

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**COMPARACIÓN DE VARIAS TÉCNICAS DE MENTOPLASTÍA DE
AVANCE Y SU COMPARACIÓN CON OTRAS TÉCNICAS.
PRESENTACIÓN DE CASOS**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Dr. Luis Miguel León Pachano

Cirujano Oral y Maxilofacial

Dr. Fernando Sandoval Portilla

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de Posgrado presentado como requisito para la obtención del título de
especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial.

Quito, 10 de junio del 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

COMPARACIÓN DE VARIAS TÉCNICAS DE MENTOPLASTÍA DE AVANCE, Y CU COMPARACION CON DIFERENTES TÉCNICAS. PRESENTACIÓN DE CASOS

Dr. Luis Miguel León Pachano

Nombre del Director del Programa: Dr. Fernando Sandoval Portilla

Título académico: Esp. Cirugía Oral y Maxilofacial

Director del programa de: Cirugía Oral y Maxilofacial

Nombre del Decano del colegio Académico: Dra. Paulina Aliaga

Título académico: Especialista en Cirugía Oral

Decano del Colegio: Odontología

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados: PhD. Hugo Burgos Yáñez

Título académico: PhD. En Estudios de Medios

Quito, 10 de junio del 2024

© **Derechos de Autor**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombre del estudiante: Luis Miguel León Pachano

Código de estudiante: 00209709

C.I.: 1719670612

Lugar y fecha: Quito, 10 de junio del 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación, primero a Dios, porque sin el nada de esto sería posible. Segundo a mis padres y hermanas, que han estado apoyándome durante toda mi vida, especialmente durante este tiempo de especialización. Finalmente agradezco a mi esposa e hijas, las cuales son el motor por el cual puedo y sigo adelante; el apoyo constante durante estos 5 años de postgrado lo agradeceré toda la vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a mis maestros, ellos saben quiénes son, los que están aquí, sinceramente han sido los mejores, son top, y agradezco a Dios por darme a los mejores. Yo sé que algunos no están presentes, sin embargo los llevaré siempre en el corazón, no solo profesores, sino también tratantes de otras especialidades, los cuales les agradezco infinitamente y con todo corazón por todo lo que he aprendido y la paciencia sobre todo. Estoy seguro que sin ustedes maestros, no tendría la habilidad, ni la destreza de esta hermosa carrera; infinitas gracias, y espero algún día poder compartir un quirófano con ustedes, sería un verdadero honor. Por ultimo a mis compañeros que me han enseñado infinitas cosas, no solo sobre la cirugía, sino sobre la vida. Sin ellos esta experiencia, no hubiera sido la misma, les quiero amigos, les deseo nada más que éxitos, salud y felicidad, y perdón por cualquier cosa.

RESUMEN

La mentoplastía es un procedimiento quirúrgico, el cual el principal objetivo es corregir la posición del mentón. En este trabajo se realizara una comparación entre técnicas de dicho procedimiento. Veremos cuál es la más utilizada, las diferencias entre ellas, y los resultados postquirúrgicos. Se pudo observar que la, mentoplastia de avance y retroceso convencional es la que más se utiliza, sin embargo las otras técnicas son importantes conocerlas, para realizarlas si el caso vendría a nuestro consultorio.

Palabras clave: Mentoplastía, avance, técnicas, diferencias, mentón.

ABSTRACT

Mentoplasty is a surgical procedure with the main goal of correcting the position of the chin. This work will compare different techniques of this procedure. We will see which one is the most commonly used, the differences between them, and the post-surgical results. It was observed that conventional chin advancement and setback surgery is the most frequently used; however, it is important to be familiar with other techniques to perform them if the case arises in our practice.

Keywords: Mentoplasty, advancement, techniques, differences, chin.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Tabla de contenidos.....	9
Índice de figuras.....	10
Introducción.....	11
Revisión de literatura.....	13
Metodología y diseño.....	43
Análisis de casos.....	45
Resultados.....	63
Discusión.....	65
Conclusiones.....	68
Referencias.....	70

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	15
Figura 2.....	16
Figura 3.....	16
Figura 4.....	18-19
Figura 5.....	20
Figura 6.....	22
Figura 7.....	22
Figura 8.....	23
Figura 9.....	30
Figura 10 – 18.....	36
Figura 19.....	37

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.....	17
Cuadro 2.....	23
Cuadro 3.....	29
Cuadro 4.....	33

INTRODUCCIÓN

La mentoplastía es un procedimiento quirúrgico el cual se lo realiza en el sector de la mandíbula, en su porción anterior, conocida como sínfisis y para sínfisis mandibular. La mentoplastía o genioplastia se la puede realizar para aumentar, disminuir o corregir la posición, posteroanterior y transversal del mentón. Normalmente este procedimiento se lo realiza en conjunto con cirugía ortognática. Sin embargo se lo puede realizar antes o después de dicha cirugía. Esto dependerá del paciente, cirujano y disponibilidad.

Es importante conocer la funcionalidad y estética del mentón. Esto debe ser dominado por el cirujano y su equipo. Comprender la morfología geniana que afecta esta armonía y las técnicas quirúrgicas es sumamente necesarias para corregirla. Se debe enfatizar que la identificación y clasificación de estas características morfológicas se logra mejor mediante examen clínico, aunque los estudios cefalométricos y de imagen, también deben utilizarse para confirmar el diagnóstico y ayudar en la planificación del tratamiento y la predicción quirúrgica de los resultados. Estas técnicas clínicas de diagnóstico están descritas, sin embargo dependerá mucho del cirujano (Ferreti, 2016).

Justificativamente se realiza este estudio, para comprender mejor cada técnica, ya que es una cirugía, rápida, pero complicada por la estética facial del paciente. Se muestra cada técnica y sus objetivos, los cuales son diferentes. Se han creado nuevas técnicas que deben mostrar en trabajos futuros, porque definitivamente la cirugía maxilofacial sigue avanzando.

Es importante recalcar que la mentoplastía se la debe realizar con el objetivo no solo estético, sino también funcional y de balance. Este procedimiento nos brinda no solo estética, sino también una correcta relación esquelética – tejidos blandos – dientes.

Se podría decir que a diferencia de la cirugía ortognática, la cual nos brinda no solo estética y función, la mentoplastia es un 80% estética y 20% función. Esta dependerá del paciente y de la experiencia del cirujano. Se podría tomar en cuenta también cambios cefalométricos, vía aérea y tejidos blandos en relación a los dientes para realizar esta cirugía (Naran, 2018).

La armonía facial es un componente fundamental de la estética y la autoconfianza de un individuo. Dentro de esta armonía, el mentón desempeña un papel crucial al contribuir a la simetría y proporción facial. Sin embargo, las discrepancias en la morfología geniana pueden afectar significativamente la apariencia facial y la función oral. En este contexto, la genioplastia emerge como una intervención quirúrgica diseñada para corregir estas irregularidades y restaurar el equilibrio facial. Se habla de este procedimiento desde 1934, Aufricht, mediante injertos nasales en la región del mentón. Posteriormente Hofer describió la primera osteotomía horizontal, la cual podía deslizar el mentón a la posición deseada. Sin embargo esta técnica utilizaba un abordaje extra oral. No es hasta 1957 que Trauner y Obwegeser describieron un enfoque intraoral para la osteotomía deslizante con degloving de la sínfisis mandibular (Stanton, 2003).

Este estudio se enfocara en la comparación de diferentes técnicas de mentoplastía. Se realizara una comparación no solo de técnica quirúrgica, sino también de abordajes, y diferentes cambios en las técnicas ya descritas en la literatura. Se presentará diferentes casos en los cuales hablaremos de las técnicas que se utilizaron y de las diferentes técnicas que se pueden utilizar. Los objetivos son mostrar las diferentes diferencias y resultados que trae las diferentes técnicas de mentoplastía.

REVISION DE LITERATURA

La mentoplastia como su nombre lo indica se la realiza en el mentón, el cual se encuentra en la mandíbula. La mandíbula se encuentra en el tercio inferior facial y es el único hueso móvil de la cara. Este hueso es un hueso único, y no se articula con ningún hueso mediante suturas. Sin embargo se une al cráneo, específicamente al hueso temporal mediante la articulación temporomandibular. La mandíbula se compone de 3 partes (figura 1):

Cara anterior o sínfisis mandibular: esta región de la mandíbula se conoce como sínfisis y para sínfisis mandibular. Esta región tiene una cara externa convexa la cual se conoce como sínfisis mandibular. La sínfisis mandibular es la región central del mentón, el cual forma un triángulo con base superior y vértice inferior el cual forma la protuberancia mentoniana. La parte lateral de este triángulo se la conoce como para sínfisis mandibular. En esta región se van a insertar 3 músculos importantes, borlas del mentón, triangular y cuadrado del mentón. De esta región nace la línea oblicua externa, la cual se dirige hacia el cuerpo mandibular, bilateralmente. A la altura del primer premolar inferior bilateral se encuentra el agujero mentoniano, por el cual emerge arteria, vena y nervio del mismo nombre. Este sería el límite entre la cara anterior mandibular y el cuerpo. Este agujero se encuentra a 1 cm del borde gingival. Su cara interna (figura 2) presenta 4 apófisis conocidas como genis. En estas se insertaran los músculos genigloso (superior) y geni hioideo (inferior), los cuales son de suma importancia en la mentoplastia, ya que su tracción presenta cambios en la vía aérea. Lateralmente tenemos el nacimiento de la línea oblicua interna. En su borde superior encontraremos los alveolos dentales y en su borde inferior

encontraremos las fosas digástricas, la cuales se insertara el musculo digástrico en su porción anterior.

Cuerpo mandibular: el cuerpo mandibular es bilateral y sus límites son: anteriormente el agujero mentoniano, posteriormente el ángulo mandibular, superior los dientes e inferior, el borde mandibular o borde basal mandibular. El cuerpo tiene una cara externa o convexa e interna cóncava. En su cara externa se encuentra la línea oblicua externa y en su parte interna tenemos la línea oblicua interna. En la línea oblicua externa se va a insertar el musculo platisma del cuello y el músculo buccinador. En la línea oblicua interna se insertará el musculo milohiideo o piso de la boca. Su borde superior se encuentra los dientes y en su borde inferior encontraremos la inserción del músculo platisma y el paso de las arterias y venas faciales en su región posterior, en el límite con el ángulo mandibular.

Rama mandibular: las ramas mandibulares son rectangulares, con 2 caras (externa e interna) y 4 bordes. La cara externa presentara las rugas maseterinas en las cuales se insertara el musculo masetero. En su parte inferior y en su parte central la antilingula. Su cara interna nos llama la atención la espina de Spix (ligamento esfenomandibular), por donde ingresara el paquete vasculonervioso dentario inferior. También presenta rugas pterigoideas en las cuales se insertara el musculo pterigoideo interno, en la región del ángulo mandibular. Los bordes de la rama serian el anterior (se extiende desde la apófisis coronoides, la cual es su extensión superior hasta la región retro molar. En esta línea se insertaran el musculo buccinador, temporal y risorio. Su borde posterior se extenderá desde el ángulo mandibular hasta el cóndilo mandibular, el cual se articulara al cráneo y forma la articulación temporomandibular (figura 3). En el cóndilo, su cara posterior se va a insertar el musculo pterigoideo externo y el musculo temporal. En la región inferior del borde se va

a insertar el ligamento estilo mandibular. Su borde superior sería está formado por agujero sigmoideo o escotadura sigmoidea, por donde emergen la arterias maseterinas y sigmoideas (Rouviere, 1999).

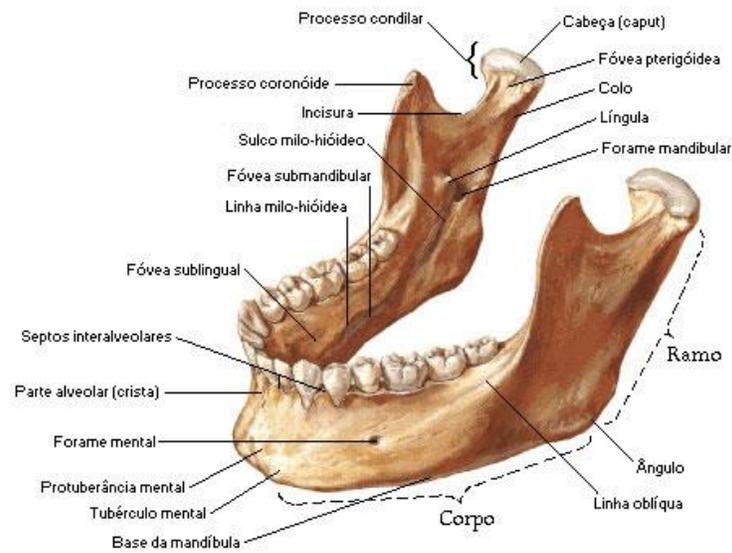


Figura 1: Anatomía mandibular cara externa (Netter)

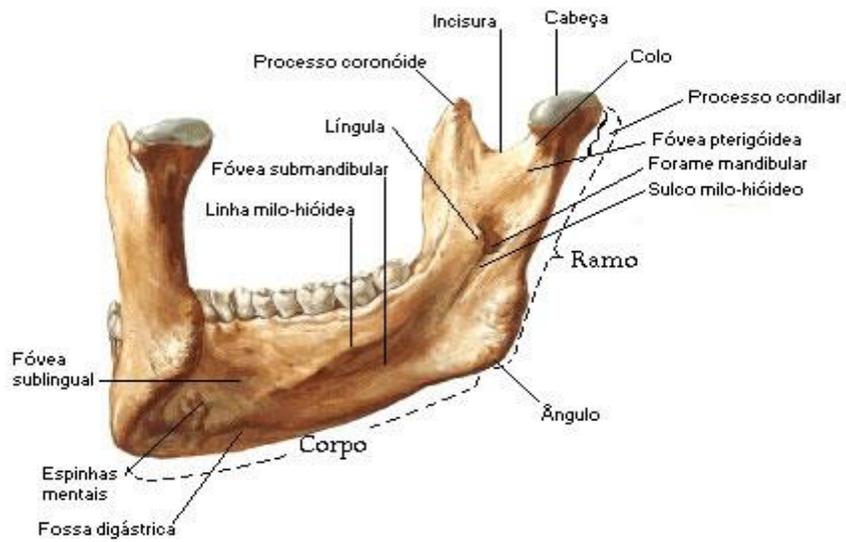


Figura 2: Cara interna mandibular (Netter)

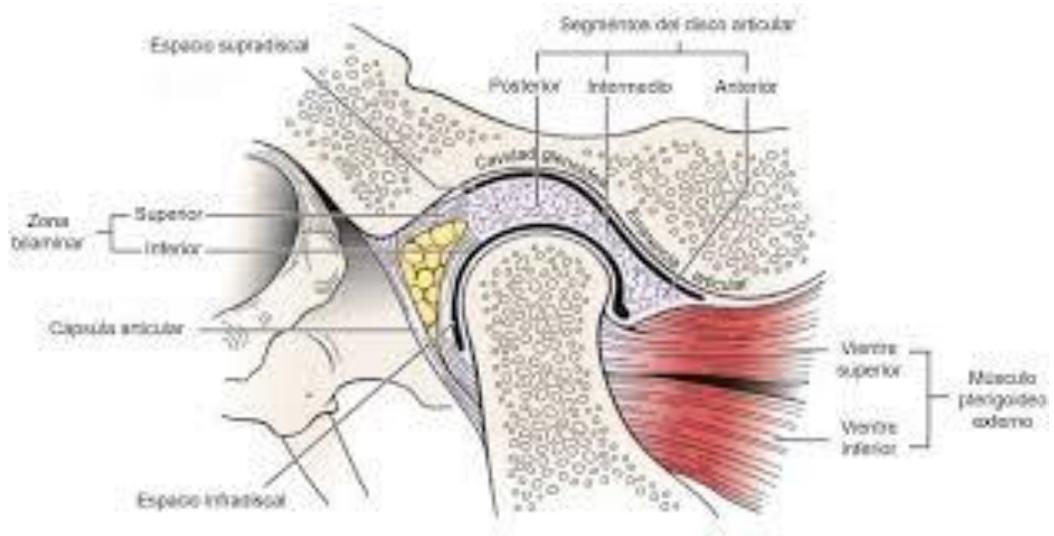


Figura 3: Articulação temporomandibular. Vista sagital

Como resumen en el siguiente cuadro (Cuadro 1), podemos observar los puntos importantes de la mandíbula según Serrano (Serrano, 2023).

Puntos clave de la mandíbula según Serrano, 2023	
Cuerpo	Bordes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Superior: alveolos dentales 2. Inferior: borde basal Caras: <ol style="list-style-type: none"> 1. Externa: Sínfisis mandibular, forámenes mentoniano, línea oblicua externa 2. Interna: Apófisis genis, fosas digástricas y línea oblicua interna o milohioidea.
Rama	Cóndilo Apófisis coronoides Cara externa: Masetero Cara interna: Foramen mandibular, inserción del pterigoideo interno.
Forámenes	Mandibular: Paquete VN dentario inferior Mentoniano: orificio de salida del paquete VN dentario inferior, se convierte en arteria, nervio y vena mentonianas.

Cuadro 1: puntos clave en la mandíbula (Serrano, 2023)

La musculatura mandibular se va a dividir en 3 partes: musculatura supra hioidea, musculatura masticatoria y musculatura facial (figura 4).

- Musculatura masticatoria: músculos: masetero, pterigoideo interno y externo, temporal.
- Musculatura supra hioidea: Músculos: milohioideo, digástrico (vientre anterior), genigloso, geniioideo. Podríamos incluir al músculo platisma del cuello.

- Músculos faciales: músculos: triangular, cuadrado y borlas del mentón, buccinador, risorio, orbicular de los labios.

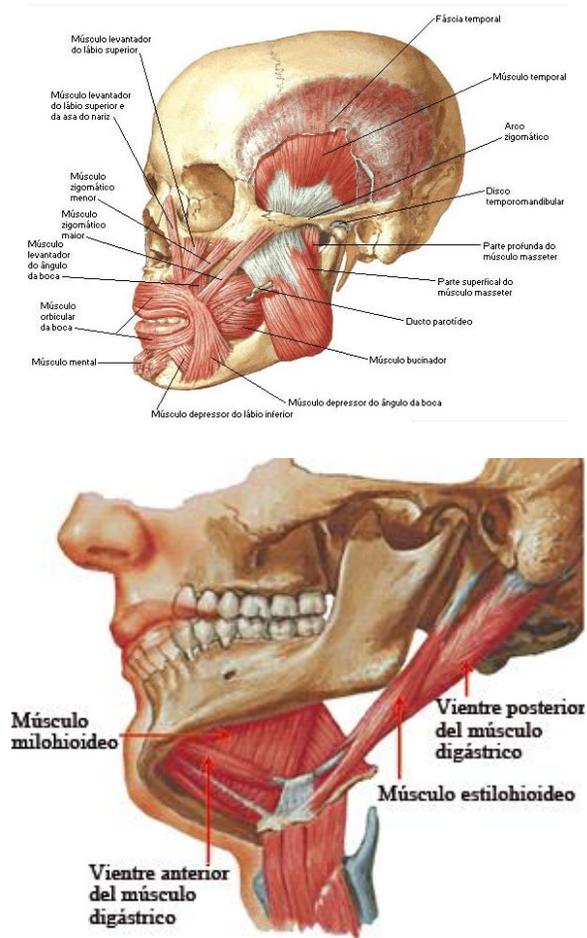


Figura 4: Musculatura supra hioidea y facial (Netter)

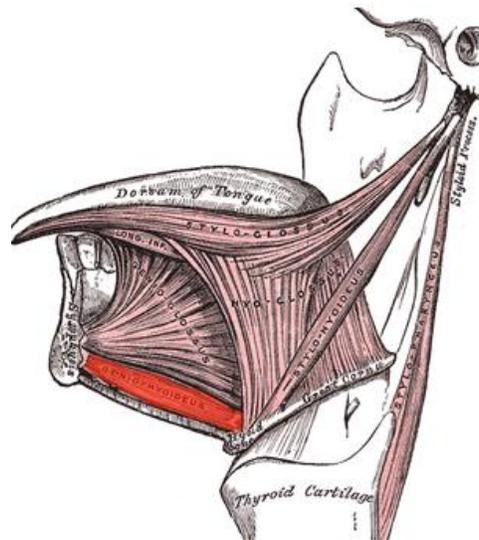


Figura 4: musculatura mandibular (lengua, hioides).

El estudio morfológico de la cabeza abarca su desarrollo embrionario, su estructura macroscópica (anatomía) y microscópica (histología). Durante su morfogénesis, se observan diversas secuencias biológicas que implican la aparición y el desarrollo posterior de diversas agrupaciones celulares hasta alcanzar su forma final, utilizando mecanismos como la diferenciación, el crecimiento, la migración, la inducción y la apoptosis. La cabeza se origina a partir del mesénquima de las placas laterales y para axiales del mesodermo, células de la cresta neural y arcos faríngeos. Se distinguen dos áreas bien diferenciadas desde el punto de vista anatómico, embriológico y funcional: la cara y sus cavidades (esplacnocráneo) y la cavidad craneana (neurocráneo). El neurocráneo, que rodea las vesículas encefálicas en desarrollo desde la quinta semana, deriva principalmente de las somitas y del mesénquima encefálico. Se divide en dos partes: el desmocráneo, compuesto por los huesos de la bóveda craneal, que se forman mediante osificación desmal o membranosa; y el condrocráneo, formado por los huesos de la base del cráneo, que experimentan osificación endocondral. Por otro lado, el esplacnocráneo se origina a partir

del desarrollo de seis arcos, cuatro hendiduras y cinco evaginaciones o bolsas faríngeas, que aparecen entre la cuarta y quinta semana después de la fecundación. Estos elementos están compuestos por tejido mesenquimal con un centro cartilaginoso o de cresta neural y mesodermo, delimitados externamente por ectodermo e internamente por endodermo, con mesodermo en el medio y un arco aórtico. Este proceso complejo de desarrollo embriológico y morfogénesis (figura 5) es fundamental para comprender la anatomía y la función de la cabeza humana (Peñalosa, 2019).

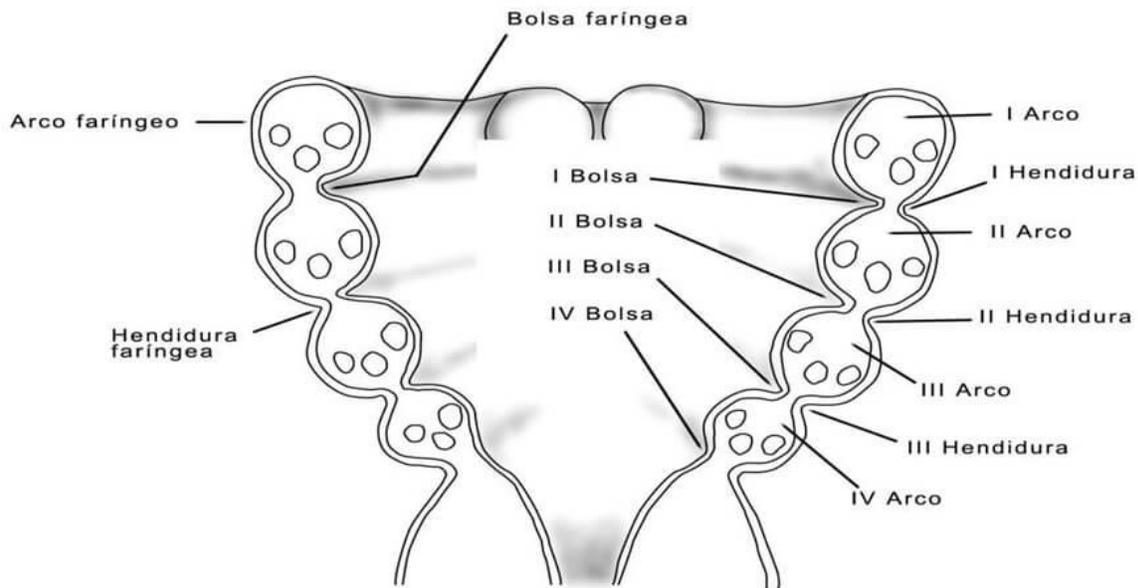


Figura 5: arcos y bolsas faríngeas (4ta – 5ta semana)

El desarrollo de la cabeza implica la diferenciación de tejidos como el cartílago y el músculo a partir del mesodermo de cada arco faríngeo. Cada arco faríngeo es inervado por un nervio craneal específico, siendo el primer arco faríngeo, también conocido como arco mandibular, responsable de la formación de la mandíbula. En la quinta semana del

desarrollo embrionario, aparecen las prominencias faciales frontonasales (figura 6), que incluyen las prominencias maxilares y mandibulares, así como las placodas nasales u olfatorias. El proceso maxilar se expande anteriormente y da lugar al hueso maxilar, mientras que el cartílago mandibular o de Meckel se forma en el centro del arco mandibular y posteriormente se osifica. La musculatura masticatoria, como el músculo temporal, masetero, pterigoideo lateral y medial, se origina a partir del primer arco faríngeo y es innervada por el nervio trigémino (V par craneal). Este nervio también proporciona sensibilidad a varias áreas de la cara.

La mandíbula experimenta un proceso de osificación y crecimiento complejo (figura 7). El cartílago de Meckel sirve como guía inicial para la osificación y luego se forma una estructura de tejido óseo paralela a él, conocida como yuxtaparacondral. El conducto mandibular se desarrolla en la mandíbula y se divide en conducto mentoniano y conducto incisivo. Durante el desarrollo fetal, el nervio mandibular o alveolar inferior no es una sola rama nerviosa y no hay un foramen mandibular único. En su lugar, hay un surco abierto que contiene nervios y vasos sanguíneos. A medida que progresa el desarrollo, se forman distintos agujeros y canales dentro del tejido óseo para acomodar los nervios y vasos sanguíneos. Este proceso de desarrollo embrionario y morfogénesis es esencial para comprender la anatomía y la función de la mandíbula, así como la innervación y la vascularización de esta área (Peñalosa, 2019).

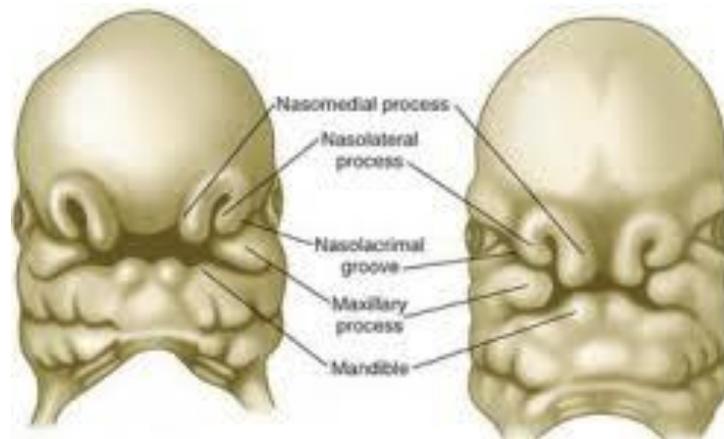


Figura 6: Prominencias faciales

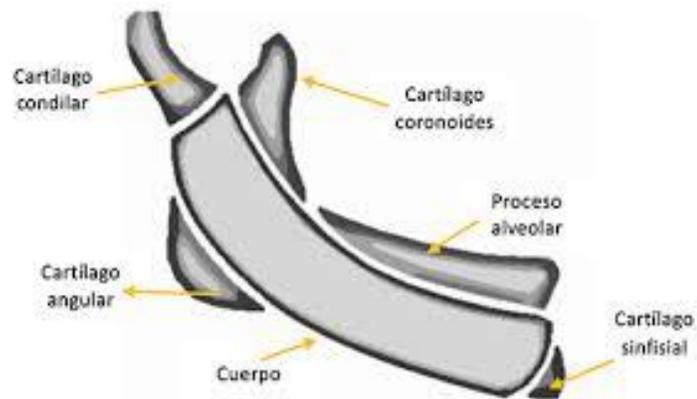


Figura 7: osificación mandibular óseo y cartilaginosa

En el siguiente grafico podremos observar las estructuras que se forman de cada arco (no son todas). (Figura 8).

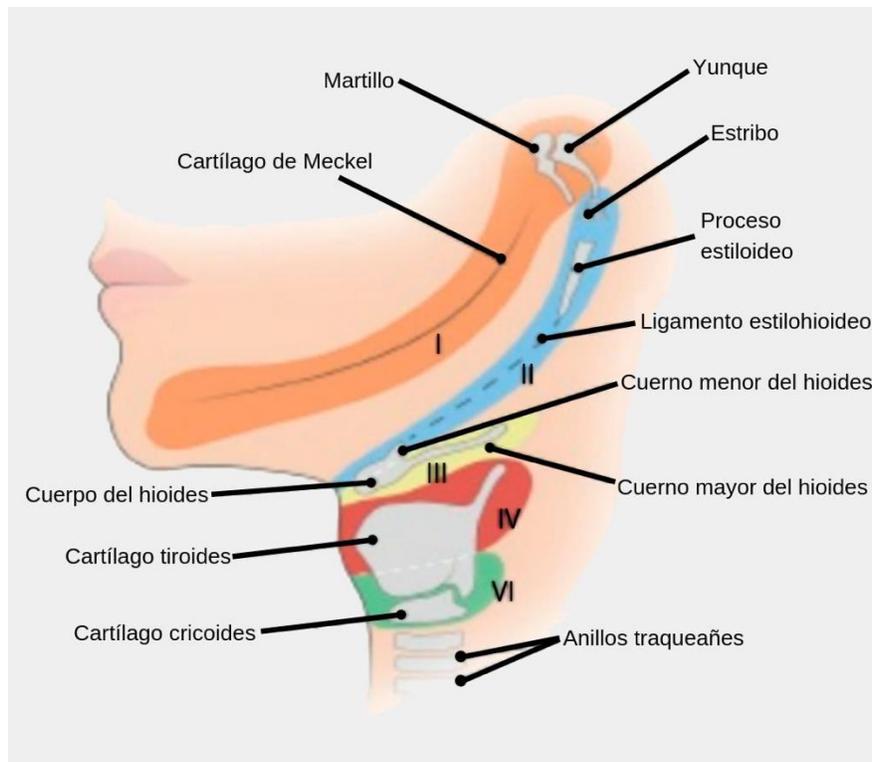


Figura 8: arcos faríngeos, formaciones. (Almela, 2019)

En el siguiente cuadro se podrá observar que arco y bolsa (Cuadro 2) forma cada estructura de la cara y cuello, importantes para la evaluación del paciente preoperatoria (Almela, 2019)).

Arcos Braquiales

Arcos	Cara y huesos	Músculos	Nervios
Braquiales			

1er	<p>Cartílago de Meckel (formación de hueso maxilar y mandibular. Yunque y martillo</p>	<p>Masticación (temporal, masetero y pterigoideos), el vientre anterior del digástrico, el milohioideo, el músculo del martillo y la peri estafilino externo.</p>	<p>Nervio Trigémino (V)</p>
2do	<p>Parte superior de cuerpo de hueso hioides y astas menores. estribo, la apófisis estiloides del hueso temporal, el ligamento estilo hioideo y ventralmente</p>	<p>Músculo del estribo, el estilo hioideo, el vientre posterior del digástrico, el auricular, y los músculos de la expresión facial.</p>	<p>Nervio Facial (VII)</p>

3er	El cartílago del segundo arco branquial, conocido como arco hioideo o de Reichert, forma la parte inferior del cuerpo y el asta mayor del hueso hioides, estructuras esenciales en el cuello humano.	Músculo estilo faríngeo y posiblemente, a los constrictores faríngeos superiores.	Nervio glossofaríngeo (IX)
4to	Cartílagos de estos arcos se fusionan para formar los cartílagos tiroides, cricoides, aritenoides, corniculado o de Santorini y cuneiforme o de Wrisberg de la laringe.	Los músculos del cuarto arco (cricotiroideo, periestafilino interno y constrictores de la faringe)	Inervados por la rama laríngea superior del vago, el nervio del cuarto arco. Sin embargo, los músculos intrínsecos de la laringe reciben inervación de la rama laríngea recurrente del vago, el nervio del sexto arco.

Bolsas Faríngeas

Bolsas faríngeas	Estructuras
1	La primera bolsa faríngea da origen al receso tubo timpánico, que se conecta con el revestimiento epitelial de la primera hendidura

	<p>faríngea, futura cavidad auditiva externa. El extremo distal del receso se convierte en la caja del tímpano, mientras que el extremo proximal forma la trompa de Eustaquio. La cavidad timpánica, derivada de este proceso, contribuye a la formación de la membrana timpánica. Este proceso es crucial en el desarrollo del oído medio.</p>
<p>2</p>	<p>El revestimiento epitelial de la primera bolsa faríngea prolifera, formando brotes que se adentran en el mesénquima circundante. Estos brotes son invadidos por tejido mesodérmico, dando origen a la amígdala palatina. Durante el tercer y quinto mes de desarrollo fetal, se produce la infiltración progresiva de tejido linfático en la amígdala. Una parte de la bolsa persiste en el adulto, formando la fosa tonsilar, una estructura importante del sistema linfático en la garganta</p>
<p>3</p>	<p>La tercera y cuarta bolsas faríngeas presentan prolongaciones dorsal y ventral en su extremo caudal. En la quinta semana embrionaria, el epitelio del ala dorsal se convierte en la glándula paratiroides inferior, mientras que el de la porción ventral forma el timo. Estas estructuras migran caudal y medialmente, perdiendo su conexión con la pared faríngea. El timo se ubica en el tórax, fusionándose bilateralmente, mientras que la paratiroides inferior se sitúa en la cara dorsal de la glándula tiroides. El timo experimenta atrofia con la edad, siendo reemplazado por tejido adiposo.</p>

4	El epitelio del ala dorsal de la tercera bolsa faríngea forma la glándula paratiroides superior. Aunque la porción ventral de la bolsa no tiene un destino claro, se cree que da origen a un pequeño volumen de tejido tímico que luego desaparece. La glándula paratiroides se separa de la faringe y se une a la glándula tiroides en desarrollo, finalmente ubicándose en la cara dorsal de esta glándula, constituyendo la glándula paratiroides superior.
5	La última bolsa faríngea, a menudo considerada parte de la cuarta, origina el cuerpo ultimobranquial, posteriormente incluido en la glándula tiroides. En el adulto, produce las células parafoliculares o células C de la tiroides, que secretan calcitonina, regulando la concentración de calcio en la sangre.

Cuadro 2: Bolsas y arcos braquiales (Almela, 2019)

La forma del mentón es crucial para la percepción estética de la cara y su equilibrio con la nariz afecta la armonía general y el atractivo facial. Se estima que al menos el 25% de los pacientes que se someten a rinoplastia podrían necesitar un ajuste en la proyección del mentón para mejorar los resultados estéticos. La mentoplastía es un procedimiento que busca corregir las proporciones faciales moviendo el mentón hacia adelante, hacia atrás y transversalmente. Consiste en realizar osteotomías en el mentón para luego fijarlo con placas y tornillos, lo que permite mejorar tanto la estética como la función respiratoria al avanzar los músculos mandibulares y mejorar la vía aérea superior. Las indicaciones comunes para la mentoplastía incluyen:

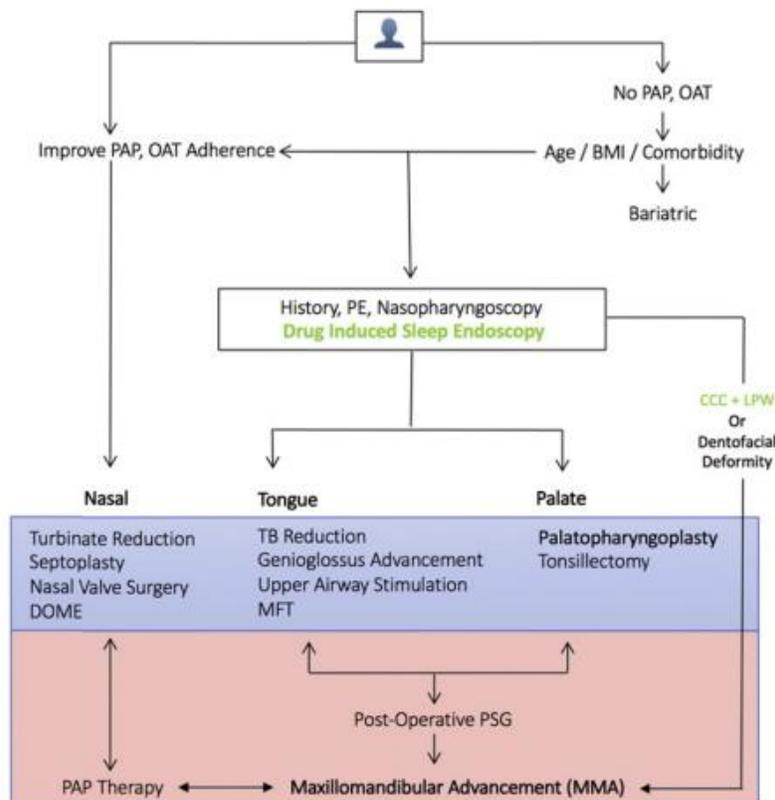
- La genioplastia de avance (GA) es indicada principalmente para pacientes con obstrucción a nivel hipo faríngeo, especialmente cuando está asociada con una posición retraída de la base de la lengua.
- Aquellos con retrognatismo mandibular y retrogenia se benefician particularmente de GA con genioplastia, ya que aborda tanto la obstrucción hipo faríngea como la deformidad dentofaciales, feminización y masculización del mentón.

Sin embargo, algunos pacientes pueden presentar obstrucción hipo faríngea sin retrognatismo o retrogenia significativos. En estos casos, es posible que no deseen los cambios morfológicos asociados con una genioplastia de avance, por lo que se puede considerar la osteotomía mandibular anterior. Es importante destacar que hay datos limitados sobre la efectividad del GA realizado de manera aislada para tratar la apnea obstructiva del sueño (AOS). Los estudios existentes sugieren que la técnica, cuando se realiza sin avance maxilomandibular, es más efectiva en pacientes con AOS leve a moderada. Por lo tanto, es prudente reservar el GA aislado para pacientes con un índice de apnea-hipopnea (IAH) Corrección de asimetrías faciales o anomalías dentofaciales. .

- Cirugía secundaria a implantes sintéticos insuficientes
- Iatrogenias
- Trastornos respiratorios del sueño.
- Trauma facial (secundario)
- Reconstrucción facial por tumores o quistes.

Esta técnica se utiliza para mejorar el perfil facial, el contorno mandibular y cervical, así como en combinación con rinoplastia para lograr una convexidad facial deseada (Chinsky, 2013).

La cirugía esquelética tuvo sus inicios con las técnicas de avance maxilomandibular (MMA) y avance del genigloso (GGA). Estas técnicas surgieron de la necesidad de una técnica quirúrgica efectiva que no tuviera la comorbilidad asociadas, por ejemplo en pacientes con traqueotomía, en pacientes que presentan SAHOS grave, en la cual utilizamos el protocolo de Stanford (cuadro 3). Desde entonces, el papel de la cirugía esquelética ha evolucionado para incluir técnicas de avance de doble mandíbula, expansión maxilar y avance del geniogloso, entre otras. La técnica operatoria y el cuidado transoperatorio relacionado con la cirugía MMA han mejorado consistentemente, lo que ha llevado a una mayor confiabilidad y mejores resultados para los pacientes. El papel central de la cirugía esquelética en el protocolo revisado de Stanford es un tema importante en el futuro de la cirugía maxilofacial en el tema de mentoplastía (Awad, 2020).



Cuadro 3: Protocolo de Stanford (Awad, 2020)

La examinación preoperatoria del paciente es muy importante para este procedimiento. Primeramente se debe obtener una historia clínica clara. Antecedentes personales, familiares y quirúrgicos se deben tomar en cuenta para la toma de decisiones para el procedimiento y los protocolos que se tomaran en cuenta. Historial de alergias para el manejo de medicación pre, intra y post operatoria, básico y fundamental en el tratamiento quirúrgico del mentón. Antes de realizar un procedimiento quirúrgico en la región del mentón, el cirujano debe evaluar al paciente en términos de proporción y simetría en todos los planos: anteroposterior, transversal y vertical. Se debe determinar la prominencia relativa, deficiencia o equilibrio de cada tercio facial en relación con los demás. El análisis cefalométricos (figura 9) de tejidos blandos y óseos, junto con la evaluación oclusal (figura 9) y fotografías pre, trans y postquirúrgicas, son fundamentales para formular un plan de tratamiento quirúrgico y la conclusión clínica del mismo. Se debe evaluar la proyección del mentón y realizar comparaciones con pacientes con diferentes tipos de mal oclusión. Se debe conocer la importancia de evaluar la oclusión, la salud dental (ortodoncia, periodoncia, endodoncia, etc.) y la articulación temporomandibular bilateralmente antes de planificar la cirugía. Se debe considerar distintas deformidades faciales y se proponen opciones de tratamiento, como la combinación de ortodoncia y cirugía para casos de retrogenia o prognatismo, y el uso de osteotomías asimétricas o genioplastia de inversión en casos de asimetría significativa. Si son necesarias las interconsultas, se las debe realizar con servicios de cirugía plástica, medicina interna (vía aérea), o con cualquier servicio que el médico tratante considere. Son fundamentales para conocer criterios de otros servicios (Stanton, 2013).

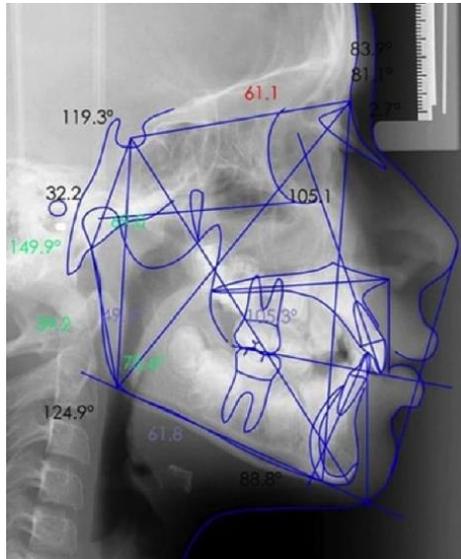


Figura 9 (análisis cefalométricos)

El pliegue labiomentoniano es un aspecto importante que a menudo se pasa por alto y debe evaluarse adecuadamente antes de la cirugía. En pacientes con retrogenia e incisivos mandibulares muy proclinales, la genioplastia de avance puede resultar en un pliegue labiomentoniano profundo. La modificación de la osteotomía. Suturas del plano muscular son importantes para mantener el pliegue.

La enfermedad periodontal avanzada y la pérdida dental pueden provocar una reducción en la dimensión vertical de la oclusión y, como consecuencia, una disminución en la altura facial inferior. Como opción, a menudo es necesario restaurar la dimensión vertical de la oclusión con prótesis fijas o removibles para restablecer la altura facial inferior.

Algunos pacientes edéntulos, durante décadas pueden presentar una grave atrofia mandibular y pérdida secundaria de la altura facial. En estos casos, la reconstrucción mandibular para prevenir fracturas patológicas y la rehabilitación protésica dental deben considerarse como opciones de tratamiento. Aunque la genioplastia puede disimular muchas de las deformidades mencionadas, el clínico prudente debe discutir las opciones de

tratamiento para la deformidad subyacente y permitir que el paciente tome una decisión informada sobre el plan de tratamiento quirúrgico, al menos que se presente una emergencia, pre, trans o post operatoria. En ese caso es decisión del cirujano, con obvia autorización del paciente o familiares.

Por otro lado la modificación del esqueleto mandibular, cirujanos deben evaluar los tejidos blandos faciales y el resto del esqueleto facial. A menudo, los resultados estéticos pueden mejorarse con procedimientos adicionales en tejidos blandos (liposucción, plicatura del músculo platisma, ritidectomía) o procedimientos óseos (rinoplastia). Sin embargo esto dependerá de los servicios involucrados (Stanton, 2013).

Técnica quirúrgica (Figura 10-18):

Workflow in genioplasty by Cheng, 2019					
Imágenes e Impresiones	Subir imagines e impresiones	Cita para modelos 3d, escaneo dental	Cita: planificación quirúrgica.	Diseño de guías de corte	Impresión en 3D.



Cuadro 4: Workflow in genioplasty by Cheng, 2019

- Evaluación inicial, y secundaria. Tiempo para la decisión del paciente es importante.
- Exámenes de imagenología (TC y Rx panorámica y lateral). Se el cirujano quiere se puede pedir una PA y AP.
- Plan quirúrgico cefalométricos y ortodóntico.
- Plan quirúrgico digital, impresión de guías de corte y férulas intermedias.

- Conversación final, y últimos detalles con paciente y familiares, dudas, y firma de consentimientos informados (Cheng, 2019).
- Bajo anestesia general, sedación o anestesia local, dependiendo el caso, edad, comorbilidades, etc., se procede a anestesia generalmente o localmente al paciente.
- Posteriormente se procede con la infiltración de la zona de agujeros mentoniano bilateral, mucosa gingival, y de ser necesario troncular al dentario interior.
Principalmente la zona que se va a tratar.
- Se realiza asepsia y antisepsia del campo quirúrgico y del paciente, especialmente la zona del tercio inferior facial. Se lo puede realizar con clorhexidina jabonosa, clorhexidina alcohólica (no recomendada por irritaciones y rash). Una vez realizado esto, procedemos a pintar al paciente con yodo, suero, clorhexidina, etc. También va a depender del cirujano (Cheng, 2019).
- Colocamos campos quirúrgicos estériles. Podemos colocarlos de manera triangular, con 3 campos pequeños, o realizar una capelina; total decisión del cirujano.
- La disección con un anestésico local que contiene un vasoconstrictor, como la epinefrina, para reducir el sangrado durante la cirugía, no da más tiempo quirúrgico, es más seguro.
- La incisión lineal, horizontal, de aproximadamente 5mm por debajo de la línea mucogingival, con una hoja 15 de bisturí. Se realiza aproximadamente 5 mm por encima del surco bucal en la mucosa labial, desde el canino hasta el canino (en algunas técnicas lo hacen de premolar a premolar dependiendo del tamaño del mentón. Por otro lado cirujano mínimamente invasivos, utilizar una incisión, de lateral a lateral. Asegurándose de identificar las ramas del paquete mentoniano y dejando un margen de tejido blando para suturar. Luego, se realiza la incisión

muscular (triangular, cuadrado y borlas del mentón) hasta el hueso, principalmente con la dirección del bisturí paralelo a la mandíbula, y al llegar a periostio, se cambia una dirección de 45 grados hacia el mentor, y se disecciona el periostio. evitando el nervio mental donde sale del foramen mental. La despegadura del periostio debe hacerse con cuidado para mantenerlo intacto y evitar la denudación total del mentón, lo que podría resultar en cambios impredecibles en los tejidos blandos. Este proceso prepara el área para la modificación del mentón y minimiza el riesgo de complicaciones.

- Recordemos que la incisión dependerá del campo de visión y del nivel de corte puede realizarse de premolar, canino a canino y lateral a lateral (Cheng, 2019).
- Se realiza una incisión con electro bisturí que llegue a topar la región ósea del mentón. Realizamos hemostasia, con el mismo electro bisturí.
- Una vez en el plano óseo, procedemos a realizar el levantamiento de colgajo mucoperiostico, o de espesor total.
- Logramos exponer el plano óseo (mentón óseo).
- Mediante legras e instrumental de tunelización, se crea un bolsillo entre el hueso y el plano muscular para poder realizar el corte sin dañar tejidos blandos, mejorar campo de visión e ingreso de instrumental y poder provocar un sangrado.
- Una vez expuesto el plano óseo, y todo el mentón, de mentoniano a mentoniano, hasta el borde basal, y hasta los alveolos, se procederá a colocar la guía de corte (evita lesiones de tejidos blandos y nos da un corte fiel).
- El avance del geniogloso (GA) sin genioplastia, también conocido como osteotomía mandibular anterior, implica el uso de una guía de corte impresa en 3D colocada sobre la mesa oclusal de los dientes mandibulares. La guía se asegura correctamente

para asegurar la precisión de los cortes. Se perforan agujeros predictivos con la pieza de mano adecuada y fresa de perforación para tornillo, o fresas 702 y 703, pudiendo utilizar un guía de perforación para aumentar la precisión. Se fijan tornillos de fijación para inmovilizar la guía y luego se realizan cortes bicorticales con una sierra sagital siguiendo las marcas de la guía. El segmento de avance se forma con forma rectangular o trapezoidal. Se utiliza un cincel y martillo de espátula para completar las osteotomías. El segmento se avanza hacia adelante con un tornillo de tracción, colocado en la región sinfisaria y se asegura con placas y tornillos de fijación en el borde inferior de la mandíbula, o con alambre. Se pueden utilizar placas personalizadas para este propósito. Se retira el tornillo de fijación una vez que el segmento esté liberado y se asegura la fijación del segmento en la mandíbula. Si no se dispone de planificación por computadora y guías quirúrgicas, se deben utilizar medidas basadas en puntos de referencia anatómicos, como los tubérculos geniales ubicados 5 a 8 mm debajo de los ápices de los dientes anteriores mandibulares.

- Re retira la placa guía, y se procede a descender el segmento mentoniano.
- Una vez móvil, se coloca un alambre en la base del segmento mental, y se lo lleva a la posición deseada mediante tracción del alambre, y se fija con placa en X de 2,0 o 2,4 mm con medidas de avance o retroceso, o con placas rectas, cuadradas, circulares, trapezoidales, triangulares, del sistema 2,0. 2,4, etc., dependiendo del caso clínico y del criterio del cirujano.
- Una vez fijo el segmento, se realiza pruebas de tejidos blandos y de perfil para observar y valorar la simetría facial.

- Completado este pasó, se procede a realizar el cierre. Empezando por el plano muscular. Debemos realizarlo con suturas reabsorbibles, como, vicryl, seda, catgut 4-0 o 3-0 entre otros. Es fundamental realizar la mioplaxia para que los tejidos blandos no desciendan y se pierda estética. Posteriormente se realiza el cierre del sector de la mucosa, con un vicryl 4-0 o 5-0.
- Se realiza lavado de la zona.
- Colocación de vendas de compresión en estilo oval, la cual debe mantener fijo la región muscular y ósea del mentón (Cheng, 2019).



Figuras 10 – 18. Técnica quirúrgica

En la siguiente figura (figura 19) observamos una técnica de colocación de placa de mentoplastía: cabe recalcar que tenemos varios tipos de placas y tornillo, el cual se hablara en la discusión.

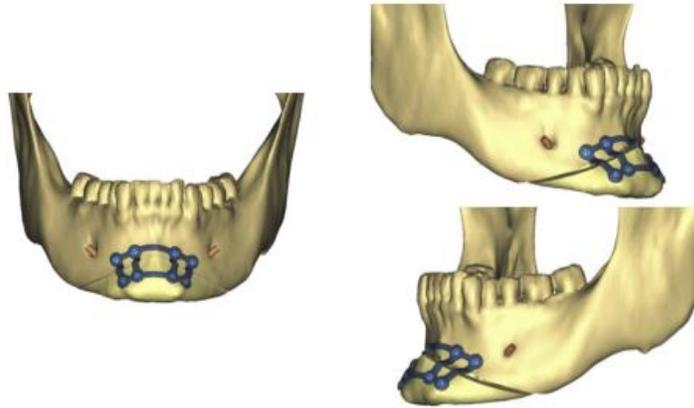


Figura 19: Placa de fijación mentoniana forma rectangular en arco.

Las complicaciones potenciales asociadas con la cirugía genioplastia, un procedimiento para alterar la forma o posición del mentón. Se discuten varias complicaciones, incluyendo:

- Hematomas
- Infección
- Fractura
- Dehiscencia De La Herida
- Ptosis Del Mentón
- Daño Dental
- Pérdida Neurosensorial.

El hematoma, una complicación grave, puede causar obstrucción de las vías respiratorias si se extiende al suelo de la boca. La prevención es clave, con atención meticulosa a la hemostasia durante la cirugía. Las infecciones postoperatorias son raras y generalmente responden al tratamiento con antibióticos orales. Las fracturas, tanto de segmentos óseos como de hardware de fijación, son poco frecuentes y pueden requerir reparación quirúrgica. La dehiscencia de la herida, la ptosis del mentón y el daño dental pueden ocurrir, pero se pueden prevenir con técnicas adecuadas durante la cirugía. La pérdida neurosensorial, como la parestesia del labio inferior, es común pero generalmente temporal. Se destacan medidas preventivas y estrategias de manejo para cada complicación, así como la importancia de la educación del paciente y el seguimiento postoperatorio adecuado. El texto enfatiza la necesidad de una técnica quirúrgica cuidadosa y una atención postoperatoria integral para minimizar el riesgo de complicaciones y optimizar los resultados de la cirugía genioplastia. En general, la parestesia transitoria se atribuye a la neuropraxia del nervio mental durante la retracción. Esto puede minimizarse mediante una disección y exposición limitadas en la región del foramen mental, pero a menudo es inevitable. Si la osteotomía está demasiado cerca del foramen mental, el nervio mental puede lesionarse fácilmente. El cirujano debe ser consciente del curso caudal y anterior del canal mandibular antes de salir del foramen mental. (Stanton, 2003).

Por otro lado Cheng en 2019 nos brinda otros casos de complicaciones:

La genioplastia es un procedimiento quirúrgico utilizado para mejorar la apariencia y la función del mentón. Aunque generalmente segura, puede presentar varias complicaciones potenciales que deben tenerse en cuenta tanto por los cirujanos como por los pacientes.

Una de las complicaciones más graves y potencialmente mortales de la genioplastia es la formación de un hematoma. Este hematoma puede drenar hacia el suelo de la boca, lo que

resulta en una elevación de la lengua y una obstrucción de las vías respiratorias. Para prevenir esta complicación, es fundamental llevar a cabo una hemostasia cuidadosa tanto en los tejidos blandos como en el hueso durante la cirugía. Además, el control meticuloso de la presión arterial peri operatoria, medidas químicas como ácido tranexámico o hemostáticos, puede reducir el riesgo de pérdida de sangre y la formación de hematoma. Los anestesiólogos también deben estar conscientes de este riesgo y procurar una transición suave del paciente fuera de la anestesia, ya que el tosido o los vómitos pueden aumentar temporalmente la presión arterial y el riesgo de hematoma.

En el caso de que se presente un hematoma que se expande rápidamente y amenaza las vías respiratorias del paciente, es crucial controlar la vía aérea mediante la intubación endotraqueal, dependiendo de la saturación de O₂, y de dificultad respiratoria. Cuando no se dispone de personal capacitado para la intubación de inmediato, se puede utilizar una sonda nasofaríngea para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias hasta que se pueda asegurar la vía aérea de manera adecuada. En situaciones de emergencia, se pueden utilizar suturas de tracción o pinzas de toalla para fijar la lengua hacia adelante y evitar una obstrucción completa de las vías respiratorias. Las infecciones postoperatorias son raras después de una genioplastia, pero pueden ocurrir. Generalmente responden bien al tratamiento con antibióticos orales, aunque a veces pueden requerir intervenciones más invasivas.

- En infecciones leves a moderadas, se puede utilizar penicilinas con IBL, macrólidos, quinolonas, 2 a 3 veces al día por 7 días.
- En infecciones moderadas a graves se pueden utilizar ya penicilinas más fuertes en conjunto con IBL, meropenems.
- Finalmente ya podríamos utilizar bombas como piperacilina, tazobactam.

Estas infecciones a menudo están relacionadas con la presencia de restos óseos en la herida después de la osteotomía. Para prevenir esto, es importante realizar una irrigación abundante con solución salina antes de cerrar los tejidos blandos. Las fracturas de los segmentos óseos durante o después de la genioplastia son poco comunes, pero pueden ocurrir, especialmente si el paciente regresa prematuramente a una dieta normal o a actividades físicas exigentes. En pacientes con apnea del sueño, sometidos a genioplastia como parte de la reconstrucción de las vías respiratorias, puede haber un mayor riesgo de fractura del segmento proximal. La gestión de estas fracturas puede implicar la colocación de barras de arco u otras formas de estabilización.

La dehiscencia de la herida es otra complicación potencial de la genioplastia, aunque suele ser localizada y puede manejarse de forma conservadora con irrigación y debridamiento. Sin embargo, los pacientes con compromiso nutricional, diabetes o que fuman tienen un mayor riesgo de experimentar dehiscencia de la herida. La tensión excesiva en los tejidos blandos debido al avance óseo también puede aumentar el riesgo de dehiscencia. En estos casos, es importante abordar cualquier infección subyacente y garantizar un cierre sin tensión de la herida para reducir el riesgo de complicaciones adicionales.

La ptosis del mentón es una complicación estética que puede ocurrir si el músculo mentoniano no se aproxima y asegura adecuadamente durante la cirugía. Esto puede provocar un acortamiento de los músculos inferiores, lo que resulta en una posición más baja del mentón después de la cirugía.

Para prevenir esta complicación, es crucial realizar incisiones apropiadas y asegurar una adecuada aproximación del músculo mentoniano durante el cierre de la herida. El daño dental es una complicación potencial durante la genioplastia, ya sea durante la osteotomía o al colocar el hardware de fijación. Para prevenir esto, es importante realizar cortes óseos

por debajo de los ápices radiculares y alejados del foramen mentoniano. Además, se debe intentar colocar los tornillos de fijación en el hueso que no afecte a las raíces dentales. El uso de radiografías panorámicas puede ser útil para planificar la osteotomía y evitar el daño dental.

La pérdida de sensibilidad en los labios es una complicación común después de la genioplastia, pero suele ser temporal y auto limitada. Sin embargo, en algunos casos, puede persistir a largo plazo. Esta pérdida de sensibilidad se debe generalmente a la neuropraxia del nervio mental durante la retracción quirúrgica. Para minimizar este riesgo, se recomienda limitar la disección y exposición en la región del foramen mentoniano, aunque a veces es inevitable.

Manejo postoperatorio:

Las pautas para el cuidado postoperatorio inmediato de pacientes sometidos a genioplastia bajo anestesia general (GA). Se destaca la importancia de vigilar y prevenir la posible aparición de complicaciones como hematomas sublinguales que podrían comprometer las vías respiratorias. Se aconseja a los pacientes que estén atentos a síntomas como disfagia, odinofagia, sialorrea, disnea, aumento del suelo de la boca y lengua protruyente, y que regresen para seguimiento después de 1 a 2 semanas. Se debe enfatizar la importancia de la higiene bucal y se prescriben enjuagues orales con clorhexidina para la primera semana. Se advierte a los pacientes sobre la posibilidad de hinchazón y moretones, especialmente en pacientes mayores y de piel clara. El manejo del dolor se adapta a las preferencias del cirujano, pero se recomienda una combinación de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, como ibuprofeno, ketorolaco, diclofenaco. Y paracetamol u opiáceos leves para pacientes alérgicos, pero con un uso limitado de opioides para el dolor intenso. Por otro

lado el uso de antibióticos es básico e obligatorio para evitar infecciones. Penicilinas, cefalosporinas, quinolonas y macrólidos, pueden ser de buen uso en estos casos. En cuanto a la rehabilitación y recuperación, se aconseja a los pacientes esperar dolor e hinchazón durante las primeras 2 semanas, por lo que se recomienda hielo local, 3 veces al día por 2 días, luego calor local por 3 veces al día por los 5 días restantes der la semana. Se le debe advertir al paciente que podría ser necesario tomar varios días libres del trabajo. Se indica que la recuperación completa suele tomar alrededor de 2 semanas. Se resaltan medidas para prevenir complicaciones, se proporcionan pautas de higiene oral y manejo del dolor, y se informa sobre las expectativas de recuperación postoperatoria para pacientes sometidos a genioplastia bajo anestesia general. Los controles se los debe realizar a la semana, 2 semanas, 3 semanas, mes. 2 meses, 6 meses y al año (Cheng, 2019).

METODOLOGÍA

Los objetivos de este estudio son:

Generales:

1. Evaluar y comparar la eficacia de diferentes técnicas de mentoplastia en la corrección de discrepancias en la morfología geniana.
2. Determinar los resultados estéticos, funcionales y de satisfacción del paciente asociados con las técnicas de mentoplastia de avance, retroceso y aumento con implantes.

Específicos:

1. Comparar los cambios en la posición y proyección del mentón entre los pacientes sometidos a genioplastia de avance, retroceso y aumento con técnica convencional.
2. Analizar las diferencias en la satisfacción del paciente y la percepción de la estética y funcionalidad facial entre los grupos de tratamiento utilizando.
3. Evaluar la estabilidad a largo plazo de los resultados de la cirugía mediante mediciones antropométricas a los 3, 6 y 12 meses postoperatorios.

Este estudio comparativo se llevó a cabo en un centro hospitalario privado de la ciudad de Quito en Ecuador, en el área de Cirugía Maxilofacial. Se incluyeron en el estudio 2 pacientes adultos que requerían mentoplastia para corregir discrepancias en la morfología geniana. Dentro de los criterios de inclusión se utilizó pacientes durante cirugía ortognática. Se excluyeron pacientes con antecedentes de cirugía maxilofacial previa, traumatismos faciales graves o afecciones médicas que pudieran influir en los

resultados del procedimiento. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes de su inclusión en el estudio.

Los pacientes fueron sometidos a cirugía que ellos requerían. No se realizaron cirugías de manera de estudio. Se realizaron evaluaciones preoperatorias exhaustivas, que incluyeron análisis cefalométricos, fotografías faciales y evaluación clínica de la función oral y la estética facial. Durante el seguimiento postoperatorio, que se llevó a cabo a los 7 días, 15 días, 30 días, 3, 6 y 12 meses después de la cirugía, se registraron los resultados estéticos, funcionales y de satisfacción del paciente. Además, se realizaron mediciones antropométricas para evaluar cambios en la morfología facial a lo largo del tiempo. Los datos recopilados se analizaron estadísticamente para comparar la eficacia y los resultados de las diferentes técnicas de mentoplastia. Finalmente concluimos que técnica es mejor, menor tiempo y mejor recuperación postoperatoria del paciente.

ANÁLISIS DE CASOS

Caso 1.

Diagnóstico: Anomalia dentofaciales

Tratamiento: mentoplastía de avance y lateralización.

Fotos prequirúrgicas



Foto 1: imagen frontal sonrisa



Foto 2: Perfil derecho sonrisa



Foto 3: foto ¾ izquierdo sonrisa



Foto 4: foto ¾ izquierda sin sonrisa



Foto 5: perfil izquierdo sonrisa



Foto 6: imagen de perfil sin sonrisa



Foto 7: foto $\frac{3}{4}$ derecha sonrisa



Foto 8: foto $\frac{3}{4}$ sin sonrisa



Foto 9: perfil derecho sin sonrisa



Foto 10: imagen frontal sin sonrisa

Fotos transquirúrgicas

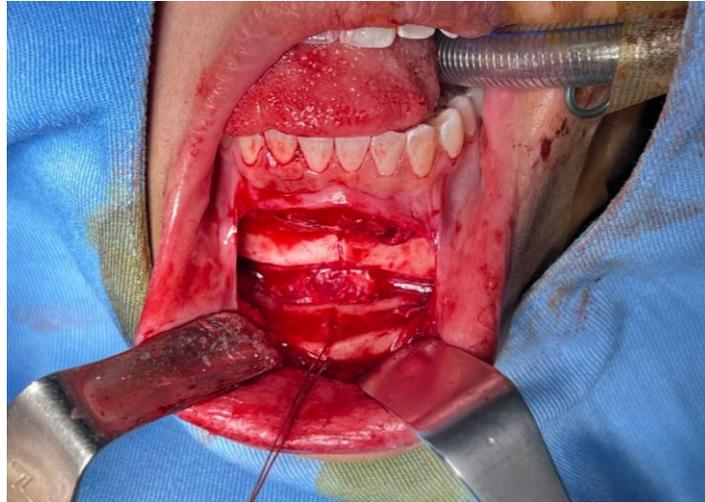


Foto 1 y 2: Observamos la incisión lineal de canino a canino. Observamos también el corte y la porción caudal del mentón.





Foto 3, 4, 5: fijación con placa en X de 2.0 y 4 tornillos de 6mm con medición de 5mm de avance

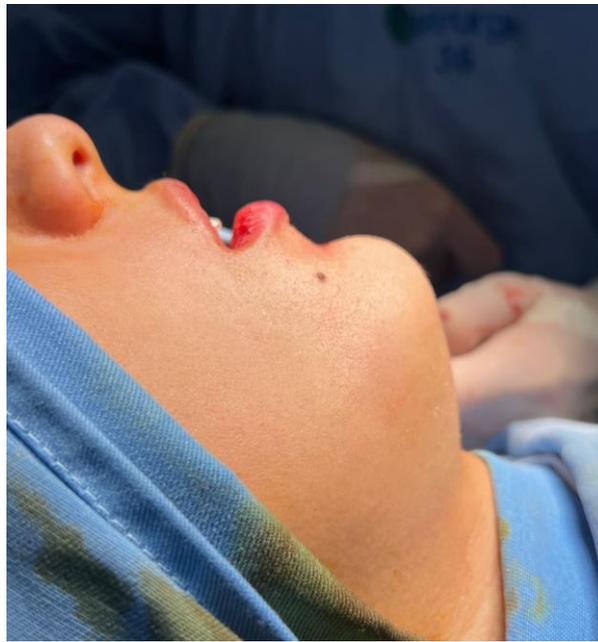
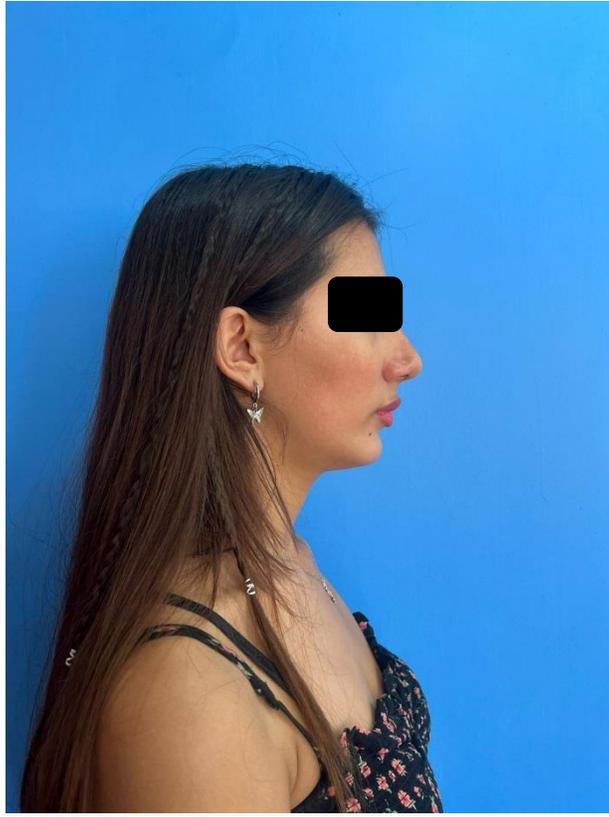




Fotos postquirúrgicas

Fotos a los 3 meses postquirúrgico. Se nota el aumento de aproximadamente 3 a 4 mm de mentón de manera anteroposterior. Brinda a la paciente una apariencia más armónica, un mentón prominente, y una convexidad facial mejorada. Musculatura mentoniana en correcta posición. Ángulos naso labiales, mejorados y en angulación correcta; un aumento en la distancia cérvico mentoniana importante.







Caso 3.**Fotos Pre quirúrgicas****Diagnostico:** retrogantia y anomalia dentofacial**Tratamiento:** mentoplastía de avance

Foto 1 y 2: Foto perfil izquierdo sin sonrisa y frontal sin sonrisa



Paciente con retrogenia severa, en la cual podemos observar una asimetría transversal hacia la derecha aproximadamente 2 a 3 mm. Ángulo cervico mental menor a 3 cm, severo, problemas de apnea de sueño.



Foto 3: perfil izquierdo, observamos un perfil facial convexo, un ángulo cervico mental corto, evidente retrogenia severa.



Podemos observar en la radiografía panorámica, un cambio en los espacios articulares, probablemente presenta dolores articulares por la mal oclusión y su mala posición de los huesos faciales.

Fotos transquirúrgicas



Foto 1 y 2: Incisión, avance y placa en X de 2,0, titanio y 4 tornillos de sistema 2.0 de 6 mm.



Fotos postquirúrgicas





Foto 3, 4, 5: Observamos un aumento significativo del mentón. Un aumento aproximado de 8 mm, corrección de línea media, y brindamos un ángulo cérico mental de unos 2 cm mayores.





Foto 6 y 7: Por otro lado los estudios radiográficos postquirúrgicas, nos muestran un correcto avance de aproximadamente de 8 mm. Se observa en la foto de frente una simetría transversal correcta. En la rx lateral, el avance y la placa son evidentes.

RESULTADOS

La mentoplastia de avance es un procedimiento quirúrgico realizado para corregir el tamaño o la posición del mentón. Esta técnica es comúnmente usada en cirugías estéticas para mejorar la armonía facial y la apariencia de los pacientes, sin embargo se la realiza en mayor extensión para corrección de enfermedades de vía aérea, anomalías dentofaciales o reconstrucciones. En el siguiente estudio, se compararon diferentes técnicas de mentoplastia para determinar cuál proporcionaba los mejores resultados en los pacientes.

El objetivo del estudio era comparar la técnica más utilizada de mentoplastia de avance con otras técnicas diferentes para evaluar su efectividad y facilidad de realización. Se analizaron los resultados de 2 pacientes sometidos a mentoplastia de avance utilizando la misma técnica y se evaluaron los resultados en términos de éxito del procedimiento, complicaciones postoperatorias y satisfacción del paciente, comparándolas con diferentes técnicas.

Tras analizar los datos recopilados, se encontró que la técnica más utilizada de mentoplastia de avance era la convencional, de incisión amplia, de canino a canino, para evitar paquete mentoniano, osteotomía horizontal en arco mediante guía quirúrgica (opcional, depende de la habilidad del cirujano), avance deseado con tracción con alambre y una fijación con placas del sistema 2.0 de titanio con una placa en x, con medida previa, y 8 tornillos en total de 6 mm, finalmente la síntesis fue la más común; suspensión muscular con vicryl 3 o 4-0, continuamos con cierre de mucosa con vicryl 3-0 o seda 4-0.

Los mejores resultados en los pacientes se vieron en esta técnica, no solo comparándolo con los casos de este estudio y literatura. Los pacientes que se sometieron a esta técnica experimentaron una mejora significativa en la apariencia de su barbilla y estaban altamente

satisfechos con los resultados obtenidos, como se puede observar en las fotos del análisis de casos.

Además, se observó que la técnica más utilizada de mentoplastia de avance presentaba una tasa de complicaciones postoperatorias más baja en comparación con otras técnicas. Los pacientes tratados con esta técnica experimentaron una recuperación más rápida y menos dolor postoperatorio.

En conclusión, los resultados del estudio sugieren que la técnica más utilizada de mentoplastia de avance convencional es la más efectiva y segura en términos de resultados para los pacientes. Esta técnica es una excelente opción para aquellos que desean mejorar la apariencia de mentón y para corregir patologías aéreas y de anomalías faciales, dentales, etc.

DISCUSIÓN

La mentoplastia, genioplastia o también conocida como cirugía de aumento o reducción del mentón, es un procedimiento estético y reconstructivo que busca modificar la forma y tamaño del mentón para mejorar la armonía facial, funcionalidad y vía aérea. Este procedimiento puede realizarse mediante el uso de implantes u osteotomías del hueso del mentón. La elección entre una mentoplastia de aumento o reducción depende de las características faciales individuales y los objetivos específicos del paciente.

Vuyk, en el año 1995 publicó un artículo sobre el uso de la silicona como aumento de mentón, sin embargo, se utilizaban abordajes extra orales y se colocaban implantes de silicona. Más tarde se observó que estos podían causar erosión sea (Vuyk, 1996).

La mentoplastia de aumento generalmente implica el corte horizontal, triangular o como el cirujano lo vea mejor. Sin embargo existen técnicas que son nuevas, las cuales nos sirven para no solo aumentar mentón, sino también ángulo mandibular. En 2020 García y Sánchez y Cols realizaron un estudio sobre una técnica llamada BEM o MBE (mentoplastía basal extendida). Esta nos brinda una extensión del corte mandibular hacia la región basal del cuerpo mandibular (Sanchez, 2020)

Por otro lado, la mentoplastia de reducción implica la remodelación del hueso del mentón mediante técnicas como la genioplastia de deslizamiento. Este procedimiento puede reducir un mentón prominente o desproporcionado, mejorando así la proporción facial. Esta técnica se la utiliza en paciente con prominencia de mentón. En algunos casos se lo realiza para feminización de mentón. Por ejemplo en el estudio de Deschamps-Braly, realizado en 2019, se realizaron técnica de reducción e impactación de mentón para feminizar la cara y para

corrección de asimetrías severas, es más se puede utilizar cortes segmentarios para llegar al objetivo (Deschamps-Braly, 2019)

La genioplastia de deslizamiento es particularmente útil en casos de asimetría facial o cuando se requiere una corrección significativa de la posición del mentón. Es una técnica la cual se realiza un corte más horizontal para poder deslizarlo a la posición deseada. Viterbo en 2013 explica la técnica y los resultados. Es importante recalcar que en esta técnica es posible que existan asimetrías en los bordes mandibulares laterales por los bordes ásperos del mentón al realizar la osteotomía (Viterbo, 2013).

Una de las principales motivaciones para someterse a una mentoplastia es la mejora de la estética facial. Sin embargo la corrección de la apnea de sueño es uno de los objetivos más importantes de la genioplastia. Barrera en 2018, realizó un estudio sobre apneas del sueño tratadas con mentoplastia y sagitales de rama. Obtuvo una mejora de un 63% en vía aérea en sus pacientes. Recordemos que al realizar la tracción del mentón los músculos del cuello, piso de boca, lengua y faringe también cambian su posición, es por eso que utilizamos esta técnica para corregir apneas de sueño (Barrera, 2018)

La evaluación dental, esquelética, es fundamental para un correcto tratamiento. Realizar análisis cefalométricos, fotografías, historia clínica, modelos de estudio, son básicos e importantes para un plan de tratamiento el cual de éxito.

La evaluación preoperatoria es crucial para el éxito de la mentoplastia. Esta evaluación incluye un análisis detallado de las características faciales del paciente, sus expectativas y una revisión de su historial médico. Las imágenes de simulación pueden ser útiles para mostrar a los pacientes los posibles resultados y ayudarlos a tomar decisiones informadas. Además, es importante discutir los riesgos potenciales y las complicaciones asociadas con

la cirugía, como infecciones, desplazamiento del implante, cicatrización inadecuada o asimetría postoperatoria.

En términos de recuperación, la mentoplastia generalmente tiene un período de recuperación moderado. Los pacientes pueden experimentar hinchazón, hematomas y molestias temporales, que suelen resolverse en unas pocas semanas. Es fundamental seguir las instrucciones postoperatorias del cirujano para minimizar las complicaciones y asegurar una recuperación óptima. Las visitas de seguimiento permiten al cirujano monitorear la curación y abordar cualquier problema que pueda surgir.

Futuros estudios deben demostrar nuevas técnicas menos invasivas, las cuales ya se están utilizando. La evolución de la cirugía de mentón va creciendo rápidamente. Antes utilizábamos imágenes cefalométricas y mediciones manuales, ahora las impresiones 3D, scanner, tomografías, etc. Nos ayudan y nos facilitan el procedimiento y mejora no solo tiempo quirúrgico, si no también recuperación del paciente.

A pesar de los riesgos inherentes a cualquier procedimiento quirúrgico, la mayoría de los pacientes que se someten a una mentoplastia informan altos niveles de satisfacción con los resultados. La clave para un resultado exitoso radica en una planificación cuidadosa, una técnica quirúrgica precisa y una comunicación clara entre el paciente y el cirujano.

CONCLUSIONES

Para poder concluir este trabajo investigativo y de comparación de diferentes técnicas, de un procedimiento el cual nosotros colegas, los cirujanos Orales y Maxilofaciales, lo hacemos casi a diario, el cual ya lo conocemos como mentoplastia y genioplastia.

La mentoplastia es un procedimiento quirúrgico que busca mejorar la estética, función y la armonía facial al modificar el mentón. Este estudio explora en profundidad los aspectos fundamentales de la mentoplastia, incluyendo su anatomía, indicaciones, técnicas quirúrgicas, complicaciones y resultados esperados.

El mentón es una estructura prominente en la cara que contribuye significativamente a la apariencia facial. Está compuesto por el hueso mandibular y los tejidos blandos circundantes, incluidos los músculos y la piel. Comprender la anatomía del mentón es fundamental para realizar una mentoplastia exitosa.

Las indicaciones para la mentoplastia pueden ser estéticas o funcionales. En muchos casos, los pacientes buscan corregir una barbilla recesiva o protruyente para lograr una mejor proporción facial. Además, la mentoplastia también puede ser recomendada para corregir problemas funcionales, como la mordida incorrecta o la apnea del sueño.

Existen varias técnicas quirúrgicas disponibles para realizar una mentoplastia, incluyendo el uso de implantes de mentón, la osteotomía del mentón y la genioplastia de avance. Cada técnica tiene sus propias ventajas y consideraciones, y la elección de la técnica adecuada depende de las necesidades y características específicas del paciente.

En este trabajo pudimos observar que nuestros objetivos se cumplieron, ya que se realizaron las cirugías sin ninguna complicación y los resultados eran los esperados.

Pudimos comparar varias técnicas, y contrastar.

En resumen, la mentoplastia es un procedimiento seguro y efectivo para mejorar la estética y la función del mentón. Con una comprensión adecuada de la anatomía facial, una cuidadosa selección de pacientes y técnicas quirúrgicas apropiadas, los cirujanos pueden lograr resultados excepcionales con mínimas complicaciones. Sin embargo, es crucial una evaluación exhaustiva del paciente y una discusión completa de los riesgos y beneficios antes de realizar este procedimiento.

REFERENCIAS.

Arcas, A. A., Vendrell, G., Cuesta, F., & Bermejo, L. (2018). Advantages of performing mentoplasties with customized guides and plates generated with 3D planning and printing. Results from a series of 23 cases. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*.

Naran, S., Steinbacher, D. M., & Taylor, J. A. (2018). Current Concepts in Orthognathic Surgery. *Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*. Copyright © 2018, American Society of Plastic Surgeons.

Viterbo, F., & Brock, R. S. (2013). *Gliding Mentoplasty: A New Technique*. Springer Science, Business Media New York and International Society of Aesthetic Plastic Surgery.

Ferretti, C., & Reyneke, J. P. (2016). *Genioplasty. Atlas Oral Maxillofacial Surgery*, Elsevier Inc. All rights reserved.

Esnault, O. (2019). *Secondary Genioplasty*. Elsevier Masson SAS. Revista: Tous droits réservés.

Stanton, D. C. (2003). *Genioplasty*. *Facial Plastic Surgery magazine*, volume 19, number 1.

Cheng, A. (2019). *Genioglossus and Genioplasty Advancement*. *Atlas of Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 27(1).

Deschamps-Braly, J. (2019). *Feminization of the Chin: Genioplasty Using Osteotomies*. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, Elsevier 27.

Awad, M., & Capasso, R. (2020). *Skeletal Surgery for Obstructive Sleep Apnea*. *Otolaryngologic Clinics of North America*, Elsevier Inc.

Barrera, J. E. (2018). *Skeletal Surgery for Obstructive Sleep Apnea*. *Sleep Medicine Clinics*. Elsevier Inc.

García Y Sánchez, J. M., Gómez Rodríguez, C. L., Gradias Caballero, D. A., & Valdés Martínez, D. A. (2020). *Mentoplastía Basal Extendida*. *The Association of Oral and Maxillofacial Surgeons of India*.

Vuyk, H. D. (1996). *Augmentation mentoplasty with solid silicone*. Department of Otolaryngology/Facial Plastic Reconstructive Surgery, Ziekenhuis Gooi Noord, Blaricum, the Netherlands.

Esnault, O. (2019). *Les reprises de genioplasties*. Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Cheng, A. (2019). *Genioglossus and Genioplasty Advancement*. *Atlas of Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. Elsevier Inc.

Ellis III, E. (2012). *Abordajes quirúrgicos*. Amolca Editorial. 2da edición.

Miloro, M., Larsen, P., & Gernsback, E. (2011). Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery 3rd edition.

Fonseca, R. J. (2016). Oral and Maxillofacial Surgery. 3era edición.

Rouvière, H., & Delmas, A. (1999). Anatomía Humana, 10^a ed., Vol. 1, Cabeza y cuello. Editorial Masson.

Peñalosa, J. (2019). Morfogénesis Maxilo-Mandibular. Academia Biomedica Digital.

Chinski, L. D., Martín, A. J., & Piazza, C. D. (2013). Mentoplastía de avance: revisión de la literatura y presentación de nuestra experiencia. Revista Faso, año 20, num. 2.

Almela Rojo, M. T., & Iniesta Turpín, J. M. (2019). Embriología, anatomía topográfica y anatomía quirúrgica de las regiones cérvico-faciales. En IV. Laringe y patología cérvico-facial (Capítulo 121). Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Serrano, C. (2023). Mandíbula. A. Torres (Rev.), editorial kenhub.