 5516500090
E-MAIL: aggul_94@hotmail.com

Yo, Luis Alberto Ríos Novio, he sido enterado(a) de manera clara y por escrito del proyecto para el desarrollo de la tesis con título "Diagnóstico y Tratamiento de la Anomalia Gingival Comparando de dos técnicas quirúrgicas", y posterior examen profesional, llevado a cabo por el alumno: Aguilar Delgadillo José Pablo, integrante del seminario de periodoncia, de la Facultad de Odontología, UNAM; y por la Mtra. Alejandra Cabrera Coria profesora de la materia de periodoncia de la Facultad de Odontología y de la DEPEI, UNAM. Así como sobre mi diagnóstico Desplazamiento Gingival Excéntrico (D) Tipo I subtipo B

Conozco y acepto que existen riesgos ya que todos los procedimientos realizados en el área de Periodoncia pueden presentar alguna complicación. Así como alguna infección pos-operatoria por falla en mi higiene oral.

Conozco y acepto los costos que esta investigación puede generar, así como las revisiones post-operatorias para ayudar a obtener un mayor control de la zona donde se ha realizado el procedimiento quirúrgico.

Conozco y acepto que la información que se ha obtenido en mi historia clínica será mantenida en estricta confidencialidad, aunque cabe la posibilidad que otras entidades o autoridades puedan inspeccionar los registros.

Conozco y acepto que las fotografías y resultados obtenidos durante el tratamiento y en citas posoperatorias serán utilizados para la elaboración del trabajo mencionado y para lo cual cedo todos los derechos al alumno para utilizarlos de forma conveniente.

Conozco y acepto la importancia de mi participación en el estudio, una vez comprometido en el mismo, y su repercusión en el examen profesional y posterior titulación del alumno. Mi participación es totalmente voluntaria y puedo decidir retirarme del estudio en cualquier momento, aunque esto pueda representar algún perjuicio en mi salud.

Se me han atendido todas mis dudas acerca de la participación en el proyecto de investigación la cuales han sido contestadas a plena satisfacción. Se me ha hecho saber que si deseo mayores informes acerca de mi participación en este estudio de investigación o sobre mis derechos como sujeto de estudio, puedo contactar a cualquiera de los responsables llamando al número de teléfono que se encuentra en la parte superior de la primera página de esta forma. Por lo que, por este medio, de manera voluntaria acepto participar.

Ciudad Universitaria, CDMX a 8 de Febrero de 2019.

Rosa Cecilia Miranda
Nombre y firma del paciente responsable

Aguilar Delgadillo José Pablo
Nombre y firma del alumno.

Alejandra Cabrera Coria
Nombre y firma de la tutora.

Conozco y acepto la importancia de mi participación en el estudio, una vez comprometido en el mismo, y su repercusión en el examen profesional y posterior titulación del alumno. Mi participación es totalmente voluntaria y puedo decidir retirarme del estudio en cualquier momento, aunque esto pueda representar algún perjuicio en mi salud.

Se me han atendido todas mis dudas acerca de la participación en el proyecto de investigación la cuales han sido contestadas a plena satisfacción. Se me ha hecho saber que si deseo mayores informes acerca de mi participación en este estudio de investigación o sobre mis derechos como sujeto de estudio, puedo contactar a cualquiera de los responsables llamando al número de teléfono que se encuentra en la parte superior de la primera página de esta forma. Por lo que, por este medio, de manera voluntaria acepto participar.

Ciudad Universitaria, CDMX a 8 de Febrero de 2019.

Luis Alberto Ríos Novio
Nombre y firma del paciente responsable

Aguilar Delgadillo José Pablo
Nombre y firma del alumno.

Alejandra Cabrera Coria
Nombre y firma de la tutora.