



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ALARGAMIENTO DE CORONA CON FINES
ESTÉTICOS - PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.**

**TRABAJO TERMINAL ESCRITO DEL DIPLOMADO DE
ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

ARTURO GIOVANNI FRANCO BERBER.

TUTORA: Mtra. MARÍA GUADALUPE ROSA MARÍN GONZÁLEZ.

ASESORA: Esp. ANA MARÍA MALAGÓN WINTERGERST.

MÉXICO, D.F.

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES LULU Y MIGUEL

Por su amor, por el apoyo incondicional que siempre me han dado, por todos los sacrificios que han hecho por darme siempre lo mejor, por enseñarme que todo se puede con dedicación, responsabilidad y esfuerzo, GRACIAS.

Mamá! Gracias por todo tu apoyo y las desmañadas que te hice pasar al ponerme mi comida y en las noches esperándome para darme de cenar, apoyarme día a día para seguir adelante, sin ti no lo hubiera logrado.

Papá! Gracias por todo tu apoyo en general, sin ti no lo hubiera logrado.

A MIS HERMANOS KARINA Y MIGUEL

Pilares importantísimos de mi vida, gracias por darme las fuerzas y apoyos en los momentos más sensibles, mil gracias!

JEOVANA (PRINCESA)

Gracias por tu apoyo en los últimos años de mi carrera profesional, vamos a seguir viendo para arriba! (si se puede).

ÍNDICE

Introducción.....5

Objetivo.....6

CAPÍTULO I. ESTÉTICA.

1.1. Odontología Estética.....7

1.2. Análisis Facial.....7

1.3. Proporciones Faciales.....9

CAPÍTULO II. ANÁLISIS GINGIVAL.

2.1. Características Anatómicas Distintivas.....19

2.2. Color.....19

2.3. Puntilleo.....19

2.4. Forma.....21

2.5. Biotipo Periodontal.....25

2.6. Grosor Biológico.....26

2.7. Consecuencias de la Invasión del Espacio Biológico.....28

2.8. Erupción Pasiva.....	28
---------------------------	----

CAPÍTULO III. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.

3.1. Valores a considerar antes de la cirugía.....	31
--	----

3.2. Alargamiento de Corona.....	31
----------------------------------	----

3.3. Gingivectomía.....	32
-------------------------	----

3.4. Bisel Externo.....	32
-------------------------	----

3.5. Bisel Interno.....	33
-------------------------	----

3.6. Osteotomía y Osteoplastía.....	34
-------------------------------------	----

3.7. Colgajo Desplazado Apical.....	36
-------------------------------------	----

3.8. Alargamiento de corona y osteotomía sin colgajo.....	40
---	----

CAPÍTULO IV. CASO CLÍNICO.....	44
---------------------------------------	-----------

CONCLUSIONES.....	55
--------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	56
---	-----------

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la exigencia de los pacientes por mejorar su estética dental se ha vuelto un tema muy relevante. La búsqueda de tratamientos estéticos se ha convertido en una realidad más frecuente en nuestra sociedad. La forma como la persona evalúa su propia sonrisa muchas veces afecta sus interacciones sociales, su conducta y su autoestima.

La exigencia para el cirujano dentista, es el prepararse mejor ante todo un entorno interdisciplinario y no es solo enfocado a los dientes, sino también a saber identificar los datos y puntos más relevantes en el análisis facial, estableciendo proporciones armónicas.

Uno de los elementos de mayor importancia para el éxito del tratamiento son los tejidos periodontales ya que si no existe un estado de completa salud esto conllevará al fracaso del tratamiento interdisciplinario.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es dar a conocer los diferentes parámetros y conceptos para realizar un buen diagnóstico y elegir el procedimiento quirúrgico a realizar en pacientes con sonrisa gingival o coronas clínicas cortas, así como presentar un caso clínico en el cual se realizó un alargamiento de corona estético en el Diplomado de Actualización Profesional en el Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Periodontales I.

CAPITULO I. ESTÉTICA.

1.1. Odontología Estética.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define “estética” como perteneciente o relativo a la apreciación de la belleza; artístico, de aspecto bello y elegante.¹

La estética también se puede definir como el estudio racional de lo bello, ya sea a la posibilidad de su conceptualización o en lo concerniente a la diversidad de emociones y sentimientos que despierta en el ser humano.

También ha sido definida; como la ciencia de copiar o armonizar el trabajo profesional con la naturaleza.²

1.2. Análisis Facial.

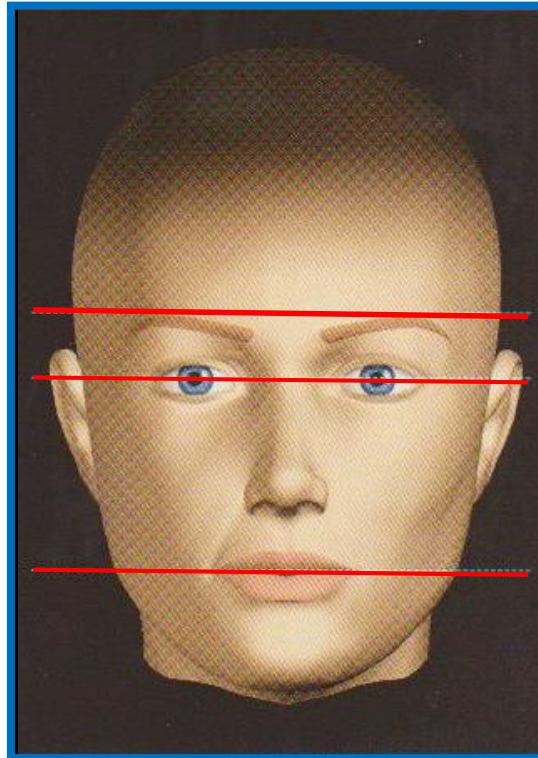
Consta de una serie de líneas de referencia horizontales y verticales permitiendo la correlación de cara y dientes desde el ángulo adecuado siempre situando al paciente de pie o sentado de modo que la vista de este sea paralela al piso.

Por lo tanto vamos a realizar la visión frontal para hacer el examen detallado y verificar si se presenta alguna asimetría.^{3,4}

Se usaran varios trazos:

La Línea Interpupilar: que consta de una línea recta que pasa a través del centro de las pupilas.³ (Fig.1)

Fig. 1 Análisis Facial.



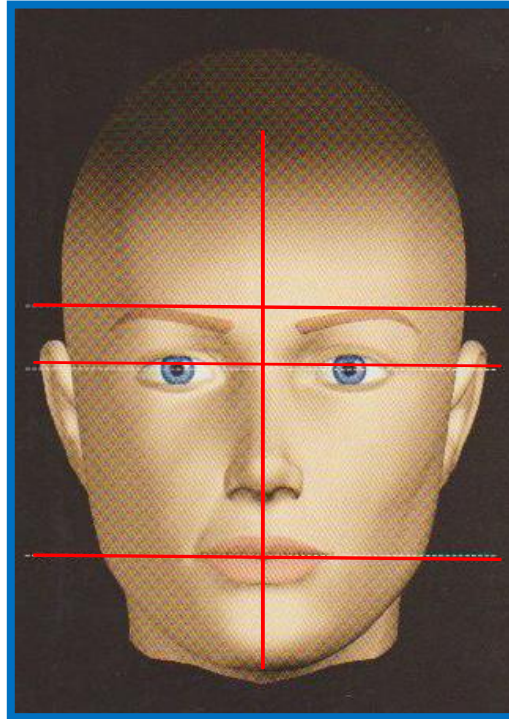
Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

La Línea Ophriarc o Interorbital: es una línea recta que pasa por encima de las cejas.

La Línea Intercomisural: es una línea recta que pasa en la comisura labial.

La línea Media: trazamos una línea vertical a través de la glabella, la nariz, el philtrum y la extremidad de la barbilla. Con esto podemos identificar la presencia o ausencia de simetría entre el lado izquierdo y derecho de la cara.³ (Fig. 2)

Fig. 2 Línea Media.



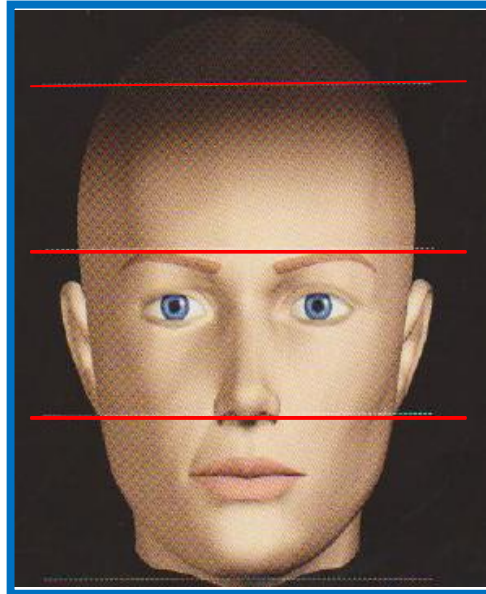
Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

1.3 Proporciones Faciales.

Son obtenidas con las líneas horizontales y con ello obtenemos los tercios faciales que a menudo varían de tamaño entre un individuo a otro, las cuales constan de:

- Tercio superior que va del nacimiento del cabello a la línea ophriac, el tercio medio que va de la línea del ophriac a la línea interalar y el tercio inferior que se extiende de la línea interalar al extremo de la barbilla.⁵ (Fig. 3).

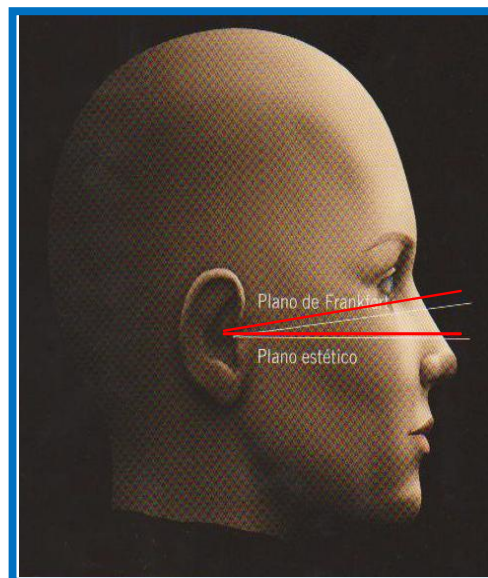
Fig. 3 Tercios Faciales.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Para la visión lateral se considera el plano de Frankfort el cual consta del punto más bajo de la órbita (orbital) y la parte más posterior por encima del conducto auditivo (porión). (Fig. 4)

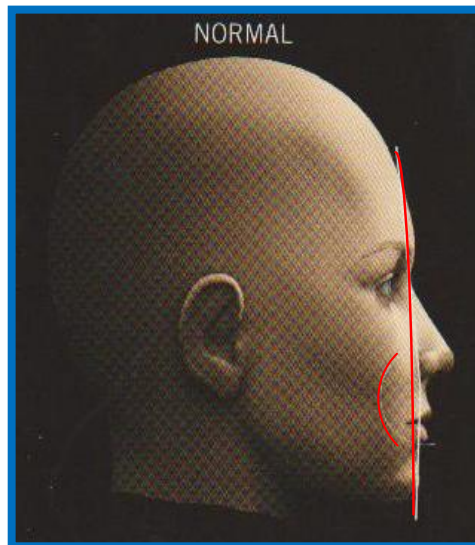
Fig. 4 Visión Lateral.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

El perfil normal, se forma y se mide por el ángulo formado por los 3 puntos de referencia de la cara: la glabella, el subnasal y el extremo del mentón o barbilla (tejido suave y fino), formando normalmente un ángulo de aproximadamente de 170° .³ (Fig. 5)

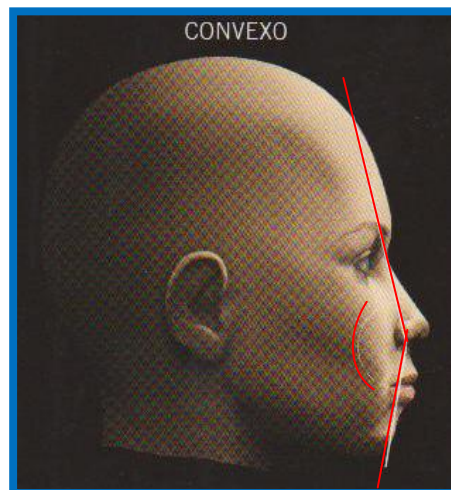
Fig. 5 Perfil Normal.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

En el perfil convexo, el ángulo se reduce considerablemente, se relaciona a una relativa retro posición del tejido fino. (Fig. 6)

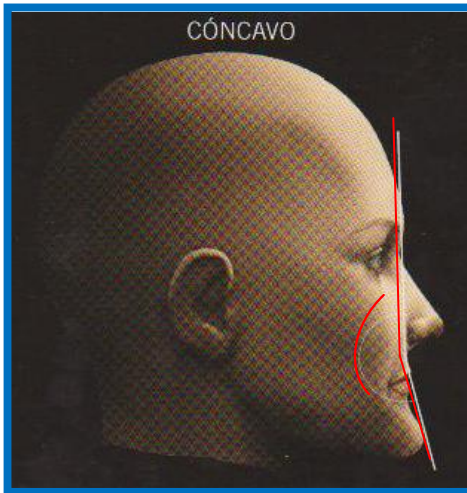
Fig. 6 Perfil Convexo.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

En el perfil cóncavo, se encontrara un ángulo mayor de 180° , creando una divergencia anterior, la cual se correlaciona a una relativa anteposición del pogonion.³ (Fig. 7)

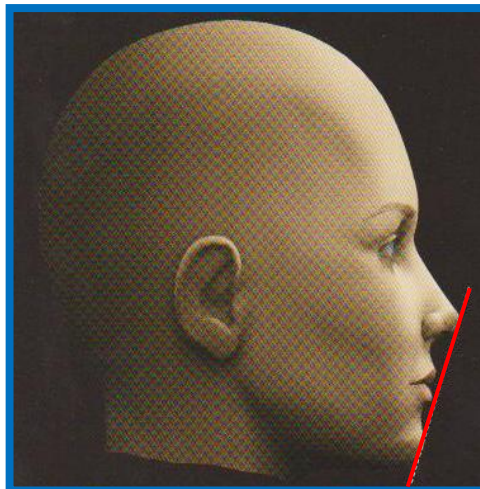
Fig. 7 Perfil Cóncavo.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Línea E, es un factor determinante del tipo de perfil, es la evaluación de la posición de los labios con referencia a una línea ideal que une la punta de la nariz con la punta de la barbilla o mentón. (Fig. 8)

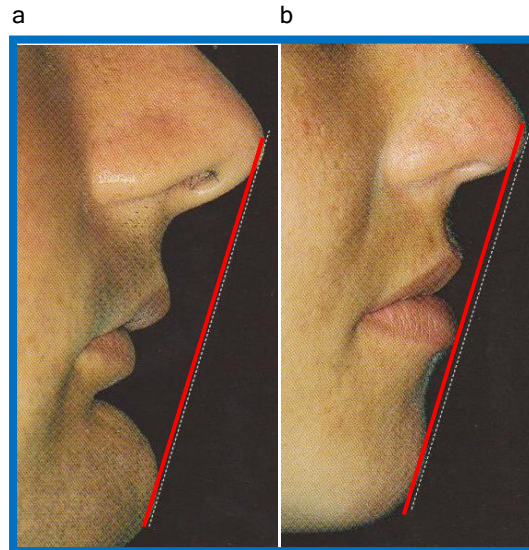
Fig. 8 Línea E.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Según Rikkets en un perfil normal, el labio superior se sitúa a 4mm de la línea E, mientras que el labio inferior se sitúa a 2mm. Sin embargo admite la posibilidad de una variación entre los sexos.³ (Fig. 9)

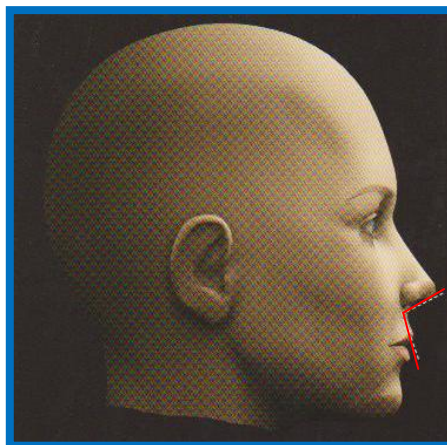
Fig. 9 Línea E. a) hombre, b) mujer.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

El ángulo nasolabial; Está formado por la intersección de dos líneas en el área subnasal, una es la tangente a la base de la nariz y la otra es la tangente al borde externo del labio superior.³ (Fig. 10)

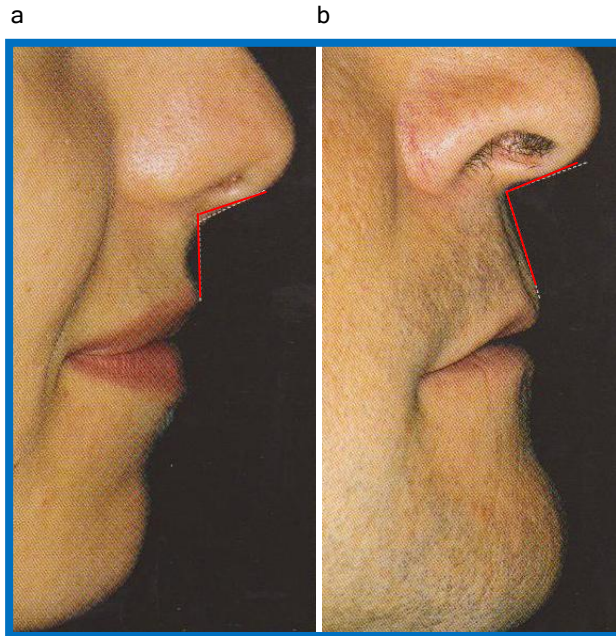
Fig. 10 Ángulo Nasolabial.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Este ángulo se ve afectado por la inclinación de la base de la nariz y por la posición del labio superior. En sujetos con perfiles normales, el ángulo nasolabial es aproximadamente de 90 a 95° en hombres y de 100 a 105° en mujeres.³ (Fig. 11)

Fig. 11 Ángulo Nasolabial. a) mujer, b) hombre.

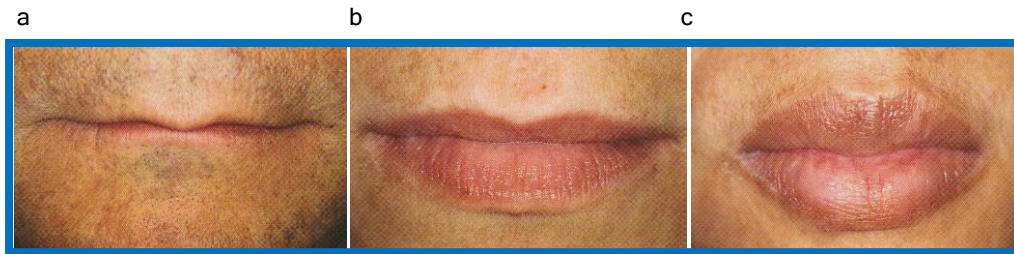


Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Durante la sonrisa, los labios y la encía constituyen el marco de los dientes. Una sonrisa agradable debe tener una relación armónica de las diferentes estructuras.

La forma de los labios está dada en base a su forma y tamaño, clasificándose como: delgados, medios y gruesos. La altura del labio superior, en general, debe ser la mitad de la altura del labio inferior, aunque existen muchas variaciones particulares.^{3,5} (Fig. 12)

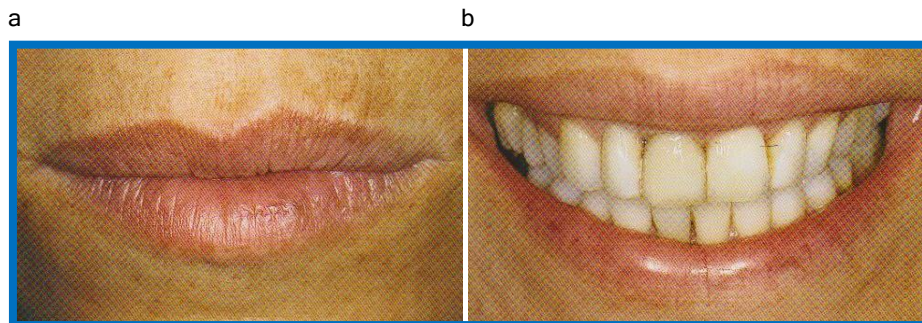
Fig. 12 Forma de Labios. a) delgado, b) mediano c) grueso.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Filtrum Labial: permite que tenga una mayor armonía en la relación de los labios permitiendo que se vea o no los incisivos centrales superiores, se mide desde la base de la nariz (subnasal) al borde inferior del labio superior; su medida llega a ser de 2 a 3 mm más corta que la altura de la comisura labial, la cual se mide también desde la base de la nariz.³(Fig. 13)

Fig. 13 Filtrum Labial. a) boca cerrada, b) boca abierta.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Línea de la Sonrisa: Su importancia se basa en la cantidad de diente que se muestra, estando en relación con la forma y la silueta de los dientes anteriores y edad.^{3,6}

Pecket, reveló que una línea de sonrisa alta se encuentra con más frecuencia en las mujeres, y una línea de sonrisa baja se encuentra con más frecuencia en los hombres.⁷

Tjan y Cols, identificaron 3 tipos de líneas de la sonrisa: baja, media y alta.

Línea de la Sonrisa Baja, se puede observar hasta un 75% de los dientes.

Línea de la Sonrisa Media muestra del 75% al 100% de los dientes y solamente la encía interproximal.

Línea de la Sonrisa Alta, muestra la totalidad de los dientes y una amplia banda de encía.^{2,4,7} (Fig. 14)

Fig. 14 Línea de la Sonrisa. a) baja, b) media, c) alta.



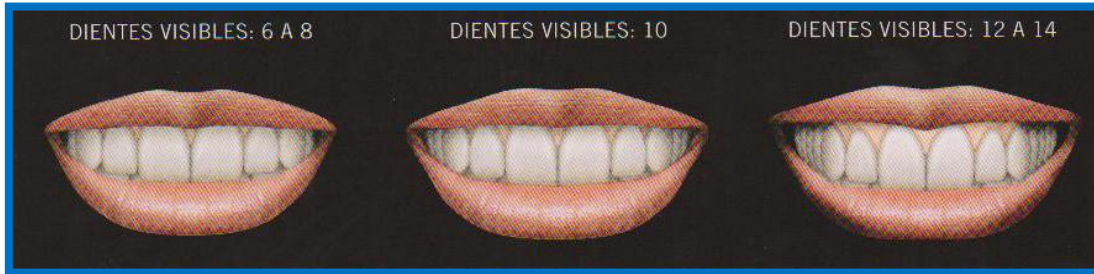
Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Tjan menciono las principales causas de la sonrisa gingival:

- Crecimiento gingival inducido por placa o medicamentos.
- Erupción pasiva alterada.
- Exceso vertical del maxilar.
- Labio superior corto/hiperactivo y extrusión dentoalveolar anterior.⁵

Así mismo también menciono que el Ancho de la Sonrisa media, muestra los seis órganos dentarios anteriores superiores, así como los primeros y segundos premolares.⁷ (Fig. 15).

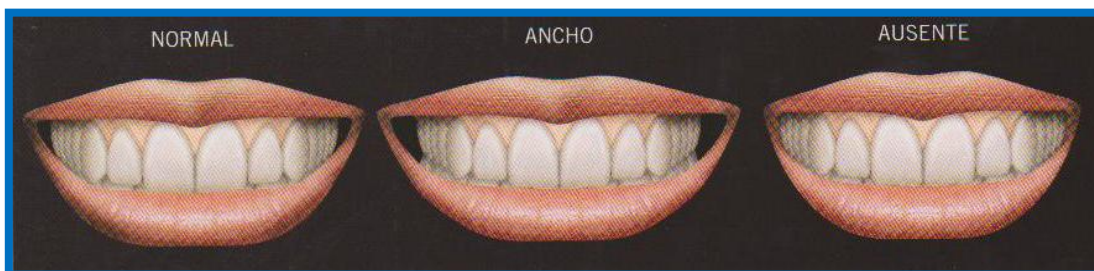
Fig. 15 Ancho de la Sonrisa.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

El Pasillo Labial: Es el espacio visto en cualquier lado de la boca al sonreír, entre las paredes vestibulares de los dientes maxilares y las comisuras labiales. Dependiendo de su anchura se puede clasificar: normal, ancho o ausente. (Fig.16)

Fig. 16 Pasillo Labial.



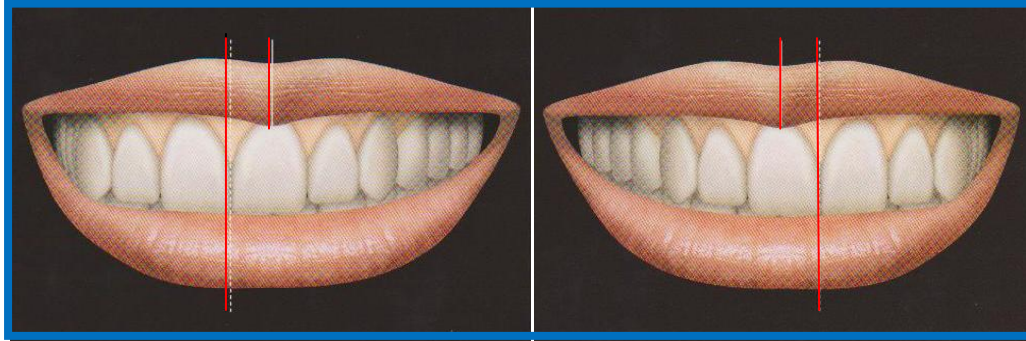
Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

La mejor referencia para definir la línea interincisiva frente a línea media, es el centro del labio superior, o *filtrum labial* del maxilar. Sin embargo, cualquier inclinación mediolateral de los incisivos maxilares hace que la línea interincisiva sea una referencia no fiable.³

Miller, menciona que en el 85% de las personas, se observó que la línea media facial coincide con la dental. Y sólo el 15% mostró un cambio en la línea media.⁷

Kokich y Cols, mencionaron que existe una variación entre la línea facial y la dental que se limita a 4mm, no es visualmente perceptible ni a los pacientes ni a los profesionales dentales en general.³ (Fig. 17)

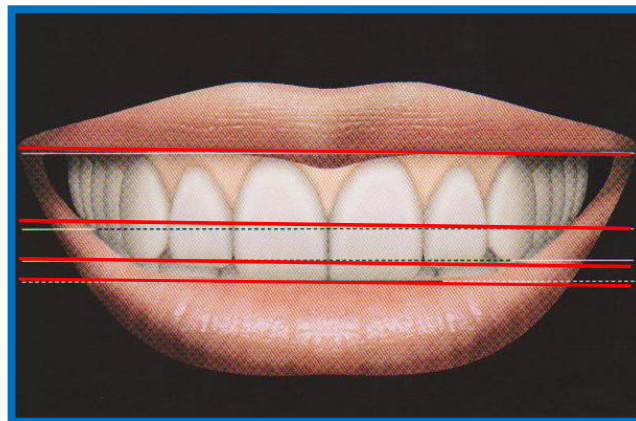
Fig. 17 Línea Interincisiva a Línea Media.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Dentro del plano oclusal frente a línea comisural, debe ser paralelo a las líneas de referencia horizontales, por ejemplo, la línea interpupilar y la línea comisural, para mantener una armonía facial natural.³ (Fig. 18)

Fig. 18 Plano Oclusal Frente a Línea Comisural.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS GINGIVAL.

El aspecto del tejido gingival juega un papel importante en el marco estético global, ya que puede afectar el aspecto del paciente, causando variaciones en el color, la forma y la arquitectura gingival, que influyen de manera significativa en la apariencia estética del paciente.^{3,6}

Características Anatómicas Distintivas.

2.1. Color.

El tejido gingival sano normalmente es rosa coral, aunque hay considerable variación entre individuos. Cuando se inflama, el tejido se vuelve de color rojo. (Fig. 19)^{3,8-11}

Fig. 19 Características Anatómicas.

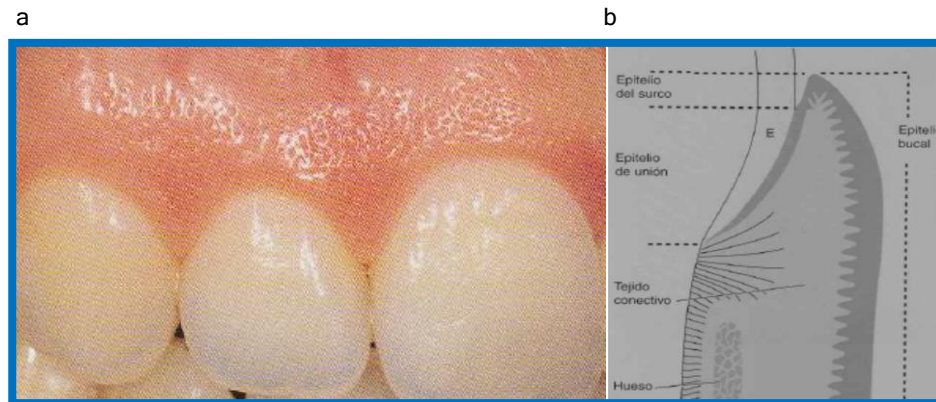


Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

2.2. Puntilleo.

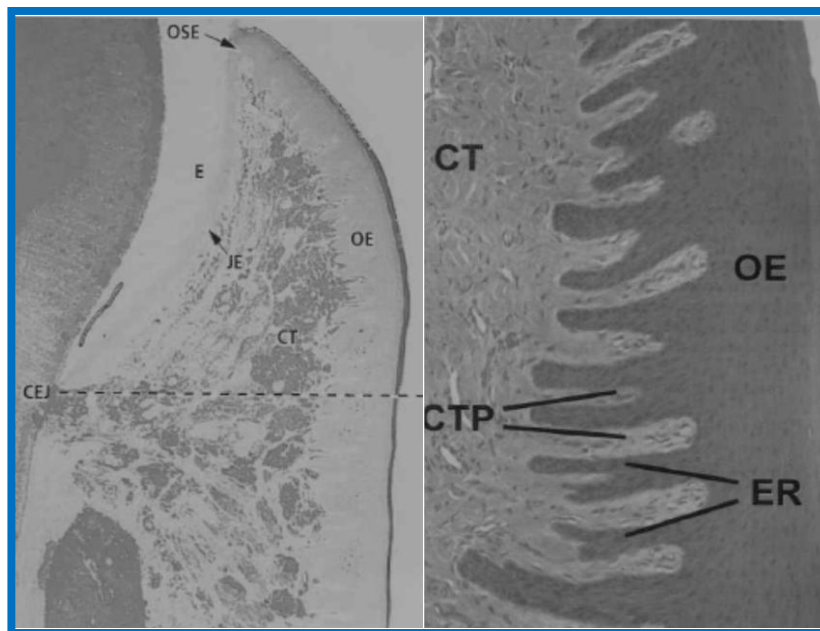
Es causado por la interdigitación entre el epitelio y el tejido conectivo, en el cual el 40% de los individuos, especialmente en los biotipos de periodonto grueso, la superficie del tejido blando tiene una apariencia de “piel de naranja”.^{3,8-11} (Fig. 20) (Fig. 21)

Fig. 20 Puntilleo a) Puntilleo, b) Esquema de corte histológico de epitelio.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L..
Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial Medica
Panamericana, 2002.

Fig. 21 Esquema de corte histológico de tejido conectivo.

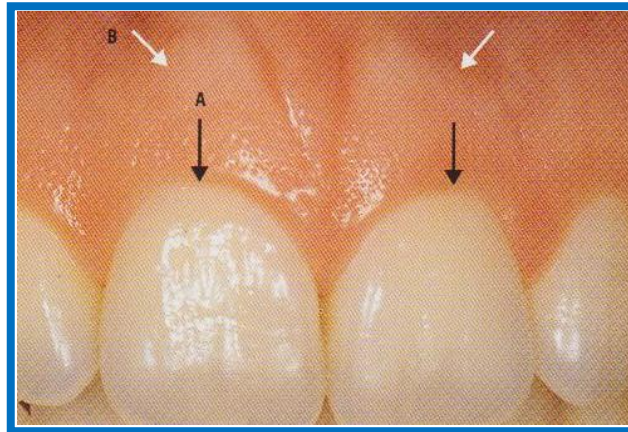


Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial
Medica Panamericana, 2002.

2.3. Forma.

El tejido gingival sano está firmemente adherido a las capas profundas. Su forma está determinada por reducción gradual en el grosor gingival desde la encía adherida hasta el margen de la encía libre. (Fig. 22)

Fig. 22 Forma.

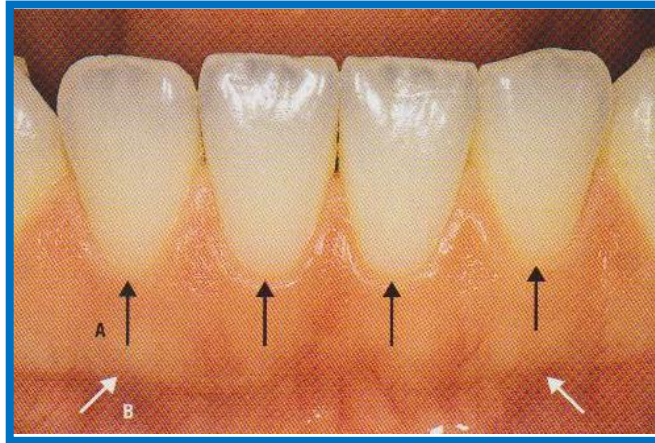


Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Dentro de la arquitectura, en tejido sano encontramos el margen gingival y la cresta alveolar subyacente que sigue el contorno festoneado de la unión cemento-esmalte. En la región vestibular la encía está posicionada más apicalmente comparada con las áreas interdentesales.

El contorno festoneado está determinado por la alineación y la posición de los dientes en el arco igual que por su forma y el nivel de contigüidad con los dientes adyacentes.^{3,8-11} (Fig 23)

Fig. 23 Arquitectura.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Debemos considerar algunos problemas estéticos como irregularidades encontradas en el contorno del margen gingival, ya sea en los márgenes gingivales y/o la falta de papila interdental que puede constituir un marcado déficit estético en individuos con una línea de la sonrisa elevada o media.^{3,8-11}

La altura gingival se define como la distancia del cenit al borde más inferior de la parte superior labial.

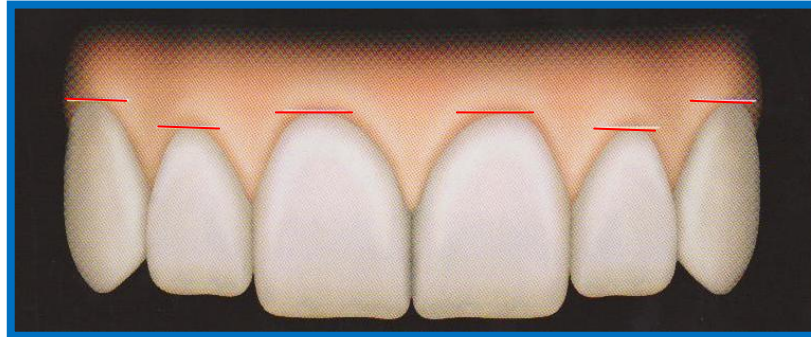
La altura gingival media en mujeres es de 1,5 mm con un rango (0,0 a 6,4 mm), mostrando encía del incisivo central hasta el primer molar, con una media de 3,0 mm (rango, 0,7 a 6,4 mm). Los hombres tenían una media altura gingival de 1,1 mm (rango 0,0 a 4,8 mm), mostrando encía del incisivo central a el primer molar. La altura gingival media de visualización para estos sujetos fue de 2,5 mm (rango, 0,7-4,8 mm).^{12,13}

De acuerdo a Garber y Salama, la norma de desplazamiento del labio superior durante la sonrisa es de 6 a 8 mm y se incrementa en 1,5 a 2 veces en casos de hiperactividad del labio superior.

Simetría.

Los márgenes gingivales de los incisivos centrales y caninos del maxilar deben estar a la misma altura y los laterales a un 1mm antes.³ (Fig. 24)

Fig. 24 Simetría.

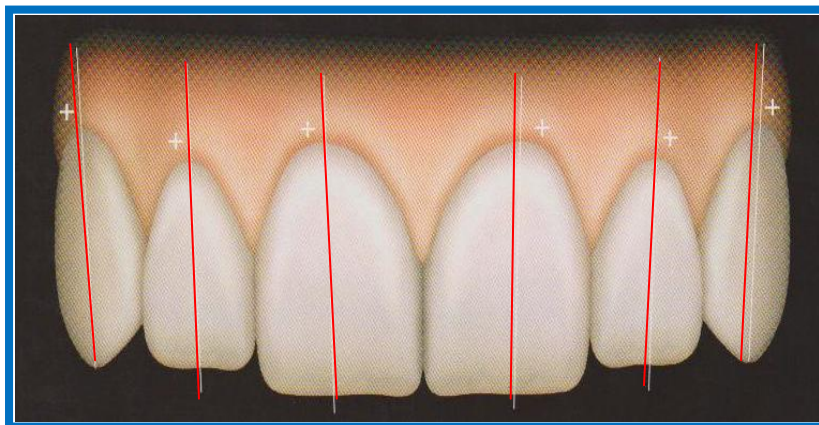


Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Cenit Gingival.

Es el punto más apical del contorno gingival y, en los dientes maxilares normalmente se localiza de forma distal al eje del diente.^{2,3,10} (Fig. 25)

Fig. 25 Cenit Gingival.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

Papila Interdental.

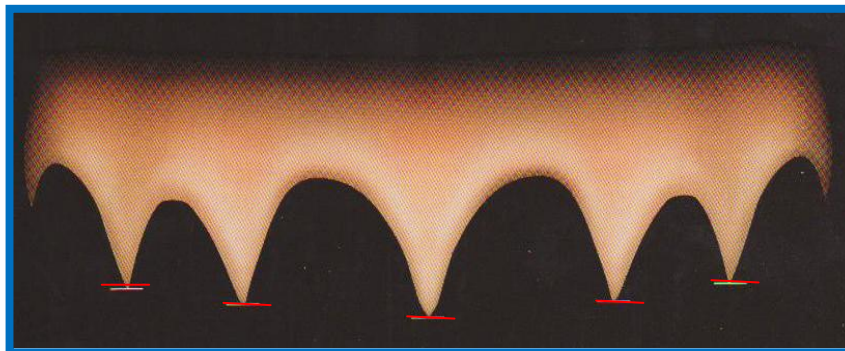
Juega un papel muy importante ya que si no existe salud gingival es de las primeras estructuras en ser afectadas, la cual es paralela tanto a la cresta ósea subyacente como a la unión amelocementaria.³

En general, se determina una altura media de la papila de 3.4 mm y se muestra la altura media de los órganos dentarios en la siguiente tabla.¹²

ORGANO DENTARIO	DISTANCIA EN MILIMETROS (mm)
Incisivo Central	4.4 mm
Incisivo Lateral	4.3 mm
Canino	3.7 mm
Primer Premolar	3.0 mm
segundo Premolar	3.0 mm
Primer Molar	1.3 mm

Las mujeres tendieron a mostrar mayor cantidad de papila interdental que los hombres, pero sin una diferencia significativa.¹² (Fig. 26)

Fig. 26 Papila Interdental.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

2.4. Biotipo Periodontal.

Las características del Biotipo Grueso son:

- Periodonto grueso.
- Contorno gingival plano.
- Márgenes gingivales usualmente de la corona a la unión cemento-esmalte.
- Contorno óseo grueso y plano.
- Zona amplia de encía queratinizada.
- Amplio contacto interproximal.
- Coronas anatómicas cuadradas.
- Convexidades bulbosas en el tercio cervical de la superficie facial.^{14,15}
(Fig. 27).

Fig. 27 Biotipo Grueso.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

El Biotipo Delgado está asociado mayoritariamente a:

- Periodonto delgado delicado.
- Tejido gingival altamente festoneado.
- Contornos óseos altamente festoneados.
- Dehiscencias y/o fenestraciones subyacentes.

- Zonas mínimas de encía queratinizada.
- Pequeñas áreas incisales de contacto.
- Coronas triangulares anatómicas.^{14,15} (Fig. 28)

Fig. 28 Biotipo Delgado.



Fuente: Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija, Editorial Quintessence, S.L.

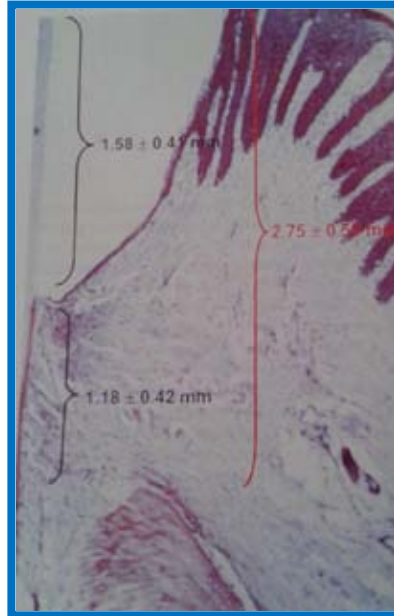
2.5. Grosor Biológico.

El grosor biológico está constituido por el epitelio de unión y el tejido conectivo de inserción de la encía.

Es de gran importancia respetar este espacio ya que si el tallado del diente invade esta área disminuyendo este espacio, la presencia de la prótesis provocara una reacción inflamatoria que desencadenara la formación de una bolsa periodontal y reabsorción del margen óseo.^{2,14,16-19}

Gargiulo y Cols, en 1961 midieron material de necropsia y concluyeron que en media, la profundidad del surco gingival era de 0.69 mm, el epitelio de unión (adherencia epitelial) ocupaba un espacio de 0.97 mm y la inserción de las fibras conjuntivas (fijación del tejido conectivo) se localizaba sobre 1.07 mm de la superficie radicular. Por lo tanto, el espacio localizado coronalmente a la cresta alveolar es de 2.04 mm aproximadamente.^{2,14,16-19} (Fig. 29)

Fig. 29 Grosor Biológico.



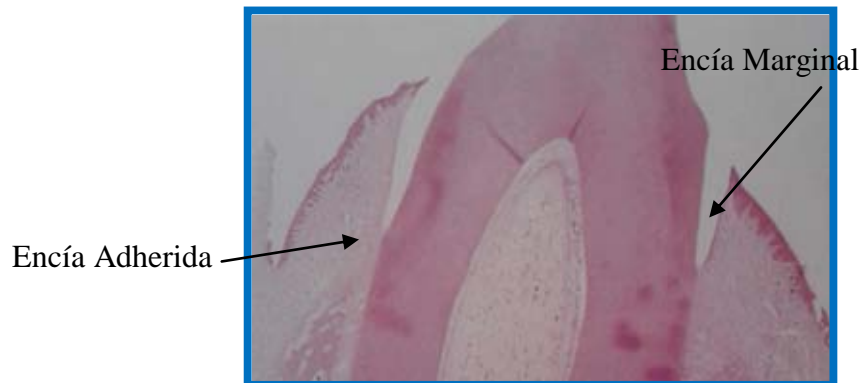
Fuente: Novaes Arthur B., Cirugía Periodontal con Finalidad Protésica, 1^{ra}. 2001, Editorial, Amolca.

Ingber y sus colegas, sugirieron aumentar 1 mm adicional a los 2mm ya establecidos a la unión dentogingival como una distancia óptima entre la cresta ósea y un margen restaurador.

En la práctica contemporánea, por lo general es aceptado que una distancia de 3 mm haría significativamente reducir el riesgo de pérdida de inserción periodontal inducida por los márgenes de restauración subgingivales.¹⁷

(Fig. 30)

Fig. 30 Encía Marginal y Encía Adherida del Grosor Biológico.



Fuente: Novaes Arthur B., Cirugía Periodontal con Finalidad Protésica, 1^{ra}. 2001, Editorial, Amolca.

2.6. Consecuencias de la Invasión del Espacio Biológico.

- Aumento en el acumulo de placa bacteriana.
- Inflamación.
- Aumento de la profundidad al sondeo.
- Recesión del tejido blando marginal.
- Hiperplasia gingival.
- Pérdida localizada de la cresta ósea.²⁰

2.7. Erupción Pasiva Alterada.

Fue definida por Dello y Ruso en 1984 como una adaptación del componente mucogingival, la cual se realiza mediante la migración apical de la unión amelo-cementaria dando lugar a la corona clínica definitiva.^{2,13-14,21}

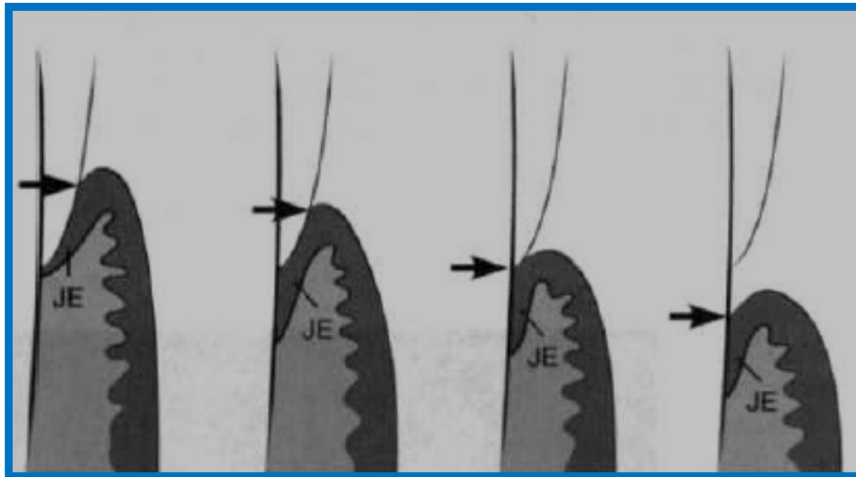
Es la continuación del movimiento apical del epitelio de adherencia de la encía libre y el tejido conectivo que ocurre después de que el diente alcanza su oclusión funcional.

El proceso de erupción pasiva ha sido dividido en cuatro tipos, en función de la disposición de la unión dentogingival.

1. La unión dentogingival está localizada íntegramente en el esmalte.
2. La unión dentogingival está localizada en el esmalte y cemento.
3. La unión dentogingival está localizada íntegramente en cemento, extendiéndose coronalmente hasta la unión amelocementaria.
4. La unión dentogingival está localizada en el cemento, con exposición de cemento radicular.

En la actualidad solo se considera a la unión dentogingival no fisiológica, aquella en la que queda expuesto parte del cemento radicular, con recesión gingival. (Fig. 31)

Fig. 31 Diagrama de Orban.



Fuente: Cohen E. Atlas de Cirugía Periodontal y Cosmética Reconstructiva, 3^{ra} ed, Editorial Amolca.

Diferentes autores han descrito que las alteraciones de la unión dentogingival pueden predisponer a la inflamación de los tejidos periodontales.

En la literatura científica se pueden encontrar diferentes clasificaciones de la erupción pasiva alterada, pero en la actualidad, la más utilizada es la descrita por Coslet y Cols, la cual nos sirve para realizar un correcto diagnóstico y planificar la técnica quirúrgica, la cual se realiza en función de dos criterios: 2,13-14,21

- Cantidad de encía queratinizada.
- Relación de la cresta ósea con el límite amelocementario (LAC).

Dependiendo de la cantidad de encía queratinizada:

Tipo 1: anchura de encía queratinizada superior a 2-3 mm. En ocasiones la línea mucogingival se encuentra apical a la cresta alveolar.

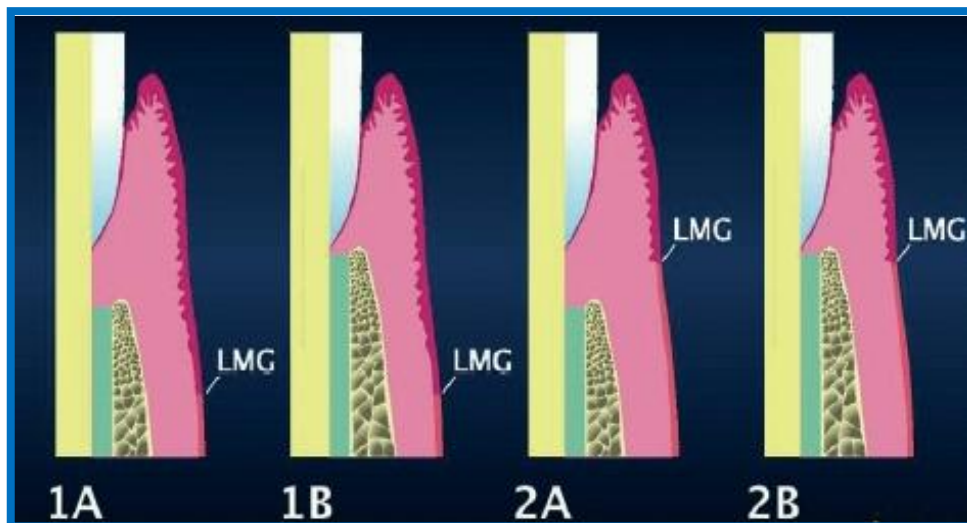
Tipo 2: anchura de encía queratinizada inferior a 2 mm. La encía queratinizada se encuentra sobre la corona anatómica ya que la línea mucogingival se encuentra a nivel LAC.

Dependiendo de la relación entre el LAC y la cresta alveolar:

Subgrupo A: LAC a 1.5 mm del reborde alveolar, distancia aceptada como fisiológica, que sirve para la inserción de las fibras conectivas en el cemento radicular.

Subgrupo B: LAC a nivel de la cresta alveolar o infraosea. Esta situación es visible durante la transición de erupción activa prefuncional a funcional.^{2,13-14,21} (Fig. 32)

Fig. 32 Clasificación de Coslet.



Fuente: Cohen E. Atlas de Cirugía Periodontal y Cosmética Reconstructiva, 3^{ra} ed, Editorial Amolca.

CAPÍTULO III. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.

3.1. Valores a considerar antes de la cirugía.

- La información al paciente, higiene oral y asesoramiento sobre el control de factores de riesgo (por ejemplo, el estrés, estado de salud, el tabaquismo, etc.)
- Relación sistémico-periodontal.
- La eliminación de bacterias supragingival y subgingival, placa y cálculo, así como raspado y alisado radicular.
- Los agentes quimioterapéuticos pueden utilizarse para reducir, eliminar o cambiar la calidad de patógenos microbianos, o para alterar la respuesta del huésped a través de la administración local o sistémica.
- Terapia oclusal que puede incluir movimiento de dientes, el ajuste oclusal y/o férulas.
- Extracción selectiva de los dientes, raíces, o implantes.
- Interconsulta con otras especialidades.

3.2. Alargamiento de Corona.

Técnica que se realiza para aumentar la cantidad de diente expuesto y para alterar la forma y contorno.^{8,17,23-25.}

Indicaciones

- Bolsas supraóseas.
- Tejido gingival fibrotico.

- Cuando la reabsorción ósea es horizontal y no hay necesidad de cirugía ósea.
- Corrección de defectos gingivales.
- Fracturas.
- Caries o reabsorción externa.
- Atrición severa.
- Perforación a nivel coronal,
- Erupción pasiva retardada. ^{2,8-9,14-15,17, 23,25,26,28-30}

Contraindicaciones

- Encía insertada insuficiente.
- Control de la placa inadecuado.
- Proporción corona-raíz desfavorable.
- Presencia de inflamación.
- Localización de la furcación en dientes multiradicales. ^{17,23-25}

3.3. Gingivectomía.

Se define como una excisión de la encía, para la reducción o eliminación de tejido blando de una bolsa periodontal.²

3.4. Bisel Externo.

Técnica quirúrgica

- Se marca la profundidad de sondaje en la cara vestibular y palatina de la encía para tener una referencia en el momento de practicar la incisión.
- La incisión debe realizarse con una angulación de la hoja del bisturí de 45° dirigida a incisal o con bisturí de kirkland.

- Se elimina el tejido gingival y se procede a una gingivoplastia utilizando tijeras de encía, bisturí y fresas de diamante. (Fig. 33)

Fig. 33 Bisel Externo.



Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3^a. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

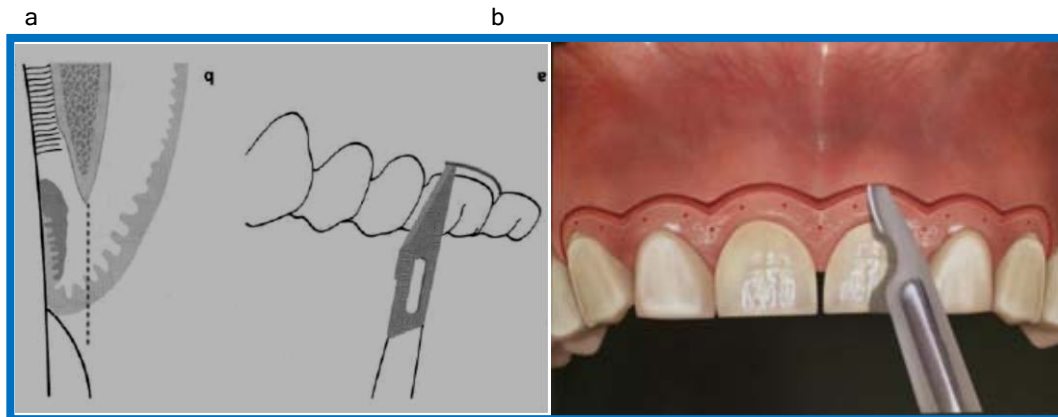
3.5. Bisel Interno.

Bisel interno se usa para elevar un colgajo exponiendo hueso subyacente y raíz.

Técnica:

Se hace una incisión a bisel interno desde el ángulo diedro distal. No se entra en las áreas papilares. La incisión se dirige hacia la cresta alveolar, puede ser necesario extender la incisión 2-3 mm en dirección apical a la cresta alveolar. En estos casos, el bisturí debe orientarse casi paralelo al eje del diente. Seguida de la incisión intrausurcal si así lo requiere para eliminar el tejido con cureta para poder levantar el colgajo. (Fig. 34)

Fig. 34 Bisel Interno. a) esquema de corte bisel interno, b) hoja de 45°,



Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

3.6. Osteotomía y Osteoplastia.

Los principios de la técnica ósea en terapia periodontal fueron delineados por Schluger (1949) y Goldaman en (1950).

Definición:

Osteotomía: Remoción del tejido óseo de soporte.

Osteoplastia: Crear una forma fisiológica de hueso alveolar sin eliminar hueso de soporte.

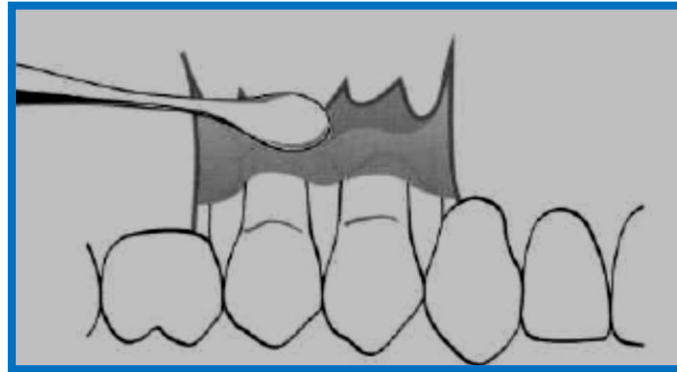
Técnica:

1.- Elevación del colgajo mucoperiostico.

Utilizando un elevador de periostio, se eleva un colgajo de espesor total más allá de la línea mucogingival. La elevación deberá ser lo más atraumático posible, sin ocasionar desgarres en los tejidos blandos. El despegamiento del

colgajo permite visualizar las características del hueso: arquitectura, grosor, así como calcular la cantidad de hueso a eliminar. Para ello se deberán tener en cuenta las indicaciones mencionadas en las consideraciones quirúrgicas. (Fig. 35)

Fig. 35 Elevación del Colgajo Mucoperiostico.



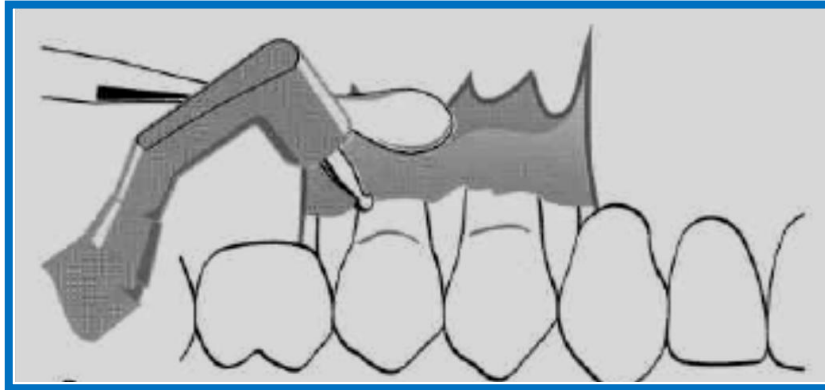
Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

2.- Cirugía ósea.

Se practica bajo abundante irrigación, utilizando fresas, cinceles o limas. La eliminación final del hueso adyacente al diente es aconsejable realizarla utilizando instrumentos manuales para evitar dañar la superficie radicular. (Fig. 36)

Es aconsejable iniciar la recesión ósea recontorneando el hueso que no es de soporte, lo cual facilita el trayecto para la recesión del hueso de soporte.

Fig. 36 Cirugía Ósea.



Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3^a. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

3.- Comprobar si la superficie dental expuesta es suficiente.

Una vez concluida la cirugía ósea, se debe verificar si es correcta la distancia desde la nueva ubicación de la cresta ósea en todo el perímetro de la raíz, hasta donde se requiere la ubicación del nuevo margen.

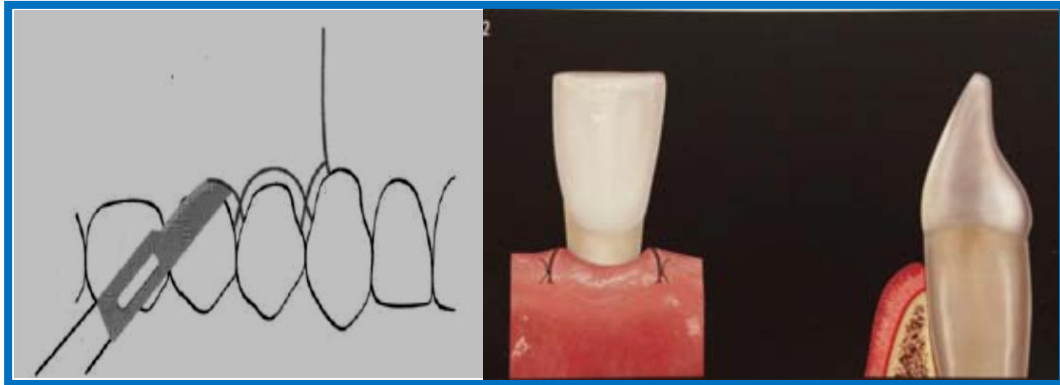
3.7. Colgajo Desplazado Apical.

La técnica de colgajo de grosor parcial reposicionado apicalmente por Friedman (1962) es más apropiada, pues además de pretender el aumento de corona clínica, aumenta la encía adherida y mantiene la tabla vestibular protegido por periostio.⁸

Técnica:

Se realiza una incisión intrasurcal desde el margen gingival vestibular/lingual lo cual depende de la profundidad de la bolsa, del espesor y del ancho de la encía. (Fig. 37)

Fig. 37 Incisión a Bisel Invertido.

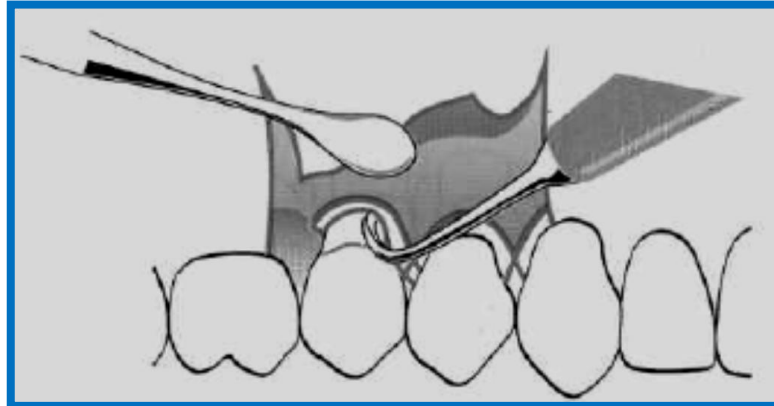


Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3^a. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002-

Si la encía es delgada y está presente solo una franja de tejido queratinizado, la incisión debe hacerse cerca del diente. En cada uno de los puntos terminales de la incisión se realizan incisiones liberadoras verticales, que se extienden hasta la mucosa alveolar.

Por medio de un elevador se levanta un colgajo mucoperiostico de espesor total, que incluye encía vestibular/lingual, mucosa alveolar y periostio. El colgajo debe levantarse más allá de la línea mucogingival, para que después sea posible reubicar los tejidos blandos apicalmente. Con curetas se elimina el collar de tejido marginal que incluye epitelio del surco, se realiza raspado y alisado de las superficies radiculares. (Fig. 38)

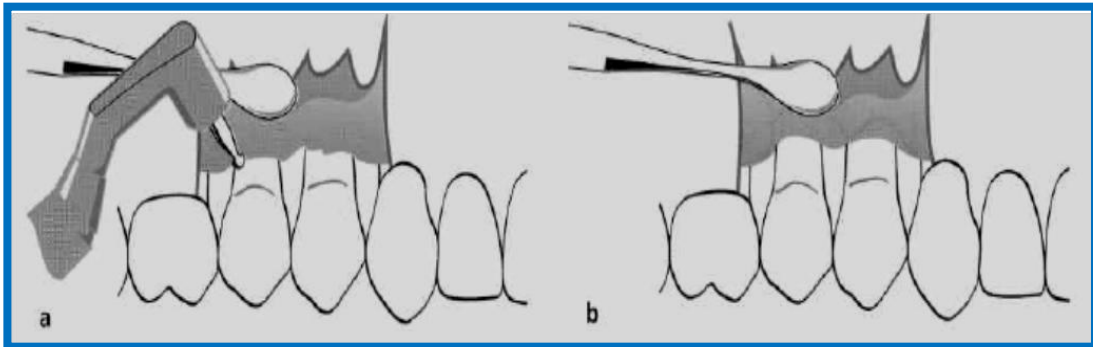
Fig. 38 Elevación de Colgajo.



Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

La cresta ósea alveolar se recontornea con el objetivo de recuperar la forma normal de la apófisis alveolar, aunque a un nivel más apical. La cirugía ósea se realiza usando fresas y/o cinceles para hueso. (Fig. 39)

Fig. 39 Osteotomía y Elevación del Colgajo.

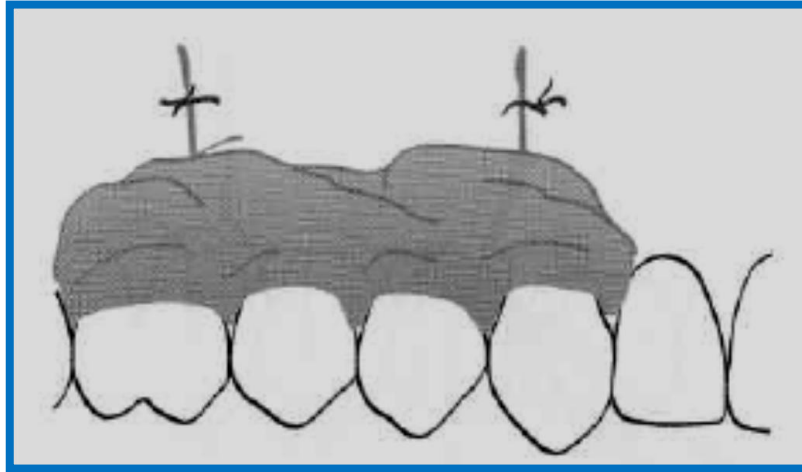


Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

Después de un ajuste cuidadoso, el colgajo vestibular/lingual se reubica hasta el nivel de la cresta ósea alveolar recontorneada, y se asegura en esta posición. Sin embargo la técnica de incisión y de resección utilizada no siempre es posible obtener un recubrimiento correcto con tejidos blandos sobre el hueso inerproximal desnudo. Por eso debe aplicarse un apósito

periodontal con el fin de proteger y mantener los tejidos blandos a nivel de la cresta ósea.^{2,8,28-29} (Fig. 40)

Fig. 40 Colocación de Apósito.



Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

Sutura del colgajo.

Es recomendable tener en mente el concepto de espacio biológico en el momento de suturar, para que este pueda formarse en toda su amplitud. Si el margen del colgajo se sutura a menos de 2 mm de la cresta ósea, se obtendrá un surco muy superficial y un espacio biológico con mínimas dimensiones.

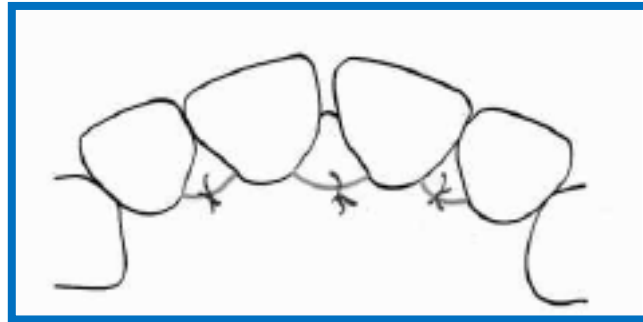
La ubicación de la sutura es primordial para asegurar el margen gingival, sobre todo cuando los colgajos se suturan apicalmente. Comúnmente los colgajos que se elevan más allá de la línea mucogingival sufren contracción durante la cicatrización.

Cuando no sea necesario un desprendimiento del colgajo para realizar la resección ósea, se puede suturar el colgajo dejando el margen gingival a 3

mm de la cresta ósea, sin temor a que se produzca una contracción del tejido blando.

Normalmente se practican suturas simples interrumpidas (4-0 o 5-0) (Fig.41)^{2,8,14-15,28-29}

Fig. 41 Suturas Simples.



Fuente: Lindhe J. Periodontología Clínica e implantología Odontología. 3ª. ed. Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 2002.

3.8. Alargamiento de corona y osteotomía sin colgajo.

Con el objetivo de hacer procedimientos más rápidos y menos traumáticos como el elevamiento de un colgajo, varios autores han optado por llevar a cabo esta práctica de técnica quirúrgica mínimamente invasiva el cual evita el uso de sutura y da resultados parecidos a una cirugía convencional.

Indicaciones:

Se realiza en biotipos delgadas o intermedios / abundante queratinizado tejidos con el fin de lograr resultados estables y estéticas.

Técnica:

Se hace una incisión a bisel interno, se elimina el collar utilizando curetas y el contorno del margen gingival se define usando tijera de encía curva. (Fig. 42)

Fig. 42 Bisel Interno.



Fuente: Ribeiro Fernanda V., Open-Flap Versus Flapless Esthetic Crown Lengthening: 12-Month Clinical Outcomes of a Randomized Controlled Clinical Trial, Journal of Periodontology, Volumen 85, Numero 4

El siguiente paso es el sondeo de la altura del margen óseo colocando el instrumento paralelo a la corona. (Fig. 43)

Fig. 43 Medición con sonda



Fuente: Ribeiro Fernanda V., Open-Flap Versus Flapless Esthetic Crown Lengthening: 12-Month Clinical Outcomes of a Randomized Controlled Clinical Trial, Journal of Periodontology, Volumen 85, Numero 4

La osteotomía, cuando este indicada, se lleva a cabo a través del surco gingival utilizando cinceles adecuados y delicados en pequeños movimientos a establecer la distancia vertical para acomodar las estructuras de ese ancho biológico. (Fig. 44)

Fig. 44 Uso de Cinceles



Fuente: Ribeiro Fernanda V., Open-Flap Versus Flapless Esthetic Crown Lengthening: 12-Month Clinical Outcomes of a Randomized Controlled Clinical Trial, Journal of Periodontology, Volumen 85, Numero 4

Como el acceso a hueso en la cirugía es " Ciego " la cantidad de hueso eliminada es guiada por medio del sondeo.¹³

Las ventajas de este procedimiento son que es seguro, fácil y predecible, no hay puntos de sutura, menos sangrado y menor tiempo de cicatrización.¹⁶
(Fig. 45)

Fig. 45 a) inicial y b) los 12 meses



Fuente: Ribeiro Fernanda V., Open-Flap Versus Flapless Esthetic Crown Lengthening: 12-Month Clinical Outcomes of a Randomized Controlled Clinical Trial, Journal of Periodontology, Volumen 85, Numero 4

Cuidados Post-operatorios:

1. Realizar enjuagues de digluconato de clorhexidina al 0.12% sin diluir (15 ml) durante 60 segundos, cada 12 hrs durante 2 semanas.
2. Consumir alimentación blanda, fresca y suave durante los tres días siguientes.
3. Se indica al paciente que comience a utilizar un cepillo post-quirúrgico a las 2 semanas después de la cirugía.

Medicamentos:

- Ibuprofeno cápsulas de 400 mg cada 8 hrs durante 3 días.²

CAPÍTULO. IV CASO CLÍNICO.

Paciente femenino de 23 años de edad que se presenta a la Clínica de Diplomado de Periodoncia en la Facultad de Odontología, para evaluación periodontal referida de la clínica de admisión.

➤ Ficha Clínica

- Motivo de consulta: “me sangran mucho las encías”.
- Antecedentes sistémicos: Aparentemente sana.
- Antecedentes heredo-familiares: diabetes: papá, cardiopatías: abuelo paterno, malformaciones congénitas: primo hermano.
- Alergias: No refiere.

➤ **Fotos Extraorales**

Fig. 46 Frontal.



Fig. 47 Lateral Derecha.



Fig. 48 Lateral Izquierda.



Fuente: Directa.

➤ **Exploración Clínica**

A la valoración clínica se apreció exposición gingival, cálculo y coronas clínicamente cortas en los dientes 13, 12, 11, 21, 22, 23, así como margen gingival irregular.

Fig. 49 Fotografía Inicial.



Fig. 50 Lateral izquierda.



Fig. 51 Lateral derecha.



Fig. 52 Maxilar y Mandíbula.



Fuente Directa.

➤ Radiografías.

Fig. 53 Centrales y caninos superiores e inferiores.

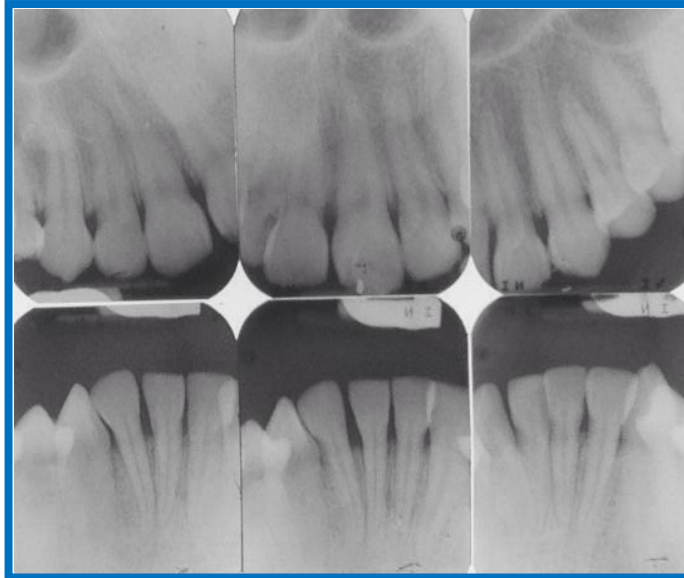


Fig. 54 Lado Derecho y Lado Izquierdo.



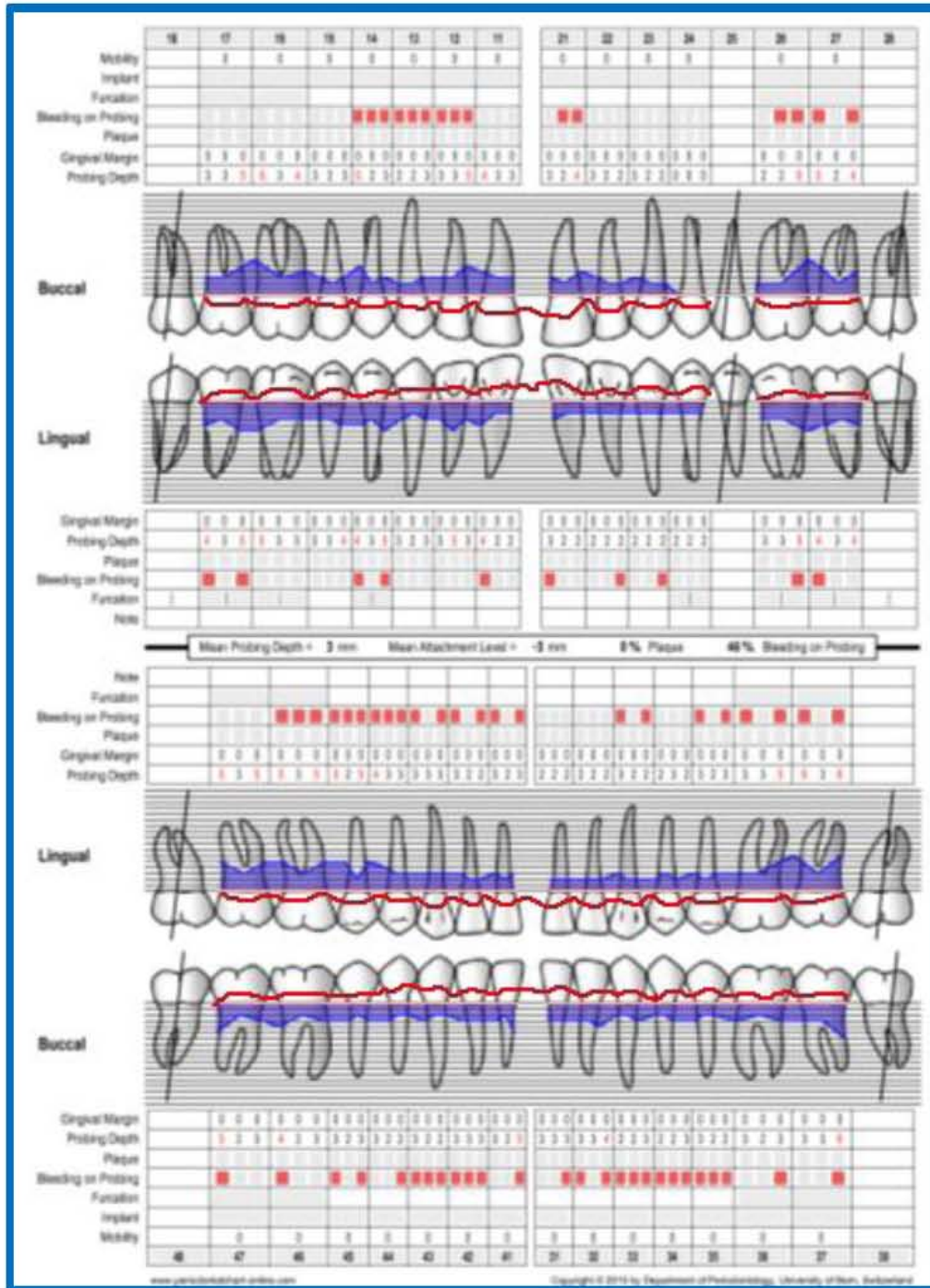
Fuente Directa.

La imagen radiográfica muestra buena proporción corona-raíz y buen contorno óseo.

➤ Periodontograma.

Fecha: 11-02-14 Edad: 21 años

Nombre: J.R.A



Diagnóstico: Gingivitis crónica generalizada.

➤ **Fase I Periodontal.**

- Control Personal de Placa
- Técnica de cepillado
- Eliminación de Placa y Cálculo

➤ **Fase II Periodontal.**

Posterior a la fase I periodontal se realizó una revaloración, en la cual observamos disminución en la inflamación de la encía, en el sangrado al sondeo y una mejora considerable en su control personal de placa.

Debido a la irregularidad de los márgenes se decide realizar un alargamiento de corona estético en el segmento anterior superior con el propósito de corregir la sonrisa que la paciente tenga.

➤ **Procedimiento Quirúrgico.**

1. Se anestesió con lidocaína al 2% con técnica suprapariosteal.

Fig. 55 Anestesia.



Fuente: Directa.

2. Se realizó sondeo preoperatorio para determinar la profundidad del surco y marcar con puntos sangrantes el sitio donde se va hacer la incisión para la reposición del margen.

Fig. 56 Medida.



Fuente: Directa.

3. Se realiza una incisión intrasurcal utilizando una hoja de bisturí no. 15 de premolar a premolar, se eliminó el collar con curetas de Gracey. Se realizó gingivoplastia con bisturí de Kirkland y tijeras de encía La Grange.

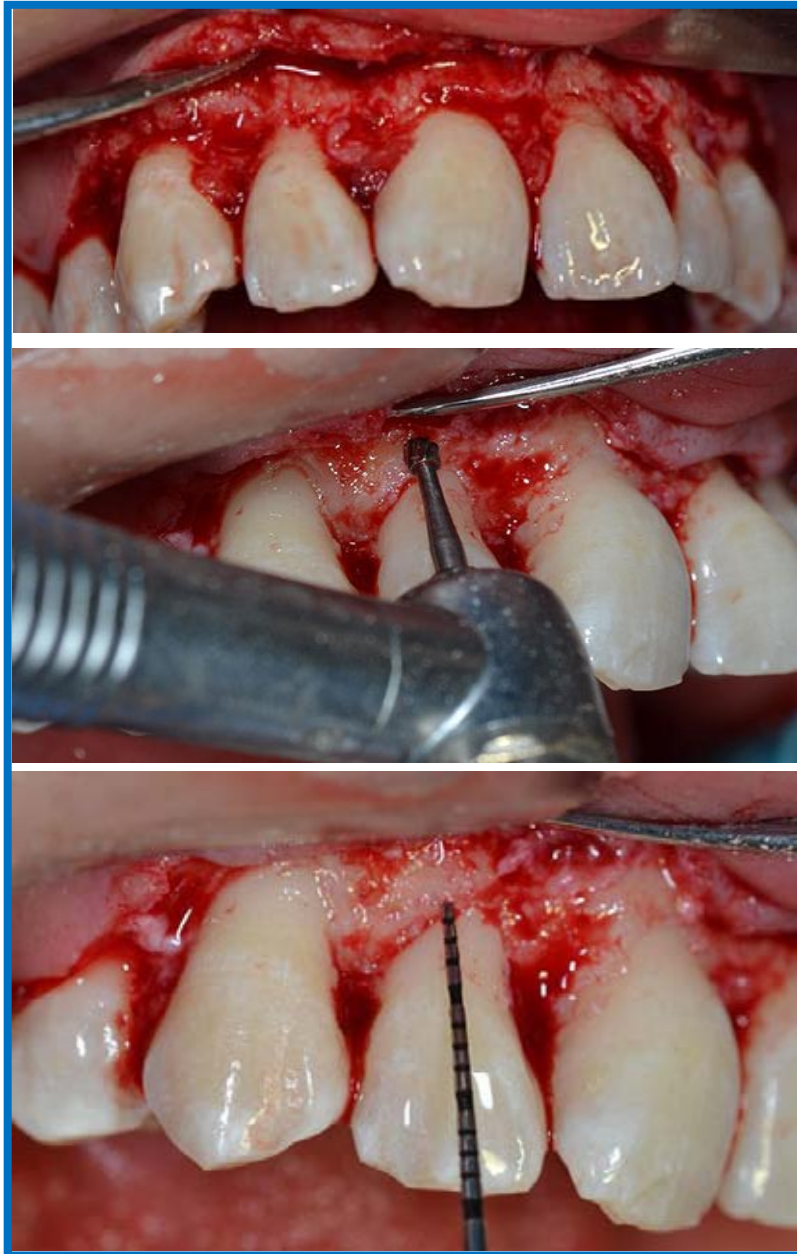
Fig. 57 Bisel Interno.



Fuente Directa.

4. Posteriormente se levanto un colgajo de espesor total de premolar a premolar y se realizó osteotomía y osteoplastia utilizando fresas quirúrgicas.

Fig. 58 Elevación de colgajo, osteotomía y medición.



Fuente: Directa.

5. Se lavó con solución fisiológica y se suturo con sutura seda negra 4-0 utilizando puntos simples.

Fig. 59 Sutura.



Fuente: Directa.

➤ **Indicaciones Post-Operatorias.**

1. Aplicación de hielo las primeras 24 hrs.
2. Alimentación blanda y fría durante 3 días.
3. Se cita a los 4 días y luego a los 7 días para revisión y quitar puntos de sutura.
4. Se indica al paciente que comience a utilizar un cepillo post-quirúrgico a las 2 semanas después de la cirugía.

➤ **Medicamentos.**

Ibuprofeno cápsulas de 400 mg cada 8 hrs durante 3 días.

Digluconato de clorehexidina al 0.12%, 15 ml durante 60 segundos, cada 12 hrs durante 2 semanas.

➤ **Resultados.**

A los 45 días después de los procedimientos quirúrgicos podemos observar resultados favorables visibles en la armonía gingival que presenta la paciente.

Fig. 60 Post-operatorio a las 10 semanas



Fuente Directa

Fig. 61 Inicial y Final a las 23 semanas



Fuente Directa

CONCLUSIONES.

El manejo de los conceptos interdisciplinarios nos permitirá alcanzar resultados favorables desde el punto de vista estético y funcional. También se debe considerar los factores que modifican el resultado periodontal deseado que son enfermedades sistémicas, inadecuado control de la placa, problemas pulpo-periodontal, programa de mantenimiento, influencias ambientales como el tabaquismo y el estrés, disfunción oclusal.

Con ello darle las bases claras al paciente explicándole cual es el mejor tratamiento para su padecimiento con la mejor actitud ética ganándonos su confianza, explicándole ventajas y desventajas de los diferentes procedimientos.

Hacer un análisis de las estructuras dentofaciales es fundamental para obtener los resultados deseados. El éxito de una terapia estética es el resultado de una buena planeación antes de iniciar el tratamiento permitiendo una relación dento-gingival, una línea de la sonrisa adecuada y armoniosa, así como una excelente salud buco-dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Goldstein R.E. Odontología Estética Vol. 2, 2^{da} Ed. Barcelona España: Editorial Artes Medica, 2002. Pp. 3-12, 25,26, 37,38.
2. Duarte C.A. Cirugía Periodontal Protésica y Estética. Sao Paulo Brasil: Editorial Santos Liuraria, Pp. 33-46, 74-84, 89-99, 341-346.
3. Fradeani M. MD, DDS, Rehabilitación Estética en Prótesis Fija. Editorial Quintessence, S.L., Pp. 35-38, 44-56.
4. Mallat E. Fundamentos de la Estética Bucal en el Grupo Anterior. Barcelona: Editorial Quintessence S.L., 2001 Pp. 15-26, 66-69, 75-79.
5. Cléverson O.S. Excessive Gingival: Treatment by a Modified lip Repositioning Technique. Journal of Clinical Periodontology, 2013; 40: 260-265.
6. Wilson S.A.. Periodoncia e Implantología. Caracas, Venezuela: Amolca, 2014. Pp. 202-212.
7. Nold S.L. Analysis of Select Facial and Dental Esthetic Parameters. Germany, International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry, Vol. 34, Number 5, 2014, 623-629
8. Lindhe J., Periodontología Clínica e implantología Odontología. 5^a. ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana, 2009 Pp. 546-553, 557- 578.
9. Carranza F. Newman M. Periodontología Clínica. 9^a. ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2004 Pp. 15-33, 794-798.
10. Henriques P. Cirugía Plástica Periodontal. 1^{ra}. Ed. Colombia: Editorial Amolca, 2006. Pp. 3-7, 195-207.

11. Genco R. Periodoncia. México, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, 1993. Pp. 3-32.
12. Hu X., Analysis of Soft Tissue Display During Enjoyment Smiling, Germany. International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry, Volumen 33, Number 1, 2013, e9-e15.
13. Ribeiro F.V. Open-Flap Versus Flapless Esthetic Crown Lengthening: 12-Month Clinical Outcomes of a Randomized Controlled Clinical Trial. Journal of Periodontology, Volumen 85, Número 4, 536-544.
14. Cohen E. Atlas de Cirugía Periodontal y Cosmética Reconstructiva. 3^{ra} ed, Editorial Amolca. Pp. 15-28, 39-44, 111-120, 245-247, 259-266.
15. Romanelli H.J., Admas E.P., Fundamentos de Cirugía Periodontal. 1^{ra} Ed., Caracas, Venezuela: Editorial Amolca, 2004. Pp. 19-33, 39-45, 51-54, 105-132, 147-159, 315-319.
16. Novaes A.B. Cirugía Periodontal con Finalidad Protésica. 1^{ra}. Editorial, Amolca, 2001. Pp. 7-11, 15-27.
17. Hempton T.J. Contemporary Crown-Lengthening Therapy. The Journal of The American Dental Association, U.S.A., Volumen 141, 2010, 647-655-
18. Arora R. Supracrestal Gingival Tissue: Assessing Relation with Periodontal Biotypes in a Health Periodontum, The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, India, Volumen 33, Número 6, 2013,763-771-
19. Coutinho T.G. Supracrestal Gingival Tissue Measurement in Normal Periodontum: A Human Histometric Study, The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, Brasil, Volumen 34, Número 1, 2014, 97-102.

20. Oh Se-Lim, Biologic width and Crown Lengthening: Case reports and review, www.agd.org, USA,2009, 200-205
21. Joly J.C. Flapless Aesthetic Crown Lengthening: A New Therapeutic Approach, Brasil, Revista Mexicana de Periodontología, Volumen 2 Número 3, 2011, 103-108.
22. The American Academy of Periodontology (APP), Comprehensive Periodontal Therapy: A Statement by the American Academy of Periodontology, Volumen 82 Número 7, 2011, 943-949.
23. Fombedilla C. F. La Elongación Coronaria para el Practico General. Edición, Instituto Lacer de Salud Buco-Dental Lacer, S.A. 1999. Pp. 32-37.
24. Wolf. H.F. Atlas a Color de Periodontología. Edición 2009. Alemania: Editorial Amolca.
25. Nevins M. Terapia Periodontal, Enfoques Clínicos y Evidencia de Éxitos. Barcelona: Editorial Quintesses, 2003. Pp. 319-328.
26. Rose L.F. Maeley B.Genco R. Cohen W.D. Periodontics Medicine. Surgery and Implants St Louis Missouri, Editorial Mosby, 2004. Pp. 502-510.
27. Sato N. Periodontal Surgery A Clinical Atlas. Japan: 2000. Editorial Quintessence Books.
28. Furman C. Harfin N. Kinoshita S. Cirugía Periodontal en Atlas a Color de Periodoncia. Publicaciones Pnamericana. España, Barcelona: 2004. Pp. 183-186, 190-196, 213-217, 234-238.
29. Ottoni J. Cirugía Plástica Periodontal y Perimplantar Belleza Proporción y Armonía. Editorial. Artes Medicas Latinoamérica. 2007. Pp. 77-91, 117-120, 123-128, 138-140.

30. Alves C.R. Estética Dental, Nueva Generación, Sao Paulo Brasil: Editorial.
Artes Medicas Latinoamericanas. Pp. 317-328