

00699

**INJERTOS AUTÓLOGOS DE MENTÓN
EN CIRUGÍA FACIAL RECONSTRUCTIVA**

**LIZETH PATRICIA BARRERA CABALLERO
OLGA MARLEN PEÑA VELANDIA
NEIDA MARÍA PLAZAS CARO
INGRID YAMILETH RAMÍREZ TORRES**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, D. C.
1.998**

**INJERTOS AUTÓLOGOS DE MENTÓN EN CIRUGÍA FACIAL
RECONSTRUCTIVA**

**LIZETH PATRICIA BARRERA CABALLERO
OLGA MARLEN PEÑA VELANDIA
NEIDA MARÍA PLAZAS CARO
INGRID YAMILETH RAMÍREZ TORRES**

Director
CARLOS VILLAMIZAR
Odontólogo, especialista en Cirugía, Patología e Implantología Oral

Asesor Metodológico
INÉS AMPARO REVELO
Odontóloga, Maestría en Administración de Salud

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, D.C.**

1.998

**INJERTOS AUTÓLOGOS DE MENTÓN
EN CIRUGÍA FACIAL RECONSTRUCTIVA**

**LIZETH PATRICIA BARRERA CABALLERO
OLGA MARLEN PEÑA VELANDIA
NEIDA MARÍA PLAZAS CARO
INGRID YAMILETH RAMÍREZ TORRES**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el título de odontólogo

Director
CARLOS VILLAMIZAR
Odontólogo, especialista en Cirugía, Patología e Implantología Oral

Asesor Metodológico
INÉS AMPARO REVELO
Odontóloga, Maestría en Administración de Salud

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, D.C.**

1.998

DEDICATORIA

A Dios,

A nuestros padres: Arcelia y Héctor, María del Carmen y Vicente (q.e.p.d.), María Antonia y Luis, Bertha y Jesús María; por su apoyo incondicional y su gran amor.

A ellos y a todos los que soportaron en algún momento el sufrimiento de tener que esperar las respuestas de momentos impacientes, al tener presente el esfuerzo y siendo vigilantes del trabajo causal de angustias, de insomnios, de sonrisas y orgullo de nuestra profesión.

Sin esta colaboración sería utópico pensar en la culminación de un sueño sufrido y amado, como es el ser odontólogas.

LIZETH PATRICIA

OLGA MARLEN

NEIDA MARIA

INGRID YAMILETH

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

Al Doctor Giovanni Alejandro Correa R. Odontólogo especialista en Periodoncia.

Periodoncista del Colegio Odontológico Colombiano.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	1
1.3. PROPÓSITO	1
1.4. MARCO TEÓRICO	1-13
1.5. OBJETIVOS	14
1.5.1. General	14
1.5.2. Específicos	14
2. MÉTODO	15
2.1. TIPO DE ESTUDIO	15
2.2. POBLACION DEL ESTUDIO	15
2.3. DEFINICIÓN DE VARIABLES	15
2.4. INSTRUMENTOS	15
2.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	15
3. RESULTADOS	16-21
4. CONCLUSIONES	22-23
BIBLIOGRAFÍA	24-26
ANEXOS	27-53

LISTA ESPECIAL

Anexo 1: Instrumento (ficha bibliográfica)

Anexo 2 a 10: Fichas bibliográficas

Anexo 11: Resúmenes

Tabla 1: Análisis de los datos obtenidos

Gráfico 1: Técnica quirúrgica de injerto autólogo de mentón

Gráfico 2: Indicaciones

Gráfico 3: Contraindicaciones

Gráfico 4: Ventajas

Gráfico 5 a 6: Desventajas

GLOSARIO

Adrenalina: Principio activo de la médula de las cápsulas suprarrenales, (epinefrina).

Aloplástico: Es producido sintéticamente.

Anemia: Disminución de la masa de sangre o de algunos de sus componentes, especialmente corpúsculos rojos o hemoglobina.

Anomalía Congénita: Irregularidad, particularidad orgánica nacida con el individuo, innato no adquirido.

Antigenético: No relacionado con la genética.

Apicectomía: Excisión de la raíz de un diente en su tercio apical.

Atrofia: Disminución del volumen y peso de un órgano por defecto de nutrición.
Degeneración del tejido vivo.

Autoinmune: Inmunización o protección efectuada por procesos naturales dentro del organismo.

Autólogo: Que deriva o se origina en el mismo organismo.

Bilirrubina: Pigmento biliar rojo, producto terminal de la hemoglobina.

Cefalografía Lateral: Descripción de la cabeza, radiografía lateral del encéfalo.

Colágeno: Principal constituyente orgánico del tejido conjuntivo y de la sustancia orgánica de los huesos y cartílagos.

Curva de Spee: Línea imaginaria que parte de la vertiente distal del canino inferior, pasando por los vértices vestibulares de premolares y molares hasta la cúspide distovestibular del último molar erupcionado en boca.

Curva de Wilson: Línea imaginaria que une los vértices cuspidos vestibulares y linguales, inferiores de un hemimaxilar, con los vértices cuspidos linguales y vestibulares del otro hemimaxilar.

Creatinina: Sustancia básica, creatina anhidra, producto terminal del metabolismo que se encuentra siempre en la orina.

Dehiscencia: Apertura natural o espontánea de una parte u órgano.

Diabetes Mellitus: Enfermedad caracterizada por la insuficiente oxidación de los hidratos de carbono por los tejidos orgánicos y emisión de gran cantidad de orina que contiene glucosa.

Diastólica: Relativo a la diástole o que ocurre durante ella. Dilatación del corazón o de las arterias.

Discrasia sanguínea: Alteración en la composición de los humores de la sangre.

Discrepancia: Desigualdad, diferencia que resulta de la comparación de dos cosas.

Donador: Sitio o lugar que suministra tejido vivo en un procedimiento quirúrgico.

Edéntulo: Zona de reborde alveolar sin dientes.

Emplazamiento: Acción de colocar o disponer o ubicar algo.

Endocondral: Que se desarrolla dentro del cartílago.

Endocrina: Designación de los órganos o glándulas de secreción interna o relativo a los mismos.

Endoóseo: Dentro del hueso.

Eritrócito: Glóbulo rojo de la sangre.

Fosfatasa Alcalina: Enzima que existe en tejidos orgánicos que contengan metal alcalino como el sodio o potasio.

Glucosa: Azúcar cristalino. Incoloro, soluble en agua, que se halla disuelto en muchos frutos, en el plasma sanguíneo normal y en la orina de los diabéticos.

Hemátocrito: Instrumento para la determinación volumétrica de los corpúsculos sanguíneos por centrifugación de los mismos.

Hemoglobina: Materia de color rojo de los glóbulos rojos que contiene hierro.

Hemorragia: Salida más o menos copiosa de sangre de los vasos por rotura accidental o espontánea de estos.

Hemostásis: Detención espontánea o artificial, de un flujo sanguíneo o hemorragia.

Hiperparatiroidismo: Exageración de las funciones de las paratiroides, traducida por la descalcificación de los huesos, hipercalcemia e hipotonía muscular.

Implante: Aditamento que se introduce en hueso maxilar para mantener una prótesis dentaria.

Injerto: Colgajo de piel o de otro tejido destinado a la implantación plástica.

Inmunosupresión: Aplicase a la substancia que reduce las reacciones inmunitarias.

Intramembranoso: Situado o que se forma en el espesor de una membrana.

Leucocito: Glóbulo blanco de la sangre, incoloro capaz de movimientos ameboides.

Língula: Borde anterior cortante del agujero dentario inferior.

Mieloma múltiple: Hiperplasia circunscrita o difusa maligna de la médula ósea, asociada generalmente con anemia.

Neoformación: Neoplasia, formación de un tejido nuevo con el carácter de tumor o sin él.

Nefropatía: Término general para las enfermedades del riñón.

Órbita: Cada una de las cavidades óseas debajo de la frente que contienen el globo ocular y los tejidos blandos que lo rodean.

Orofaringe: Faringe propiamente dicha.

Oseointegración: Unión íntima entre hueso y el implante a través de sustancias intercelulares y la superficie del implante.

Osteoblástico: Refiérese a la célula productora de tejido óseo.

Osteogénesis: Formación de hueso a partir de osteoblastos.

Osteoinducción: Es la producción de hueso a partir de células mesenquimatosas.

Osteoporosis: Formación de espacios anormales en el hueso o rarefacción del mismo sin descalcificación, por la ampliación de sus conductos.

Osteopromoción: Inducir a la formación de hueso.

Osteotomía: Incisión o sección quirúrgica del hueso.

Osteótomo: Cíncel o escoplo para la práctica de la osteotomía

Parestesia: Pérdida parcial o total de la sensibilidad de una zona inervada.

Perióstio: Membrana fibrosa, blanca vascular, más o menos gruesa y resistente según las edades, que rodea completamente al hueso excepto en las partes de inserción del cartílago.

Placa cortical facial: Aditamento metálico para reparación facial.

Plaquetas: Elemento constituyente de la sangre, contribuyen a la coagulación de la sangre.

Postquirúrgico: Después del procedimiento quirúrgico.

Prequirúrgico: Antes del procedimiento quirúrgico.

Protésico: Relativo a la prótesis.

Protrombina: Factor del plasma sanguíneo, precursor de la trombina.

Psicótico: Relativo a psicosis o de su naturaleza

Quimioterapia: Tratamiento por sustancias químicas, especialmente el fundador en la afinidad que poseen ciertos compuestos químicos por microorganismos determinados sin dañar los tejidos orgánicos.

Quirúrgico: Relativo a cirugía.

Radiografía Panorámica: Radiografía en la cual se valoran los tejidos óseos faciales y dentales en forma objetiva.

Radioterapia: Tratamiento de las enfermedades por toda clase de rayos, especialmente por los rayos x.

Reabsorción: Desaparición total o parcial de un producto normal o patológico cuyos elementos ingresan en la circulación.

Receptor: Sitio que recibe un tejido como injerto.

Regeneración tisular guiada: Ganancia clínica importante de inserción y formación de hueso nuevo a partir de una membrana sintética.

Resonancia Magnética Nuclear: Técnica radiográfica usada para observar tejidos blandos.

Revascularización: Incremento de la cantidad de flujo sanguíneo y plasma en la interfase injerto-sitio receptor

Sínfisis: Línea central de unión de las dos mitades del maxilar inferior.

Sistólica: Relativo al período de contracción cardíaca, especialmente de los ventrículos que tiene por objeto arrojar la sangre recibida de las aurículas a las arterias.

Tomografía: Radiografía de una sección o plano determinado de un órgano puede ser lineal o computarizada.

Tromboplastina: Substancia que acelera la formación de coágulos en la sangre.

Unión mucogingival: Línea que divide la mucosa oral de la encía adherida.

Ventrículo: Vientre o cavidad pequeña del corazón.

Vestíbulo: Espacio comprendido entre los dientes y los labios.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los planteamientos de los diferentes autores en la literatura con respecto a los injertos óseos autólogos del mentón?

1.2. JUSTIFICACIÓN: La importancia de esta investigación es conocer las técnicas quirúrgicas utilizadas en injertos autólogos de mentón, a su vez indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de este procedimiento.

1.3. PROPÓSITO: La investigación pretende presentar a las Directivas, Docentes y alumnos del Colegio Universitario Colombiano las diferentes técnicas quirúrgicas, indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas en el uso de injertos óseos autólogos extraídos del mentón.

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1. Historia

Los defectos óseos de los maxilares y de todo complejo facial ha sido un problema en cuanto a su restauración debido a la dificultad de recuperar el hueso perdido.

Diferentes técnicas han sido utilizadas para tratar de reponer y de reconstruir defectos faciales^(Jensen, Jhon. 1.998). Los defectos óseos resultan de traumas, de anomalías congénitas y patologías que a menudo requieren tratamientos más complejos.

El reemplazo de los tejidos duros y blandos de la región facial constituye no solo un problema estético sino protésico^(Misch, Craig M. Et Al. 1.995). Inicialmente fueron solucionados mediante la utilización de materiales aloplásticos (generalmente acrílicos y siliconas)^(Misch, Craig et Al. 1.992), sin embargo los problemas estéticos no fueron tan prometedores; posteriormente con el auge de la restauración tisular guiada expuesta por Dahlin y colaboradores, se intentó reconstruir dichos defectos^(Triplett, Gilbert et Al. 1.996).

Finalmente en 1.987 Keller y colaboradores publicaron un reporte acerca del uso del injerto la óseo autólogo junto con la colocación de implantes óseointegrados para reconstrucción de defectos alveolares maxilares atróficos^(Misch, Carl E. Et Al. 1.995).

Posteriormente Jensen y colaboradores publicaron una técnica mejorada para la reconstrucción de defectos alveolares, utilizando hueso de la región mentoniana e implantes óseointegrados simultáneamente observándose que la técnica quirúrgica de un solo paso no era la más óptima^(Jensen, Jhon . 1.998).

1.4.2. Antecedentes

Los defectos alveolares producidos por la reabsorción ósea luego de la pérdida de dientes es un problema difícil de solucionar.

En muchos casos dicha reabsorción es causada por trauma, o algunas patologías orales.

Sin embargo diversos procedimientos quirúrgicos han sido descritos para regenerar el volumen óseo, incluyendo injertos autólogos o sustitutos de hueso y técnicas de membrana,

también algunos otros materiales alogénicos y aloplásticos y recientemente las técnicas de regeneración tisular guiada.

Por otro lado las técnicas quirúrgicas mencionadas están determinadas por la cantidad y calidad de hueso del sitio donador. Varios sitios han sido reportados en la literatura tales como: tibia, costilla, y cresta ilíaca; en cavidad oral se ha extraído hueso de tuberosidad, paladar, arco cigomático y proceso coronoides. Los últimos estudios indican que el hueso de mentón permite reparar con éxito los defectos alveolares y faciales con un grado mínima de reabsorción dependiendo de las técnicas quirúrgicas y de las características del defecto^(Misch, Craig. 1.995)

En el pasado, a los pacientes con una excesiva reabsorción de los rebordes alveolares se les aplicaban técnicas de injerto con hueso autógeno para lo cual se utilizaban injertos de cresta ilíaca de una sola pieza o injertos costales. Dichos injertos, aunque mantenían el reborde durante un coto período de tiempo (de 1 a 3 años), casi siempre sufrían un proceso de reabsorción similar al que experimenta el reborde óseo original. Las zonas injertadas no se mantenían durante un período postoperatorio aceptable^(Misch, Carl. 1.995)

1.4.3. Aspectos Prequirúrgicos

❖ Historia Médica

La confección de la historia médica supone por lo general la primera oportunidad que tiene el médico para hablar con el paciente. Este debe tener una primera impresión de que el facultativo es amable, se interesa y está perfectamente preparado para ayudar a los pacientes con tratamientos complejos.

*Antecedentes médicos: Es necesario saber qué experiencias médicas ha tenido el paciente para así evaluar su colaboración.

*Antecedentes sociales y familiares: El factor económico y social puede determinar el éxito o fracaso del procedimiento.

*Revisión de salud en general: Medicaciones de los últimos 6 meses, alergias, revisión de sistemas orgánicos. Las alteraciones o enfermedades sistémicas pueden limitar el éxito del procedimiento.

❖ Exploración física extraoral e intraoral

a) Exploración extraoral

*Rasgos y simetría facial: Es básico para evaluar la restauración protésica.

*Línea media, plano oclusal, línea sonrisa.

*Palpación de áreas submentoniana, submandibular, subparotídea y cervical (linfadenopatías): La palpación de las zonas mentonianas nos permite evaluar con anterioridad las características clínicas del sitio donador.

b) Exploración intraoral

* De labios, mucosa labial y bucal, paladar duro y blando y orofaringe.

* Toda clase de lesión o proceso patológico.

* La salud dental y periodontal, así como la de los tejidos blandos debe ser mantenida antes, durante y después del procedimiento.

❖ Exámenes Clínicos

a) Signos vitales

* Presión Arterial

VN: 120/80 $\pm$ 10 mm³ de Hg

La presión arterial se mide en el sistema arterial. La presión máxima es la sistólica y la mínima la diastólica. La presión arterial depende del gasto cardíaco de la volemia, de la viscosidad de la sangre, del estado de los vasos sanguíneos y de la frecuencia cardíaca.

La Hipertensión puede complicar la anestesia, causando alteraciones postoperatorias.

*** Pulso**

VN: 60 - 90 ppm

El pulso representa la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes aórticas con cada contracción del ventrículo izquierdo. Suele registrarse en la arteria radial a nivel de la muñeca.

*** Temperatura**

VN: 36 -37.5° C

La Temperatura es el grado de calor del cuerpo humano.

No se debe realizar ninguna intervención quirúrgica en pacientes febriles. La causa de la fiebre puede complicar la fase de curación postquirúrgica.

Temperaturas altas son síntomas de desarrollo de procesos infecciosos.

*** Respiración**

VN: 16 -20 inspiraciones por minuto

La respiración debe observarse con el paciente en reposo. Si el paciente utiliza los músculos accesorios del cuello o los hombros para inspirar hay que sospechar la presencia de disnea.

Una frecuencia respiratoria superior a 20 inspiraciones por minuto obliga a realizar una investigación; la ansiedad puede incrementar esta frecuencia, en cuyo caso están indicada la administración de sedantes.

b) Valoración Analítica

Son todos los análisis clínicos para complementar el diagnóstico y el plan de tratamiento, y para poder reconocer las manifestaciones orales de las complicaciones sistémicas.

c) Análisis de Orina

No es una prueba rutinaria, sin embargo sirve para la detección de diabetes, las deficiencias o irregularidades metabólicas, las nefropatías, o la sospecha de infección.

Los trastornos renales pueden complicar los procesos de eliminación del anestésico y de los medicamentos.

d) Recuento Sanguíneo Completo

El recuento sanguíneo comprende:

* Recuento Leucocitario: $5.000 - 10.000 \times \text{mm}^3$. Su aumento se denomina Leucocitosis y el descenso Leucopenia.

- Neutrófilos: 55 a 60%

- Eosinófilos: 1 a 4%

- Basófilos: 0 a 1%

- Linfocitos: 25 a 35%

- Monocitos: 3 a 5%

* Recuento de Eritrocitos: $4.500 - 5.000 \times \text{mm}^3$. El aumento se denomina policitemia y su descenso anemia.

- Hemoglobina: 13.5 - 18 grs X dl Hombres

12 - 16 grs x dl Mujeres

Valores inferiores pueden originar anemia en cuyo caso el procedimiento deberá ser reevaluado.

- Hemátocrito: 37 a 54%

- Índice de Volumen: 1

- Índice de color: 1

- Índice de saturación: 1

Recuento de plaquetas: 250.000 a 500.000 por mm^3 . Su aumento se denomina Trombocitosis y su descenso Trombocitopenia.

e) Pruebas de coagulación

Evalúa estado de coagulación sanguínea, valores inferiores contraindican el procedimiento.

* Tiempo de Hemorragia

* Tiempo de Tromboplastina Parcial (TPT): 35 - 45 sgs

Evalúa la vía intrínseca de coagulación.

* Tiempo de Protrombina (TP): 12 -14 sgs

Evalúa la vía extrínseca de coagulación.

f)Perfiles Bioquímicos

Están indicados cuando el paciente tiene alguna enfermedad sistémica y se va a desarrollar una intervención quirúrgica.

* Glucosa VN: 70 - 100 mg/ml

* Calcio: Evalúa mecanismos de reabsorción y aposición ósea.

* Fósforo inorgánico

* Fosfatasa alcalina: Evalúa mecanismos de reabsorción y aposición ósea

* Creatinina: Evalúa la función renal

* Bilirrubina

* BUN: Evalúa función renal.

❖ Exámenes radiográficos

a) Técnicas intraorales

* Radiografías periapicales.

Con paralelismo y milimetradas. Permiten evaluar las dimensiones del defecto para así poder determinar la cantidad de hueso a retirar del sitio donador.

* Radiografías Oclusales: nos permite observar el defecto en sentido antero-posterior.

b) Técnicas extraorales.

* Cefalografía Lateral o Radiografía Lateral de Cráneo

* Radiografía Panorámica

* Tomografía: Convencional, Computarizada (TAC)

Nos permite observar el defecto en sus tres dimensiones y su proximidad a estructuras anatómicas.

* Resonancia Magnética Nuclear

En el análisis de tejidos blandos específicamente.

❖ Modelos Diagnósticos

* Permiten valorar diferentes criterios prostodónticos.

* Relaciones oclusales tanto en arcadas dentales como en dientes.

* Relaciones de los rebordes edéntulos con los dientes adyacentes.

* Dirección de fuerzas.

* Posición dental de los posibles pilares.

- * Espacio entre arcadas.
- * Curva de Wilson y de Spee
- * Oclusión existente
- * Forma de las arcadas.

❖ Fotografías de las condiciones actuales

Se utiliza para efectos legales y evaluativos.

❖ Restauración Prequirúrgica

- * Eliminación inicial de caries.
- * Extracciones.
- * Pacientes con provisionales.
- * Tratamiento periodontal.
- * Corrección del plano oclusal.

❖ Preparación de los sitios receptor y donador

a) Asepsia y Antisepsia

- * Asepsia: Estado libre de infección o método de prevención de infecciones por la destrucción de agentes nocivos usando medios físicos especialmente.
- * Antisepsia: Son los medios que se utilizan para evitar la infección.

Todas las normas de control y de bioseguridad deben ser mantenidas y realizadas como para cualquier procedimiento quirúrgico.

b) Anestesia del sitio donador

1. Anestesia infiltrativa del defecto alveolar con Lidocaína al 2% conteniendo adrenalina 1×1000 ^(Misch, Carl E. 1.995)
2. Bloqueos laterales de la mandíbula con 0.5% de Bupivacaína conteniendo 1.200.000 de Epinefrina, e infiltración local de 2% de Lidocaína con 1.100.000 en el vestíbulo labio bucal para mejorar hemostásis ^(Misch, et Al. 1.995)

1.4.4. Aspectos quirúrgicos

❖ Anatomía quirúrgica.

La zona a tener en cuenta anatómicamente como sitio donador del injerto óseo autólogo es el maxilar inferior.

Es el hueso que aloja los dientes inferiores en su porción alveolar. A cada lado, aproximadamente abajo del segundo premolar, este hueso presenta el agujero mentoniano que da paso al nervio y vasos mentonianos. La sínfisis mentoniana es la región media del maxilar inferior, donde se fusionan las dos mitades de la mandíbula inferior fetal.

Es el hueso más grande y fuerte de la cara, constituido por un cuerpo y dos ramas ascendentes:

a) Cuerpo

Presenta una cara externa y una interna, un borde superior (porción alveolar), e inferior o base.

La cara externa la componen la sínfisis mentoniana, la protuberancia mentoniana, el tubérculo mentoniano, los agujeros mentonianos y la línea oblicua externa.

La cara interna la compone la espina mentoniana, apófisis geni que dan origen a los músculos genihiodeo y geniogloso; la línea milohioidea la cual da origen al músculo milohioideo, la fosa submaxilar que aloja una parte de la glándula submaxilar, la fosa sublingual que aloja la glándula sublingual.

El borde superior se llama porción alveolar y contiene los dientes inferiores en cavidades llamadas alvéolos.

El borde inferior lo compone la fosa digástrica.

b) Ramas ascendentes

La rama es una lámina ósea que presenta dos caras, un borde anterior, borde superior y un borde posterior.

La cara externa da inserción al masetero.

La cara interna presenta el orificio del conducto dentario el cual da paso al nervio y vasos dentarios alveolares inferiores; la lingula en la cual se inserta el ligamento esfenomaxilar, el surco milohiideo el cual contiene el nervio y vasos milohiideo y da inserción al músculo pterigoideo interno.

El borde superior es la escotadura sigmoidea limitada por la apófisis coronoides en la que se inserta el músculo temporal; la apófisis condilea formada por el cóndilo mandibular el cual se articula con la porción escamosa del temporal y forma la articulación temporo-mandibular; y el cuello del cóndilo mandibular el cual da inserción al músculo pterigoideo externo.

La inervación en el maxilar inferior esta dada por:

1) El nervio dentario o alveolar inferior, el cual desciende por delante de la arteria alveolar inferior, profundo al pterigoideo externo, pasa entre el ligamento esfenomaxilar y la rama ascendente del maxilar inferior, y luego pasa por el agujero maxilar y finalmente por el conducto dentario inferior.

Este nervio da la siguientes ramas:

- * Nervio milohioideo, el cual inerva el músculo milohioideo y al vientre anterior del digástrico.

- * Ramas para los dientes inferiores.

- * Ramas gingivales, las cuales inerva la encía.

- * Nervio mentoniano, el cual emerge por el agujero mentoniano e inerva la piel del mentón y del labio inferior.

- * Rama incisiva.

2) Nervio Facial

El nervio Facial da inervación a la zona mentoniana por medio de la rama mentoniana del cervicofacial, rama terminal del Facial^(Gardner et Al. 1.989).

1.4.5. Consideraciones postquirúrgicas

Son todas las precauciones que el paciente debe tener en cuenta para el cuidado de su salud posterior a la cirugía.

- * Para reducir el riesgo de infección se prescriben enjuagues bucales de Clorhexidina 2 veces al día durante 2 semanas^{(Misch, Carl E., 1.995) y (Misch, Craig, 1.992)}

- * Analgésicos y Antibióticos durante 7 días^(Misch, Carl E. Et Al. 1.995)

- * A las 2 y 16 semanas se debe valorar la morfología del sitio receptor y la cicatrización de los tejidos blandos en la zona injertada. Se explora la zona donante para verificar la vitalidad de los dientes, cicatrización y ausencia de lesiones del nervio mentoniano.

Se realiza un examen radiológico para medir la reparación ósea y el estado radicular de los dientes. También se valoran la morfología y la función del labio inferior que no debe presentar variaciones respecto a la situación anterior.

Cuidados por parte del paciente

- * Adecuada higiene oral.
- * El paciente no debe fumar ni consumir bebidas alcohólicas durante un tiempo prudente.
- * No escupir.
- * Administrar correctamente los antibióticos.
- * Control radiográfico.
- * Asistencia a citas de control.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. General

Determinar los diferentes tipos de Injertos autólogos del mentón en cirugía facial reconstructiva.

1.5.2. Específicos

- Investigar las técnicas quirúrgicas de injertos óseos de mentón utilizadas en la reconstrucción facial.
- Determinar las diferentes indicaciones y contraindicaciones en el uso de injertos óseos autólogos de mentón.
- Establecer las ventajas y desventajas en la utilización de injertos óseos autólogos de mentón.



2. MÉTODO

2.1. TIPO DE ESTUDIO: Revisión Bibliográfica

2.2. POBLACIÓN DEL ESTUDIO: El estudio consta de una población de 9 artículos revisados bibliográficamente.

2.3. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Las variables usadas en esta investigación son:

- Tipos de técnicas aplicadas
- Indicaciones
- Contraindicaciones
- Ventajas
- Desventajas

2.4. INSTRUMENTOS: Los instrumentos utilizados son fichas bibliográficas como encuesta a cada uno de los artículos investigados. (Anexo 1)

2.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN: Los datos fueron recolectados mediante fichas bibliográficas; instrumentos por los cuales se realizó una encuesta a cada uno de los artículos revisados (Anexo 2 a 10)

3. RESULTADOS

3.1. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

3.1.1. Técnica quirúrgica en bloque

Se prepara el lecho que va a recibir el injerto eliminando cualquier tejido fibroso o cuerpo extraño que pueda haber quedado de tratamientos endodónticos anteriores.

Se practica una incisión anterior en la mucosa alveolar 5mm más o menos por debajo de la unión mucogingival entre los premolares. Una vez descubierta la sínfisis y el emplazamiento de los agujeros mentonianos, se diseña sobre el hueso un rectángulo con una fresa quirúrgica correspondiendo al tamaño del defecto maxilar.

La parte superior del injerto a extraer debe quedar al menos 5 mm por debajo de los ápices de los dientes y del borde inferior a nivel del mentón; de tal forma que las inserciones de los músculos mentonianos se conserven.

La profundidad de la Osteotomía depende de la anchura de la mandíbula.

A continuación se emplean los osteotómos para extraer el bloque de injerto y recoger el hueso esponjoso. El bloque obtenido incluye la placa crocita facial y el hueso trabecular adherido hasta la corteza lingual.

Para restaurar el defecto de la zona donante se aplica una mezcla de hueso seco congelado desmineralizado y fosfato cálcico reabsorbible, sobre la que se coloca una membrana de colágeno. Se remodela el bloque de injerto para adaptarlo al bloque maxilar, se introduce con fuerza en el lecho preparado y se sujeta con tornillos de Titanio o ligaduras de alambre^(Jensen, Jhon, 1.995).

Una vez conseguida la fijación rígida se procede a la remodelación final. Se introduce hueso esponjoso y hueso seco congelado desmineralizado para cubrir y rellenar cualquier discrepancia.

Tras la reconstrucción, el reborde del injertado deberá tener una anchura de 6 a 7 mm como margen de seguridad para una posible resorción del injerto. Antes de suturar se marca horizontalmente con un bisturí el perióstio del colgajo mucoso que recubre el injerto para que la herida cierre sin tensiones.

Debe ser verificado que el injerto colocado no ejerza presión contra el paquete vasculonervioso del área tratada^(Jensen, Jhon, 1.995).

Para cerrar las incisiones se utiliza punto simple y colchonero de vicril 4-0 . La dentadura parcial removable provisional se ajusta, para que no contacte con la zona de injertado.

Se aplica presión sobre el mentón por varias horas para prevenir hemorragias y conseguir adaptación de los músculos mentonianos^{(Misch, Craig, 1.992)and (Misch, Carl E. , 1.995)}.

Se coloca una placa de acetato para estabilizar el colgajo y evitar consecuente trauma sobre este^(Misch, Carl E. 1.995).

3.1.2. Técnica quirúrgica en fragmentos

En esta técnica, la modificación consiste en "triturar" el injerto de mentón , a manera de "chips" para así llevarlo al defecto.

El hueso es obtenido de la misma manera de la técnica en bloque.

La sínfisis mandibular se expone a través de una incisión en dos capas, hecha entre la parte más profunda del vestíbulo y del labio. Se realiza una osteotomía usando una sierra microsílante con una hoja rectangular creando un corte unicortical (un corte labial). Los cortes se hacen 5 mm abajo de los ápices radiculares y 4 mm superior al borde inferior mandibular.

El trasplante óseo se divide a partir de la línea media y se recolecta con un osteótomo delgado; este se coloca en una gasa embebida en sangre y se particula con un mortero, hasta volverlo partículas con un molinillo óseo quirúrgico.

El plato cortical lingual se deja intacto para evitar riesgo inherente de sangrado y proximidad a estructuras anatómicas en piso de boca. La cavidad sínfiseal residual se empapa con un agente hemostático; las inserciones de perióstio y músculo se suturan cuidadosamente en 1º capa y la mucosa como 2º capa, se utiliza sutura reabsorbible. (Lundgren,

Stefan, 1.996)

De los 9 artículos, 7 coincidieron que la técnica más utilizada es la de bloque en un 78%, solamente 1 artículo describió el procedimiento por medio de fragmentos en un 11%; y otro mencionó las 2 técnicas individualmente en un 11%. (Gráfica 1)

3.2. INDICACIONES

Las indicaciones más reportadas de mayor relevancia son:

- Pacientes con defectos alveolares en un 20%, para un total de 3 artículos.
- Aumento de reborde previo o durante la inserción en un 20%, para un total de 3 artículos.
- Pacientes con atrofia alveolar en un 13.3%, para un total de 2 artículos.
- En deficiencias de hueso malar e infraorbitario en un 13.3%, para un total de 2 artículos.
- Estética, aumento del piso del seno maxilar, defectos de 2 cm de diámetro, reconstrucción de defectos craneofaciales, y condiciones protodónticas del arco superior; cada una de estas, mencionadas solamente en un artículo ocupando un valor de 6.6% respectivamente.

(Gráfica 2)

3.3. CONTRAINDICACIONES

Las mencionadas por los autores de los artículos son:

- Pacientes con espacios edéntulos anteriores, en un 29% para un total de 2 artículos.
- Pacientes con altura anterior disminuída, en un 29% para un total de 2 artículos.
- Colocación de implantes inmediatos al injerto de mentón, raíces largas de incisivos inferiores y fuerzas externas adversas creadas por una prótesis convencional; cada una de estas mencionada solamente en 1 artículo con un 14.2% respectivamente. (Gráfica 3)

3.4. VENTAJAS

Las ventajas reportadas en los 9 artículos en orden de importancia son:

- Eliminación de la necesidad de utilizar un sitio donador extraoral evitando así la hospitalización, hemorragia, dolor, y retardo postoperatorio, en un 25% para un total de 5 artículos.
- Neoformación ósea a lo largo del hueso trabecular, indicando la viabilidad del injerto, en un 12% para un total de 4 artículos.
- No hay producción de reabsorción ósea, se disminuye la morbilidad postoperatoria, y hay mayor calidad ósea disponible cada una de estas mencionada solamente en un artículo con un 9% respectivamente.
- Se produce ausencia de cicatrices cutáneas, hay satisfacción de las necesidades protésicas y estéticas del paciente, el período de cicatrización es más corto, se produce una mejor revascularización, solamente en un artículo con un 6% respectivamente.
- Hay ausencia de secuestros óseos, ausencia de alteración de la actividad normal en la vida cotidiana, más hueso disponible y mínimas complicaciones en el sitio donador, solamente en un artículo con un 3% respectivamente. (Gráfica 4)

3.5 DESVENTAJAS

Los autores coincidieron que las desventajas de mayor relevancia son:

- Limitada disponibilidad de hueso del sitio donador, en un 34% para un total de 4 artículos.
- Riesgo de seccionar el nervio mentoniano, en un 25% para un total de 3 artículos.
- Peligro de seccionar las raíces de los dientes inferiores, en un 17 % para un total de 2 artículos.

- Disminución en la formación ósea, cicatriz intraoral, y una rápida reabsorción vista como soporte de prótesis mucosoportadas cada una de estas mencionada en un artículo ocupando un valor de un 8 % respectivamente. (Gráfica 5)

4. CONCLUSIONES

Los estudios clínicos sobre la comparación de injertos de mentón con cresta ilíaca en la reconstrucción de atrofia alveolar revelan mínimas complicaciones en el sitio donador mandibular y menos reabsorción significativa asociada con injertos de mentón^(Misch, Craig E. , 1.992)

Las técnicas quirúrgicas de injertos de mentón ofrecen grandes ventajas en la reparación de defectos óseos^(Vejayan, Krishnan. 1.997)

De acuerdo con las altas tasas de complicaciones registradas, el procedimiento de colocar implantes en una sola fase no es óptima para la reconstrucción de defectos palatinos^(Jensen, Jhon; 1.998)

Las evidencias experimentales sugieren que los injertos óseos intramembranosos tales como injertos del mentón, mantienen más volumen y menos reabsorción que injertos endocondrales^(Misch , Craig. 1.992) . Los injertos óseos autólogos pueden ser usados exitosamente en la colocación de implantes endoóseos^(Triplett, Gilbert, 1.996)

La preparación del hueso injertado, reveló una densidad mayor que el hueso adyacente similar a la región de sínfisis mandibular. La sínfisis mandibular, constituye una alternativa viable en la reconstrucción de defectos alveolares previo a la colocación de implantes (Misch , Craig, 1.992)

Los resultados preliminares de injertos autógenos de sínfisis mandibular, en una observación postoperatoria de un año son satisfactorios (Jensen, Jhon. 1.995)

El uso de partículas oseomembranas proporcionan un aumento notable en el volumen óseo durante un período de 6 meses (Lundgren, Stefan . 1.996)

BIBLIOGRAFÍA

CARDENAL, L. Diccionario terminológico de ciencias médicas. Quinta edición. Salvat. 1.984.

GARCÍA, Ramón - PELAYO y GROSS. Pequeño Larousse ilustrado. Larousse. 1.994.

GARDNER, GRAY, O'RAHILLY. Anatomía. Quinta edición. Interamericana S. A. McGraw Hill. 1.989.

JENSEN, Jhon et Al. Autogenous mandibular bone grafts for malar augmentation. J.O.M.S. Vol. 53; 88-90. 1.995.

JENSEN, Jhon. Reconstruction of residual alveolar cleft defects with one-stage mandibular bone grafts and osseointegrated implants. J.O.M.S. Vol. 56; 460-466. 1.998.

LUNDGREN, Stefan et Al. Augmentation of the maxillary sinus floor with particulated mandible: A histologic and histomorphometric study. I.J.O.M.I. Vol. 11; 760-766. 1.996.

MISCH, Carl E. Consideraciones sobre los implantes premaxilares: Cirugía y Prótesis Fija. I.O.C. Vol. 26; 569-575. 1.995.

MISCH , Carl E. Implantología Contemporánea. Mosby Doyma Libros.51-103. 1.995.

MISCH, Carl E. - SOTEREANOS, George - DIETSH, Francine. Injertos de hueso autógeno para implantes endoóseos: Indicaciones, éxitos y fracasos. I.O.C. Vol.27; 593-614. 1.995.

MISCH, Craig et Al. Reconstruction of maxillary alveolar defects with mandibular symphysis grafts for dental implants: A preliminary procedural report. J.O.M.I. Vol. 7; 360-366. 1.992.

MISCH, Craig and MISCH, Carl E. The repair of localized severe ridge defects for implant placement using mandibular bone grafts. I.D. Vol. 4; 261-267. 1.995.

TRIPLETT, Gilbert and SCHOW, Sterling R. Autologous bone grafts and endosseous implants: Complementary techniques. J.O.M.S. Vol. 54; 486-494. 1.996.

VEJAYAN, Krishnan, JHONSON-JV. Orbital floor reconstruction with autogenous mandibular symphyseal bone grafts. J.O.M.S. Vol. 55; 37-330. 1.997.

YOKOCHI, Chihiro - ROHEN, Johannes W.- WEINRED, Eva Lune. Atlas fotográfico de anatomía del cuerpo humano. Tercera edición. Nueva editorial Interamericana S.A., Mc Graw Hill. 1.991.



ANEXO 1

FICHA BIBLIOGRÁFICA

Artículo N° : _

Autores: _____

Título: _____

Fuente: _____

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque: _

En Fragmentos: _

Indicaciones:

-

Contraindicaciones:

-

Ventajas:

-

Desventajas:

-

ANEXO 2

Artículo N°: 1

Autores: JENSEN, Jhon et Al.

Título: Autogenous mandibular bone grafts for malar augmentation

Fuente: Journal Oral Maxillofacial Surgical, Vol. 53; 88-90. 1.995

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque X

En Fragmentos —

Indicaciones:

- Procedimientos quirúrgicos faciales medios que exijan estética.
- Deficiencias de hueso malar e infraorbitario

Contraindicaciones:

No refiere

Ventajas:

- Uso de hueso membranoso
- No produce reabsorción ósea
- Procedimiento quirúrgico relativamente simple

Desventajas:

- Cicatriz intraoral

ANEXO 3

Artículo N° : 2

Autores: JENSEN, Jhon et Al.

Título: Reconstruction of residual alveolar cleft defects with one-stage mandibular bone grafts and osseointegrated implants.

Fuente: Journal Oral Maxillofacial Surgical Vol. 56; 460-466. 1.998

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque X

En Fragmentos —

Indicaciones:

- Defectos residuales alveolares

Contraindicaciones:

- Colocación de implantes inmediatos al injerto de mentón

Ventajas:

- Mínima reabsorción ósea

- Ausencia de secuestros óseos

Desventajas:

No refiere

ANEXO 4

Artículo N°: 3

Autores: LUNDGREN, Stefan et Al.

Título: Augmentation of the maxillary sinus floor with particulated mandible: A histologic and histomorphometric study

Fuente: International Journal Oral Maxilofacial Implants. Vol. 11; 760-766. 1.996.

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque -

En Fragmentos X

Indicaciones:

- Aumento de piso de seno maxilar

Contraindicaciones:

No refiere

Ventajas:

- Nueva formación ósea a lo largo del hueso trabecular, indica viabilidad del injerto
- Elimina la necesidad de utilizar un sitio donador extraoral; evitando hospitalización del paciente, hemorragias, dolor y retardo postoperatorio

Desventajas:

- Disminución en la actividad de formación ósea
- Sito donador limitado

ANEXO 5

Artículo N°: 4

Autores: MISCH, Carl E.

Título: Consideraciones sobre los implantes premaxilares: cirugía y Prótesis Fija

Fuente: Implantología Contemporánea. 26; 569-575. 1.995.

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque X

En Fragmentos —

Indicaciones:

- Previo a la colocación de implantes

Contraindicaciones:

No refiere

Ventajas:

- La sínfisis proporciona injerto de hueso cortical y trabecular con más cantidad de tejido

óseo

- El hueso mentoniano tiene una calidad similar al alveolar

- Menor morbilidad postoperatoria

- Ausencia de alteración de la actividad normal

- Ausencia de cicatrices cutáneas

- Tiene más fácil acceso que otras zonas donantes extraorales

- Disminución en el tiempo de intervención quirúrgica (1 tiempo quirúrgico)

Desventajas:

- Limitada disponibilidad de hueso

- Riesgo de afectar raíces de dientes inferiores

- Riesgo de seccionar el nervio mentoniano

ANEXO 6

Artículo N°: 5

Autores: MISCH, Carl - SOTEREANOS, George - DIETSH, Francine

Título: Injertos de hueso autógeno para implantes endoóseos: Indicaciones, éxitos y fracasos

Fuente: Implantología Contemporánea. 27; 593-614. 1.995

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque x

En Fragmentos

Indicaciones:

- Previo tratamiento con implantes endoóseos.
- Atrofia ósea avanzada.
- Resorción extrema o moderada o discontinuidad alveolar y ósea basal.
- Discrepancia de tejidos duros.
- Reconstrucción de defectos craneofaciales.
- Mejorar condiciones prostodónticas del arco superior.

Contraindicaciones:

No Refiere

Ventajas:

- Satisfacción de necesidades estéticas y/o protésicas.

- Mayor viabilidad del injerto y más volumen de tejido óseo.

- Mejor revascularización.

Desventajas:

No Refiere

ANEXO 7

Artículo N°: 6

Autores: MISCH, Craig et Al.

Título: Reconstruction of maxillary alveolar defects with mandibular symphysis grafts for dental implants: A preliminary procedural report

Fuente: Journal Oral Maxillofacial Implants. Vol. 7; 360-366. 1.992

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque X

En Fragmentos

Indicaciones:

- Reconstrucción de rebordes edéntulos severamente atrofiados
- Aumento del reborde previo o durante la inserción de implantes

Contraindicaciones:

- Raíces largas de incisivos inferiores
- Altura anterior disminuída
- Espacios edéntulos anteriores
- Defectos maxilares que involucren un espacio de más de 4 dientes
- Pérdida ósea vertical

Ventajas:

- Zona de fácil acceso

- Más hueso disponible
- Morbilidad baja
- Poco desconfort
- Procedimiento ambulatorio
- No deja cicatrices cutáneas
- Período de cicatrización más corto
- Mínimas complicaciones en el sitio donador
- Menor reabsorción significativa
- Mejor revascularización

Desventajas:

- Disponibilidad ósea limitada
- Lesión de raíces de dientes anteriores inferiores
- Lesión del nervio mentoniano

ANEXO 8

Artículo N°: 7

Autores: MISCH, Craig and MISCH, Carl E.

Título: The repair of localized severe ridge defects for implant placement using mandibular bone grafts

Fuente: Implant Dent, Vol. 4; 261-267. 1.995

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque X

En Fragmentos

Indicaciones:

- Defectos severos de reborde que impiden la colocación convencional de implantes

Contraindicaciones:

No refiere

Ventajas:

- Calidad del hueso

- Cicatrización ósea más rápida

Desventajas:

- Posible daño de los nervios incisivos inferiores, causando necrosis pulpar

ANEXO 9

Artículo N°: 8

Autores: TRIPLETT, Gilbert and SCHOW, Sterling R.

Título: Autologous bone grafts and endosseous implants: Complementary techniques

Tipo de técnica aplicada:

En Bloque x

En Fragmentos —

Indicaciones:

- Atrofia alveolar de los maxilares
- Colocación de implantes endoóseos

Contraindicaciones:

- Fuerzas externas adversas creadas por una prótesis convencional

Ventajas:

- Simplificación del procedimiento quirúrgico

Desventajas:

- Rápida reabsorción vista como soporte de prótesis mucosoportadas.

ANEXO 10

Artículo N°: 9

Autores: VEJAYAN, Krishnan and JHONSON-JV

Título: Orbital floor reconstruction with autogenous mandibular symphiseal bone grafts

Fuente: Journal Oral Maxillofacial Surgical, Vol. 55; 327-330. 1.997.

Tipo de Técnica:

En Bloque X

En Fragmentos —

Indicaciones:

- Reconstrucción de piso de órbita, defectos no mayores de 2 cm de diámetro
- Aumento de reborde alveolar.
- Reparación de colapsos alveolares

Contraindicaciones:

No refiere

Ventajas:

- Bien tolerado por los tejidos adyacentes.
- Disminución de morbilidad ósea
- Acceso quirúrgico.
- Calidad ósea disponible.

- Contornos adaptables.

Desventajas:

- Mínima cantidad de hueso disponible



ANEXO 11

RESUMENES

Artículo N° 1

INJERTOS AUTÓGENOS DE HUESO MANDIBULAR PARA AUMENTO DEL MALAR.

Este artículo muestra los diámetros exigidos en un hueso malar normal, y refiere casos en los cuales el hueso malar se encuentra disminuido.

Describe una técnica usando hueso autógeno mandibular del mentón o de las ramas mandibulares para aumentar el hueso malar en casos combinados de deficiencia cigomática y maxilar en el plano sagital. Se trataron 9 pacientes con edad entre los 17 y los 46 años, después de 12 meses se mostró un paciente con tornillos palpables luego de la reabsorción parcial del injerto; los otros 8 pacientes no mostraron complicaciones y los resultados estéticos fueron satisfactorios.

Se concluyó que el uso de la mandíbula como sitio donador autógeno tiene ventajas sobre los injertos endocondrales, ya que no tienden a reabsorberse tanto cuando es usado como material ONLAY.

Los resultados fueron exitosos debido a que las condiciones cosméticas satisfactorias pudieron observarse un año postoperatorivamente.



**RECONSTRUCCIÓN DE DEFECTOS RESIDUALES ALVEOLARES CON
INJERTOS ÓSEOS ALVEOLARES ÚNICOS E IMPLANTES
OSEOINTEGRADOS.**

Este estudio evalúa el tratamiento para la reconstrucción de alvéolos residuales con injertos óseos mandibulares y la colocación inmediata de implantes.

Se evaluaron 16 pacientes con defectos residuales de paladar, reconstruidos con hueso de la región de la sínfisis mentoniana. El injerto óseo fue preparado después de la colocación de implantes óseointegrados de Branemark, que sirvieran para la fijación de dicho injerto al defecto. Se colocaron 20 implantes; 5 pacientes desarrollaron dehiscencias que rechazaron total o parcialmente el injerto. 2 implantes se perdieron (rechazo-movilidad) y 18 funcionaron correctamente.

Todos los pacientes observaron pérdida ósea peri-implantaria; como conclusión no se recomienda realizar reconstrucción de defectos de paladar junto con implantes en una sola fase, a pesar de que se realizaron unos en niños donde la probabilidad de éxito es mayor.

**AUMENTO DEL PISO DEL SENO MAXILAR CON PARTÍCULAS
MANDIBULARES: UN ESTUDIO HISTOLÓGICO E HISTOMORFOMÉTRICO.**

Este estudio presenta los resultados del tratamiento consecutivo de 10 pacientes con aumento óseo unilateral del piso de seno maxilar usando partículas mandibulares extraídas de la sínfisis.

6 meses después de este procedimiento se colocaron implantes endoóseos de Titanio (Branemark). Se obtuvieron 3 especímenes de biopsia, los primeros al mismo tiempo de colocado el injerto, los segundos los 6 meses y los terceros a los 12 meses.

En esta técnica se tritura el injerto de mentón a manera de chips para así llevarlo al sitio receptor. La fracción del hueso que lo rodeaba aumentó significativamente.

El estudio concluyó que el uso de partículas óseas membranosas para el aumento del piso de seno maxilar proporcionaron un incremento notable en la fracción de volumen óseo durante un período saludable de 6 meses sin haber pérdida de los implantes.

CONSIDERACIONES SOBRE LOS IMPLANTES DE MAXILARES: CIRUGIA Y PROTESIS FIJA.

Este artículo describe la técnica de injertos de mentón en bloque, tipo de anestesia, incisión, y cirugía propiamente dicha.

Posteriormente la reconstrucción del sitio donador y la adaptación del injerto para colocarlo en el defecto maxilar con su sutura correspondiente. La dentadura parcial removible provisional se ajusta para que no contacte con la zona injertado. Para reducir la infección se prescribieron enjuagues a las 2 y 16 semanas de la operación se valoró la morfología del alvéolo reconstruido y la cicatrización de tejidos blandos , morfología y función del labio inferior.

INJERTOS DE HUESO AUTÓGENO PARA IMPLANTES ENDOÓSEOS: INDICACIONES, ÉXITOS Y FRACASOS.

El objetivo de los injertos de hueso autógeno consiste en proporcionar hueso disponible suficiente para poder insertar implantes endoóseos en maxilares muy atrofiados o comprometidos para satisfacer necesidades estéticas y/o protésicas de pacientes con resorción moderada. Los injertos autógenos permiten la inserción de un mayor número de implantes endoóseos con mayor superficie, altura y anchura, y en mejores posiciones.

Durante muchos años se han aplicado los conceptos de reconstrucción maxilar con diversos materiales autógenos y aloplásticos. Sin embargo la reconstrucción maxilar únicamente con hueso autógeno se ha caracterizado por una reabsorción ósea rápida durante los 3 a 5 años posteriores al tratamiento.

La aplicación de injertos de hueso autógeno es el tratamiento de elección en la mayoría de las regiones de la boca para la reconstrucción oral y rehabilitación implantológica con prótesis implantosoportadas en los casos de atrofia moderada o intensa. El injerto compuesto en bloque mantiene un volumen óseo mayor que los injertos en fragmentos ya que la reabsorción es mas tardía.

Artículo N° 6

RECONSTRUCCIÓN DE DEFECTOS ALVEOLARES EN EL MAXILAR, CON INJERTOS DE SÍNFISIS MANDIBULAR PARA IMPLANTES DENTALES: UN REPORTE DE PROCEDIMIENTO PRELIMINAR.

Paciente parcialmente edéntulos y con defectos alveolares que contraindicaran la colocación de implantes, fueron tratados con injertos óseos obtenidos de la sínfisis del mentón.

La evaluación 4 meses después de la cirugía reveló una reabsorción mínima del injerto, permitiendo la colocación de implantes en todos los sitios posibles (deseados). Las ventajas de colocar injertos obtenidos de la sínfisis son: La zona es de fácil acceso, hay más hueso disponible que en otras áreas de la cavidad oral, la morbilidad es baja, poco desconfort, se realiza en forma ambulatoria y no deja cicatrices cutáneas.

Comparada esta técnica con otros métodos de regeneración ósea para la colocación de implantes, se observa hueso de mejor calidad y el período de cicatrización más corto.

Los resultados de injertos de mentón ofrecen una alternativa válida para la reconstrucción de defectos alveolares previo a la colocación de implantes.

REPARACIÓN DE DEFECTOS SEVEROS PARA LA COLOCACIÓN DE IMPLANTES UTILIZANDO INJERTOS ÓSEOS MANDIBULARES.

Los defectos óseos alveolares pueden ser mejorados mediante injertos de mentón para la colocación de implantes dentales; ya que el mentón ofrece un buen acceso, calidad ósea para la obtención de hueso medular con una baja tasa de reabsorción ósea y baja morbilidad.

Los defectos óseos alveolares resultan de traumas, de anomalías congénitas, y patologías.

El reemplazo de tejido duro y blando en la región anterior no solo constituye un problema estético sino también protésico.

Las técnicas de aumento de reborde en la región anterior del maxilar incluyen la elevación del piso nasal, los injertos óseos, la regeneración ósea guiada y/o la combinación de todos estos procedimientos.

Las técnicas de regeneración ósea guiada, seguida de la colocación de implantes han tenido sus ventajas:

1. Una gran superficie ósea que contribuye a la neoformación de hueso.
2. Permite estabilidad inicial del implante.

En este estudio se muestran las diferentes técnicas para ganar reborde en sitios donde es escaso, mediante el uso de injertos óseos de mentón junto con implantes.

INJERTOS OSEOS AUTOLOGOS E IMPLANTES ENDOOSEOS: TECNICAS COMPLEMENTARIAS

Describe técnicas para aumentar los procesos alveolares de eminencias edéntulas deficientes, con injertos óseos autólogos para la colocación simultánea o secundaria de implantes endoóseos.

El aumento producido por los injertos óseos fueron usados para anular la atrofia alveolar del maxilar y la mandíbula. Los implantes endoóseos fueron colocados simultáneamente con el injerto, 6 a 9 meses después de injertado. Se colocaron 129 injertos óseos autólogos en 99 pacientes, de los cuales 117 (90.7%) de injertos fueron exitosos.

La restauración de depresiones alveolares deficientes con injertos óseos autólogos en asociación con la colocación de implantes endoóseos han sido reportados con bloque corticocancelulares, reducción de la partícula medular, e injertos corticales de la mandíbula y de cráneo.

Resultó exitoso la colocación de implantes individuales con injertos maxilares y mandibulares.

**RECONSTRUCCIÓN DE PISO DE ÓRBITA CON INJERTOS ÓSEOS
AUTÓGENOS DE LA SÍNFISIS DEL MENTÓN.**

Muestra la utilidad de la sínfisis mandibular como superficie de injerto óseo para la reconstrucción del piso de órbita. Se trataron 16 pacientes, 10 con fracturas aisladas y 6 con defectos del piso de órbita. Los defectos tenían un diámetro menor a dos centímetros.

No se presentó ninguna complicación postoperatoria.

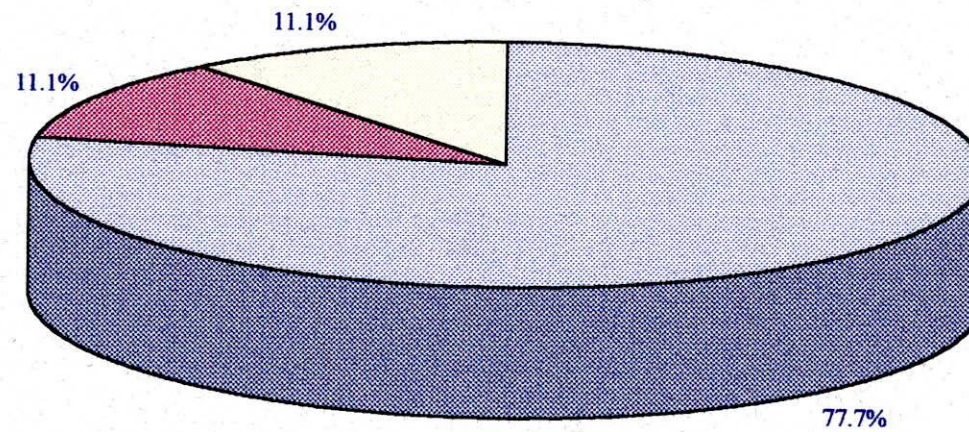
Para tomar el injerto del mentón se utilizó anestesia local en el fondo del vestíbulo, realizándose luego una incisión vestibular de primer premolar a primer premolar. Dependiendo del tamaño deseado se tomó el injerto óseo y fue colocado en el piso de órbita y fijado por medio de un microplato. Se reinjertó el músculo y la incisión fue suturada.

Tabla 1 : Análisis de datos obtenidos

Artículo N°	Tipo de Técnica Aplicada		Indicaciones	Contraindicaciones	Ventajas	Desventajas
	Bloque	Fragmentos				
1	X		- Procedimientos quirúrgicos faciales medios que exijan estética. - Deficiencias de hueso malar e infraorbitario.	No Refiere	- Uso de hueso membranoso. - No produce reabsorción ósea. - Procedimiento quirúrgico relativamente simple.	- Cicatriz intraoral
2	X		- Defectos alveolares residuales	- Colocación de implantes inmediatos al injerto de mentón.	- Mínima reabsorción ósea. - Ausencia de secuestros óseos.	No Refiere
3		X	- Aumento de piso de seno maxilar.	No Refiere	- Nueva formación ósea a lo largo del hueso trabecular, indica viabilidad del injerto. - Elimina la necesidad de utilizar un sitio donador; evitando hospitalización del paciente, hemorragia, dolor y retardo en el postoperatorio.	- Disminución en la actividad de formación ósea. - Sitio donador limitado.
4	X		- Previo tratamiento a la colocación de implantes.	No Refiere	- La sínfisis proporciona injerto de hueso cortical y trabecular con más cantidad de tejido óseo. - El hueso mentoniano tiene una calidad similar al alveolar. - Menor morbilidad postoperatoria. - Ausencia de alteración de la actividad normal. - Ausencia de cicatrices cutáneas. - Tienen un acceso más fácil que otras zonas donantes extraorales. - Disminución en el tiempo de intervención quirúrgica.	- Limitada disponibilidad de hueso. - Riesgo de dañar raíces de dientes inferiores. - Riesgo de seccionar el nervio mentoniano.
5	X	X	- Previo tratamiento en la colocación de implantes endoóseos. - Atrofia ósea avanzada.		- Satisfacción de necesidades estéticas y/o protésicas.	

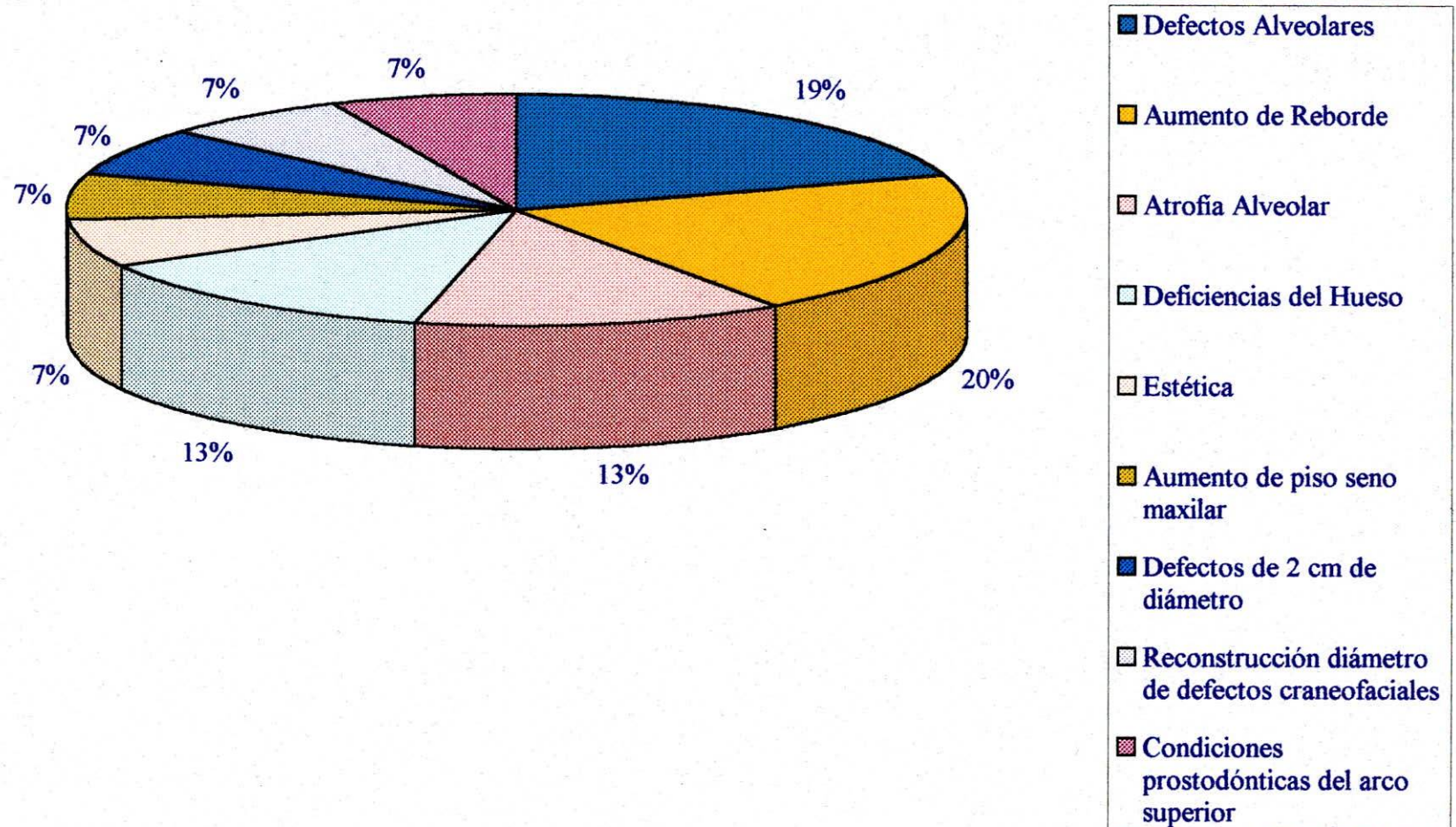
			- Resorción extrema o moderada o discontinuidad alveolar y ósea basal. - Discrepancia de tejidos duros. - Reconstrucción de defectos craneofaciales. - Mejorar condiciones protodónticas del arco superior.	No Refiere	- Mayor viabilidad del injerto y más volumen de tejido óseo. - Mejor revascularización	No Refiere
6	X		- Reconstrucción de rebordes edéntulos severamente atrofiados. - Aumento del reborde previo o durante la inserción de implantes.	- Raíces largas de incisivos inferiores. - Altura anterior disminuida. - Espacios edéntulos anteriores. - Defectos maxilares que involucren un espacio de más de cuatro dientes. - Pérdida ósea vertical	- Zona de fácil acceso. - Más hueso disponible. - Morbilidad baja. - Poco desconfort. - Procedimiento ambulatorio. - No deja cicatrices cutáneas. - Período de cicatrización más corto. - Mínimas complicaciones en el sitio donador. - Menor reabsorción significativa. - Mejor revascularización	- Disponibilidad ósea limitada. - Lesión de raíces de dientes antero-inferiores. - Lesión de nervio mentoniano
7	X		- Defectos severos del reborde que impiden la colocación convencional de implantes.	No Refiere	- Calidad del hueso. - Cicatrización ósea más rápida.	- Posible daño de los nervios incisivos inferiores, causando necrosis pulpar.
8	X		- Atrofia alveolar de los maxilares. - Colocación de implantes endoóseos.	- Fuerzas externas adversas creadas por una prótesis convencional. - Procedimiento quirúrgico.	- Simplificación del procedimiento quirúrgico	- Rápida reabsorción vista como soporte de prótesis mucosoportadas
9	X		- Reconstrucción de piso de órbita en defectos de 2 cm de diámetro. - Aumento de reborde alveolar. - Reparación de colapsos alveolares.	No Refiere	- Bien tolerado por los tejidos adyacentes. - Disminución de morbilidad ósea. - Acceso quirúrgico. - Calidad ósea disponible. - Contornos adaptables.	- Cantidad de hueso disponible.

GRÁFICA 1. TÉCNICA QUIRÚRGICA DE INJERTO AUTÓLOGO DE MENTÓN

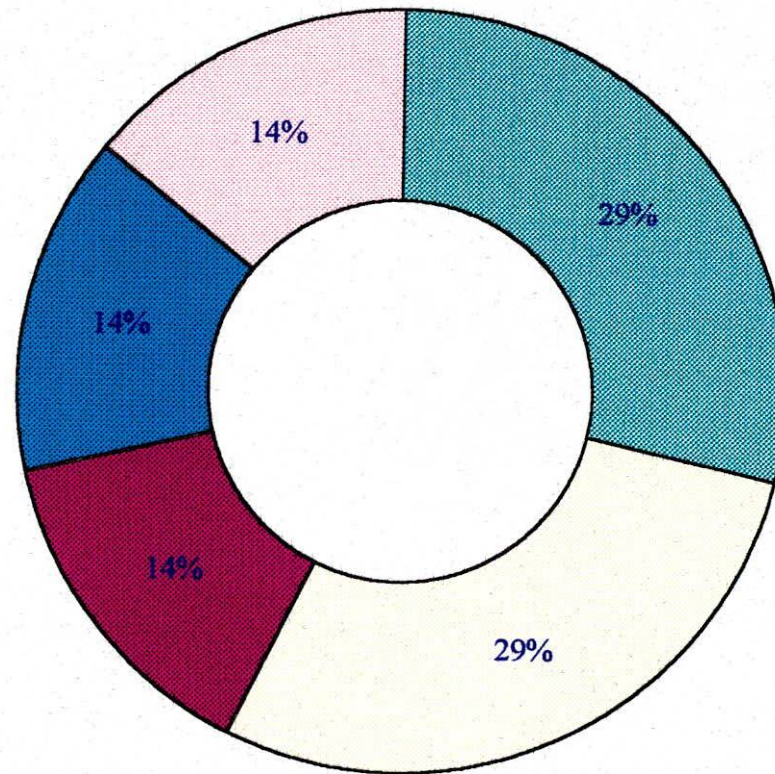


■ BLOQUE ■ FRAGMENTO □ MENCIONA LAS DOS

GRÁFICA 2. INDICACIONES

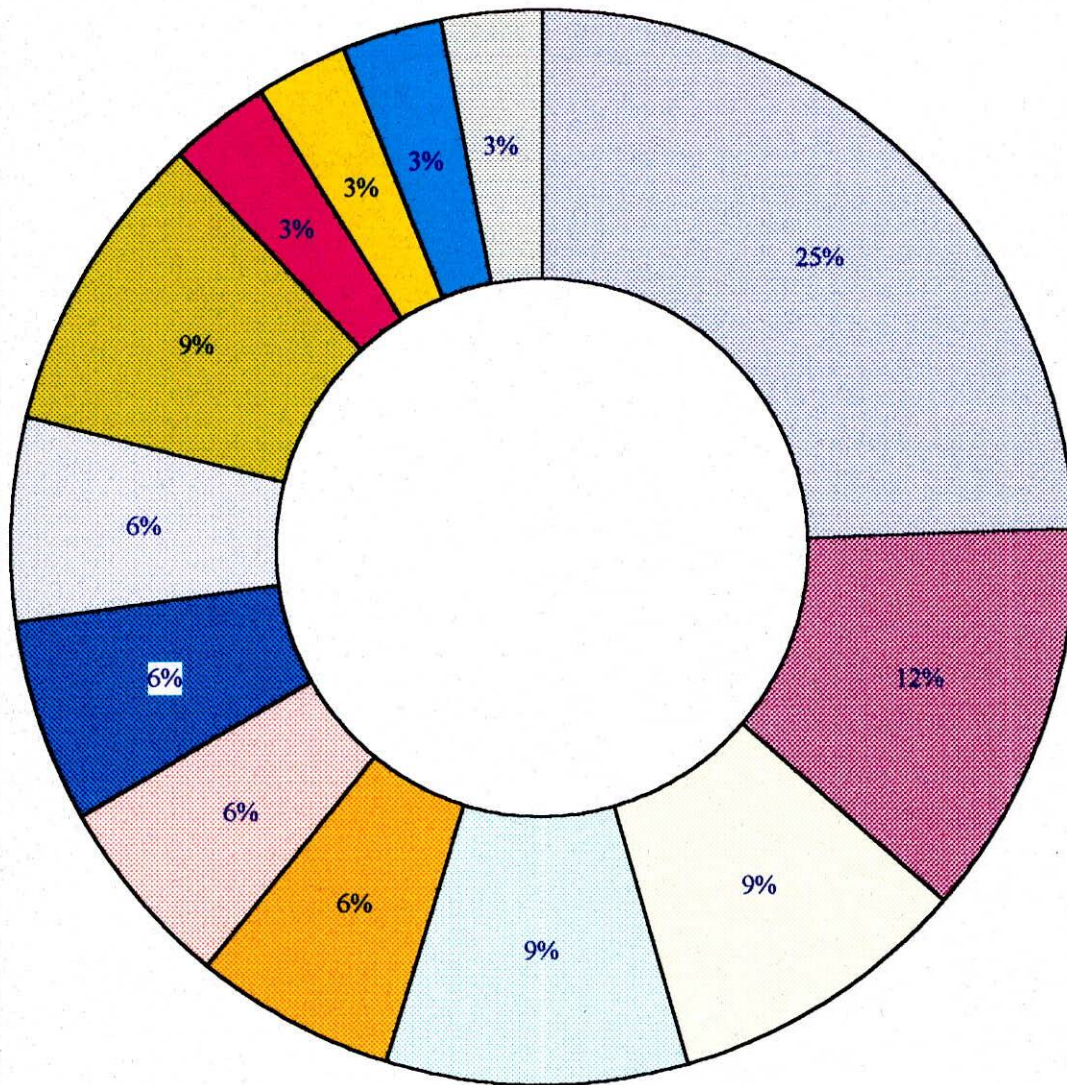


GRÁFICA 3. CONTRAINDICACIONES



-  Espacios edéntulos anteriores
-  Altura anterior disminuida
-  Colocación implantes inmediatos al injerto del mentón
-  Raíces largas de incisivos inferiores
-  Fuerzas Ext. Adversas creadas por una prótesis convencional

GRÁFICA 4. VENTAJAS



- Elimina la utilización de donador extraoral
- Nueva formación ósea
- No produce reabsorción ósea
- Morbilidad postoperatoria
- Ausencia de cicatrices cutáneas
- Satisfacción de necesidades protésicas del paciente
- Periodo de cicatrización corto
- Mejor revascularización
- Mejor calidad ósea
- Ausencia de secuestros óseos
- Ausencia de alteración en la vida cotidiana
- Más hueso disponible
- Mínimas complicaciones en el sitio donador

GRÁFICA 5. DESVENTAJAS

