



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES
ADULTOS CON SECUELAS DE LABIO Y PALADAR
HENDIDO.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

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

P R E S E N T A:

MAGALY MARISOL HERNÁNDEZ GÓMEZ

TUTOR: Esp. RENÉ JIMÉNEZ CASTILLO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES ADULTOS CON
SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.



A Dios que me ha dado cosas maravillosas en este tiempo de mi vida, me ha bendecido en todo momento me ha colocado en una familia tan humilde y amorosa, que ofrecen su apoyo incondicionalmente.

A mi madre, que es mi tesoro más grande, mi aliento en cada momento, me ha procurado cada día de mi vida de todas las formas posibles, mi fuerza, el pilar de la persona quien soy, le doy gracias de que yo haya logrado tener una licenciatura, brindándome todo lo mejor que está en sus manos y me motivo a ser una profesionalista y salir adelante en todo momento nunca me ha dejado sola. Te amo mamá.

A mi hermana Kareth, que siempre me ha dado consejos de vida, y me ha cuidado como si fuera su hija, su persona me ha hecho crecer como humano y tomar decisiones adecuadas en esta vida.

A mi hermano Sergio que ha estado en esta etapa de mi vida y me ha tratado de cuidar en todo momento.

A mi tía Mary, quien me impulsó y me dio una visión de esta carrera tan maravillosa y noble, y me ha apoyado en esta etapa de mi vida cuando lo he necesitado.

A mi tía Carmen que durante toda mi vida, me ha visto como una hija más y me ha apoyado incondicionalmente, me has cuidado tanto y te doy gracias tía por todo lo que me has brindado

A mi tía Gaby que ha sido una amiga con la que puedo confiar y me ha apoyado durante toda la vida, y me escucha siempre.



OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES ADULTOS CON
SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.



A mi tía Gladys, que me ha ayudado en todo momento de la vida, que aunque vive lejos ella siempre está ahí para mí; a su esposo Ale que me ha brindado su apoyo cuando lo necesite.

A mi tío Fili que me da tranquilidad y seguridad cuando estoy con él, me ha acompañado en esta etapa de mi vida.

A mi abuelita Julia que me ha cuidado desde pequeña como una hija más, me ha dado su amor y sus consejos, me ha visto crecer en todo momento y me ha hecho una mejor persona. Es la mejor abuelita del mundo.

Al Doctor René quien me brindó su apoyo desde el inicio, brindándome sus conocimientos en cada momento y me ha ayudado a concluir esta etapa de mi vida. Gracias por su apoyo.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVO.....	9
CAPÍTULO 1. PRÓTESIS MAXILO-FACIAL.....	10
1. 1 Antecedentes	10
CAPÍTULO 2. LABIO Y PALADAR HENDIDO.....	16
2 .1 Embriología	17
2.2 Etiología	32
2.3 Factores predisponentes.....	33
2.3.1 Hereditarios.....	34
2.3.2 Ambientales	34
2.3.3 Tóxicos.....	35
2.3.4 Mecánicos	35
2.4 Clasificación	35
CAPÍTULO 3 . DEFECTOS MAXILARES	40
3.1 Clasificación de Aramany.....	40
3.1.1 Clase 1.....	40
3.1.2 Clase 2.....	41
3.1.3 Clase 3.....	42
3.1.4 Clase 4.....	42
3.1.5 Clase 5.....	43
3.1.6 Clase 6.....	44
CAPÍTULO 4 TRATAMIENTO PROTÉSICO	45
4.1 Obturador palatino.....	45
4.1.1 Obturador quirúrgico	46



OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES ADULTOS CON
SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.



4.1.2 Obturador transicional	47
4.1.3 Obturador definitivo	48
4.1.4 Obturador rígido	49
4.1.5 Obturador flexible.....	49
4.1.6 Obturador parcial	50
4.1.7 Obturador completo	50
4.2 Elaboración de obturador definitivo	51
CONCLUSIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59



INTRODUCCIÓN

La prótesis buco maxilo-facial es el arte que rehabilita, con medios artificiales, a pacientes con defectos en el área buco-maxilo-facial.

Los pacientes rehabilitados comprenden edades desde los primeros días de vida hasta la edad adulta, ya que un paciente que comienza a atenderse en la primera infancia deberá cambiar su prótesis a medida que se produzca su crecimiento y desarrollo, hasta completarlo a la edad adulta. Esto nos asegura una correcta estética y función.

El labio y paladar hendido (LPH) es una de las malformaciones congénitas más comunes de cabeza y cuello de nuestro país.

Su etiología multifactorial produce la falta de coalescencia del proceso nasal, proceso medio y proceso maxilar durante el periodo embrionario.

La reparación quirúrgica de un paciente con labio hendido no es una urgencia. La reparación primaria de labio hendido se realiza alrededor de los 3 meses de edad, consistente en una serie de intervenciones quirúrgicas electivas que se realizan individualizando cada caso conforme requiera el paciente.

El desarrollo emocional del individuo se establece a partir del nacimiento, cuando empieza a satisfacer sus necesidades básicas y dependen completamente de la atención de los que les rodean, por lo tanto el tratamiento oportuno de el niño con LPH contribuirá para su desarrollo psicológico, funcional y estético.



OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES ADULTOS CON SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.



El labio y paladar hendido sigue siendo un tema de gran actualidad, y por esta razón es necesario que formemos un equipo multidisciplinario que sea capaz de orientar y aportar, desde el comienzo sus criterios, lo que permitirá un complemento integral del tratamiento de modo que cada uno sea capaz de nutrirse de la capacidad científico-técnica e interpretativa de los demás.

La rehabilitación de pacientes con secuelas de LPH todavía siguen siendo un reto para los profesionales de la salud, para rehabilitar a estos pacientes existen dos tipos de tratamientos los quirúrgicos y los protésicos.

Cuando se ha hecho lo posible para tratar las secuelas de LPH mediante procedimientos quirúrgicos y ya no ofrecen mejoras, se requiere de tratamientos protésicos que rehabiliten al paciente para mejorar su calidad de vida. Las prótesis pueden ser provisionarias o definitivas. Las provisionarias se usan hasta que se realice la cirugía reparadora y las definitivas son las que se colocan posteriormente y solo se cambian por deterioro de la misma.

Las técnicas y materiales no difieren mucho de las que se utilizan en niños y adultos.

La complejidad de la deformidad que tienen los pacientes con hendiduras maxilofaciales requiere un enfoque de rehabilitación multidisciplinario, en el que intervienen varias disciplinas con actividades específicas encaminadas a solucionar los diferentes problemas que se presentan. Los servicios participantes son:

- Cirugía maxilofacial y cirugía plástica
- Departamento dental
- Ortodoncia
- Periodoncia



OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES ADULTOS CON
SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.



- Foniatría
- Psicología
- Genética médica
- Pediatría
- Prótesis maxilo facial.



OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES ADULTOS CON
SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.



OBJETIVO

Identificar las características de los obturadores palatinos en pacientes con secuelas de labio y paladar hendido.



CAPÍTULO 1. PRÓTESIS MAXILO-FACIAL

Prótesis Maxilofacial, es una Especialidad de la Odontología que se puede describir como el arte y la ciencia de la práctica dental, que sustituye artificialmente y rehabilita de manera morfofuncional las estructuras bucales y craneofaciales pérdidas por defectos congénitos y/o adquiridos, las cuales son elaboradas utilizando materiales biocompatibles, que brindan al paciente la reincorporación al medio social y laboral.

Desde hace cientos de años se realizan este tipo de procedimientos para reparar las pérdidas orales y faciales.¹⁻⁷

La rehabilitación de estos pacientes es fundamental no solo por las alteraciones Fisiológicas que presentan sino también por las psicológicas.⁸

1. 1 Antecedentes

Ninguna parte del cuerpo revela el carácter de la persona en igual proporción que la del rostro; ninguna parte es capaz de expresar sensaciones, sentimientos y emociones como la cara.

De ahí que generalmente el que padece de lesiones en esta zona del cuerpo sienta limitaciones psíquicas y se considere expuesto a la crítica de todo el que lo rodea, lo que motiva una disminución de su personalidad.⁹

Por ello la idea de utilizar las prótesis faciales se remontan a épocas antiquísimas, como testimonian algunas momias egipcias que aparecen con narices, orejas artificiales, ojos remplazados por réplicas de piedra y mosaico.



El nacimiento de un niño malformado siempre ha causado consternación, pero la explicación que de este fenómeno se ha dado en las diferentes épocas, de acuerdo con los conceptos mágico-religioso o filosóficos prevalentes.

Así, en algunas culturas un niño malformado era considerado un ser impuro, que no debía vivir y entonces era destruido; mientras que en otras, por el contrario, era deificado y adorado. En algunas religiones se considera como fruto del pecado, y por tanto como castigo divino; mientras que en otras era presagio de futuros acontecimientos, por desavenencias entre los dioses o por guerras cósmicas.

Las malformaciones congénitas se conocen desde los albores de la humanidad, tal como lo muestran los grabados y figurillas testigos de pasadas civilizaciones, encontradas en diversas partes del mundo. Algunos consideran que las fisuras labio-palatina datan del año 2000 a.n.e.⁹

Se han encontrado datos históricos que muestran la existencia de malformaciones maxilofaciales en la dinastía china Tang (650 a.C.) haciendo mención de ellas en los libros de medicina respecto de las reparaciones de labio hendido.¹⁰

.

En el museo arqueológico de Corinto, en Grecia, existe una escultura que data del siglo IV a. de C., que representa la cabeza de un payaso con las características de una deformidad de labio hendido unilateral.

El segmento medial contiene un filtro y un arco de cupido, bien formados, aunque un poco deformes; el segmento lateral es pequeño y está retraído hacia la comisura; el ala de la nariz está desviada hacia el otro lado.

La cultura mochica del Alto Perú se especializó en las artes cerámicas, representando caras y expresiones humanas, al igual que los órganos genitales y posiciones sexuales.

Documentos romanos también atestiguan la sustitución de ojos en un intento de mejoramiento estético.¹¹

- Amatus Lusitanus

En 1560 diseñó los obturadores palatinos para mejorar la fonación, y en 1564 Ambrosio Paré Cirujano francés del siglo XVI. Se encargó de difundir la idea en sus escritos.¹¹

- Ambrosio Paré

Es reconocido el precursor en el área de la prótesis maxilofacial,¹¹ fue el primero en describir un obturador palatino para cerrar un defecto en un paladar duro. Diseñó un obturador en el cual fijo una pieza de esponja seca a un clip, que estaba colocado en la parte superior de una placa de oro o plata, introdujo la esponja en el defecto que al estar en contacto con la secreción nasal ésta esponja se expande, sellando así el defecto palatino y que a su vez sujetaba la placa al defecto (fig. 1).¹¹

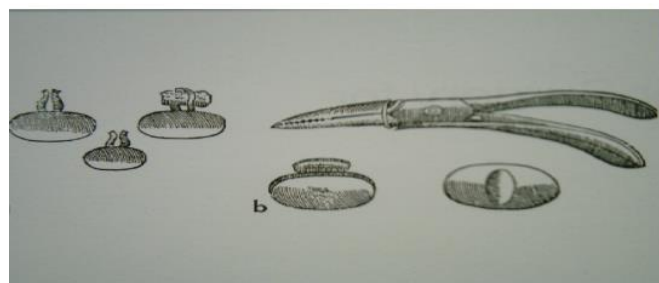


Fig. 1 Obturador de Paré.



Introdujo el uso de prótesis extra bucales para la rehabilitación de defectos faciales. Conformó ojos artificiales de metal, utilizando en colores semejantes a los ojos naturales; éstos fueron diseñados para colocarlos debajo de los pacientes. También elaboro una nariz artificial, que se fijaba con dos cuerdas que rodeaban la cabeza del paciente para mantenerla en su lugar y una tercera cuerda para atar la prótesis a unos anteojos para darle mayor estabilidad.¹¹

- Le Monnier de Rouen

Odontólogo francés que se le reconoce el mérito de haber operado el primer paladar hendido congénito, quien en 1764 propuso y realizó una cirugía en tres etapas, también reparó con éxito perforaciones palatinas, que hasta entonces se habían tratado con obturadores.

- Johan Philip Hofman

En 1686 el alemán diseñó un aparato tipo corsé, con extensiones hacia las mejillas, para presionar el premaxilar y llevarlo a una mejor posición antes de efectuar la queilorrafía.¹¹

Estas ideas fueron reformadas por varios médico franceses como Desault y Malgaigne, norteamericanos como Hilaren y alemanes como Von Bardeleben durante los siglos XVII Y XVIII.

Pierre Fauchard, Delebarre, Claude Martin, Little, Gilibert y posteriormente Kasanjian y Converse han sido los autores intelectuales de los trabajos de épocas contemporáneas.¹¹

- Pierre Fauchard

Padre de la odontología moderna hizo los primeros cambios de diseño en el obturador, que tenía un ingenioso sistema mecánico que consistía en unas alas semejantes a las de una mariposa, que se abrían con una llave cuando el dispositivo se insertaba en el defecto palatino.⁴ Fig.2

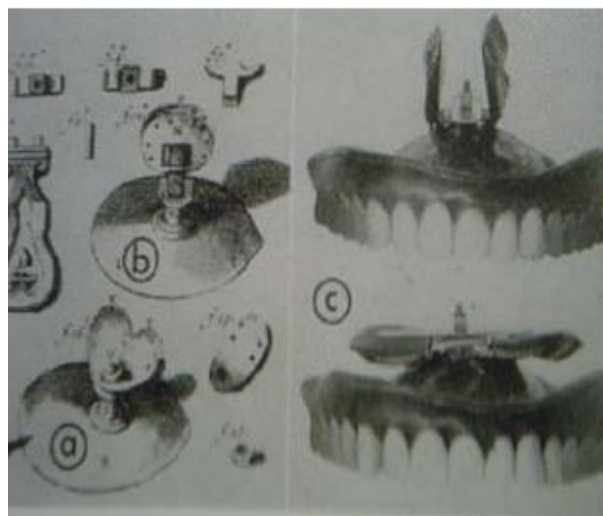


Fig. 2 Obturador con un sistema mecánico con forma de alas de mariposa.¹²

- Crhistopone Delebarre inventó un obturador más complicado que tenía un velo de paladar y una úvula hechas de un material flexible.^{5,13}
- Neide

En 1881 hace uso por primera vez de los primeros materiales utilizados, se encontraban el celuloide o goma vulcanizada, con el inconveniente de la



dificultad para su preparación, inestable, mal sabor de boca y la fácil combustibilidad.⁴

Más tarde se observan progresos al utilizarse compuestos a base de gelatina y glicerina (Zinsser 1913) , pero estos materiales se deterioraban con el aumento de temperatura.¹¹

En la segunda guerra mundial aparecen en el mercado sustancias como el látex líquido prevulcanizado, las resinas polivinílicas (PVC) y particularmente el acrílico, que brindaron la posibilidad de realizar sustituciones de grandes pérdidas de sustancias de la cara que lograron resultados satisfactorios tanto estéticos como funcionales.

Chalian y cols. Hacen notar el extraordinario desarrollo de técnicas y materiales, los que se encuentran el período convulsiónante, con la apariencia de acrílicos resilientes y posteriormente los mercaptanos y siliconas.⁹



CAPÍTULO 2. LABIO Y PALADAR HENDIDO

Se le denomina Labio y Paladar Hendido (LPH) a las malformaciones congénitas producidas por defectos embriológicos en la formación de la cara.¹⁴

La malformación cráneo-facial más frecuente es LPH, en México, de los recién nacidos, el 2% a 3% tiene alguna malformación congénita y de ellos el 15% presentan labio y paladar hendidos, por lo que es la anomalía craneofacial más frecuente.¹⁵

Las fisuras pueden ocurrir tanto en el labio superior como en el inferior, premaxila, paladar duro y blando.¹⁴

La anatomía característica de estos pacientes es la comunicación de las cavidades nasal y oral con una rotación y verticalización de ambos segmentos maxilares, separados por la hendidura.

Se manifiesta típicamente afectando los mecanismos respiratorios, deglutorios articulatorios, auditivos, del lenguaje y de voz.¹⁰

La Organización Mundial de la Salud y la mayoría de las organizaciones para pacientes fisurados de todo el mundo recomiendan un tratamiento interdisciplinario por un equipo de especialistas. En realidad, sin embargo, el tratamiento quirúrgico y no quirúrgico es, a menudo, fragmentado y dictado por factores socioeconómicos, ya que en países en desarrollo, los tratamientos son abandonados a menudo, debido a las creencias sociales y la falta de conciencia, o se inicia tarde debido a los recursos restringidos y el acceso inadecuado.¹⁶



Para habilitar a estos pacientes existen varios tratamientos encaminados a mejorar su calidad de vida. El tratamiento de primera elección es el quirúrgico, que consiste en varias intervenciones con resultados finales a largo plazo. Alternativamente se puede utilizar una rehabilitación protésica. Dependiendo del caso, la rehabilitación comprende tratamientos como: prótesis removibles, fijas, totales, sobredentaduras, que pueden incluir un obturador en caso de ser necesario.¹²

2.1 Embriología

Conocer el desarrollo embrionario es necesario para comprender el proceso de desarrollo humano, así como para entender y explicar las malformaciones de labio y paladar hendido.¹⁰

La región cefálica o faríngea del intestino anterior origina la región orofaríngea, órganos linfáticos y las glándulas endocrinas. Su desarrollo depende de interacciones entre varios tejidos: ectodermo general del estomodeo, endodermo faríngeo y mesodermo paraxil craneales forman las prominencias denominadas arcos branquiales o faríngeos, que se observan a partir de la 4ª SD (fig. 3).¹⁷

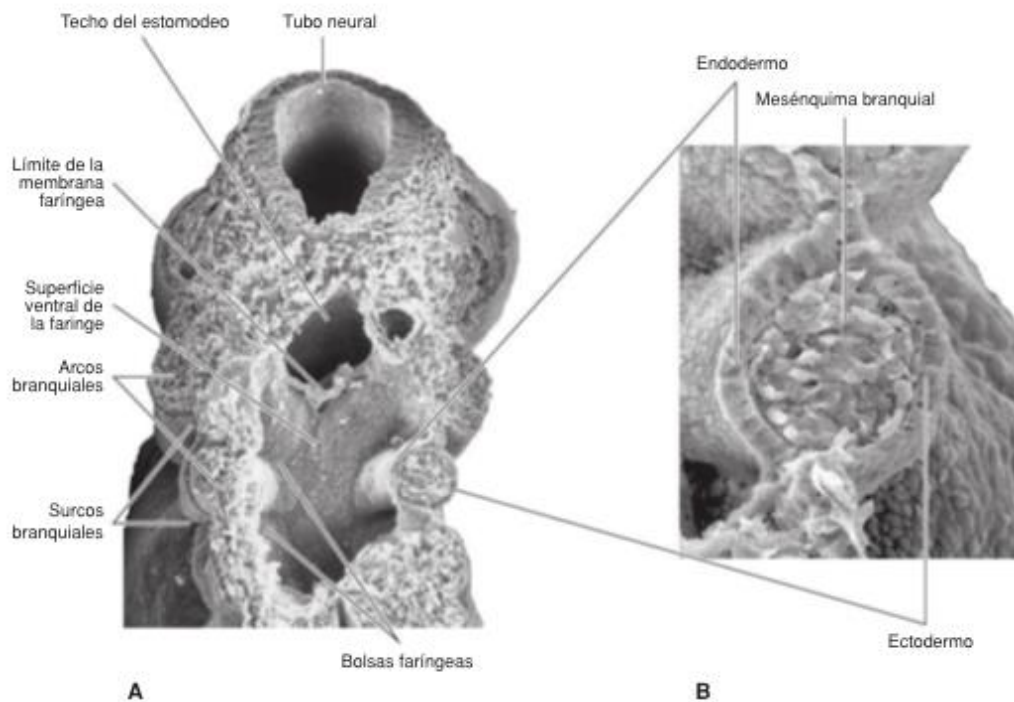


Fig. 3 **A.** Corte longitudinal de la faringe (región branquial) de embrión de período somítico. Los arcos branquiales se hallan cortados transversalmente. **B.** Muestra la estructura de un arco branquial con revestimientos epiteliales ectodérmico y endodérmico y centro de mesénquima. Embrión de ratón: 9 días; edad humana aproximada: 29 días.

Entre arcos branquiales adyacentes se forman depresiones en el ectodermo general y en el endodermo, que marcan los límites entre arcos. Las primeras se denominan surcos branquiales o faríngeos y las segundas bolsas faríngeas. Cada arco está constituido por una barra central de mesénquima branquial que contienen elementos esquelético, nervioso y vascular (fig. 4).¹⁷

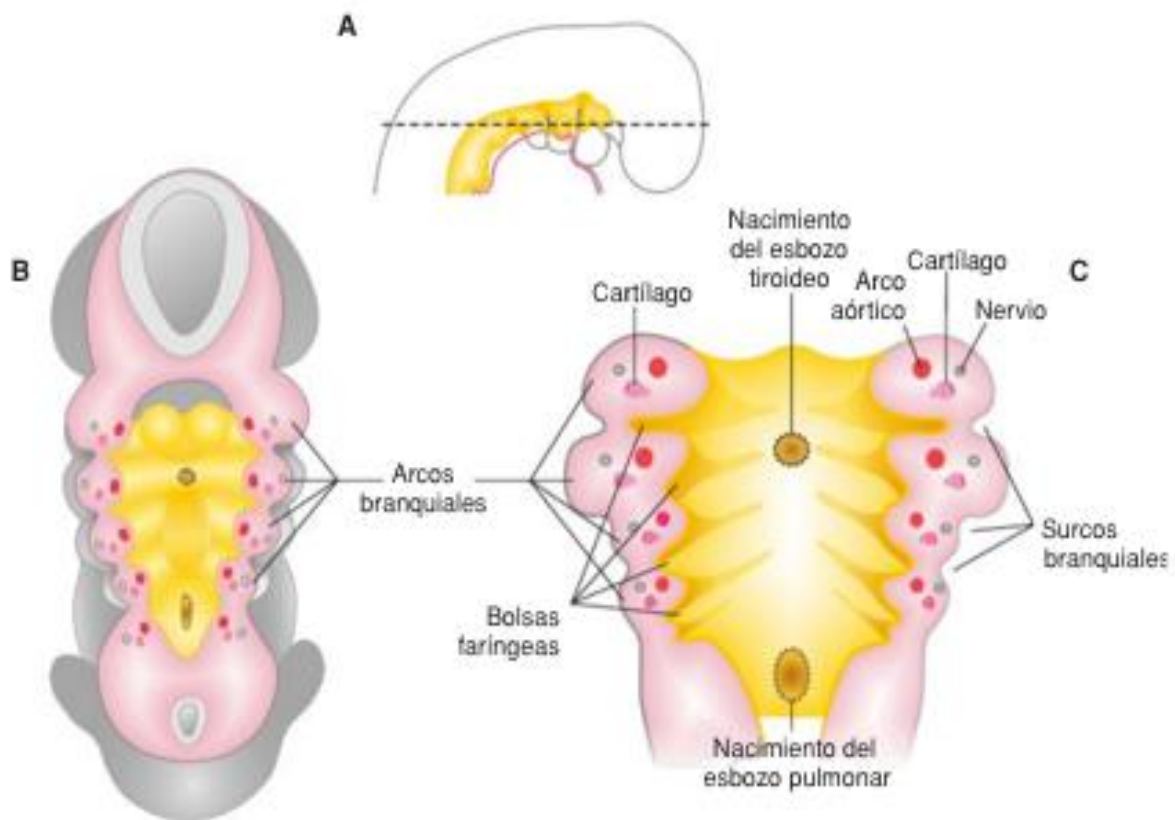


Fig.4 **A**. Esquema de vista lateral derecha del embrión. La línea de puntos representa el plano de cortes ilustrados en **B** y **C**. Cada arco posee un elemento vascular (arco aórtico), uno cartilaginoso y un nervio. Las células de las crestas neurales migran periféricamente, las del mesodermo paraxil craneal migran en el centro de cada arco branquial.

El ectodermo general forma la epidermis de los derivados de los arcos, epitelio de mucosas (mejillas, paladar, fosas nasales, epitelio olfatorio, parte anterior de la lengua, glándulas salivales, etc.).

Tempranamente, el embrión carece de cara. Aunque durante la 4ª SD se describe en su extremo cefálico una boca primitiva, el estomodeo, éste es sólo una depresión superficial ventral limitada cefálicamente por un “techo”,

la prominencia frontal y caudalmente por un “piso”, la prominencia cardiaca.¹⁷

El desarrollo embriológico de la cara comienza 4 semanas después de la concepción a partir del ectomesénquima emigrado de la cresta neural el cual forma cinco prominencias; el proceso frontonasal y los procesos maxilar y mandibular en torno a una depresión central (fig.5).¹⁶

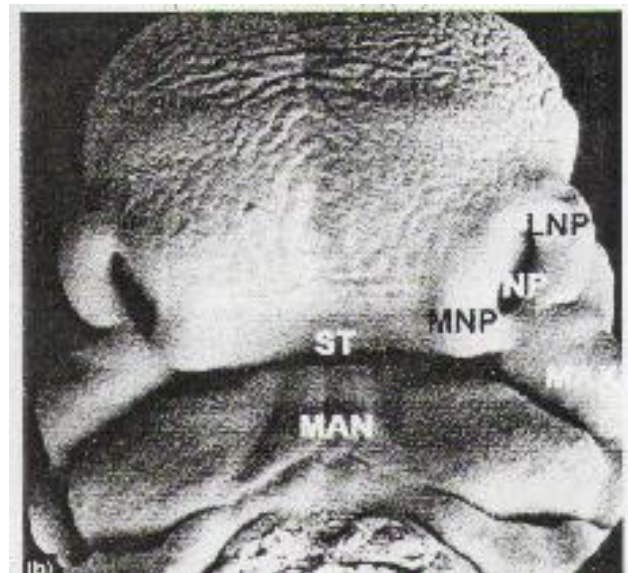


Fig. 5 Microscopía electrónica que muestra el desarrollo de la cara de un embrión humano de 37 días de edad. La fosa nasal (NP) está rodeado por el proceso nasal medial (MNP), el proceso lateral nasal (LNP) y el proceso maxilar (MAX).



- Evolución de las prominencias maxilar, mandibular y frontonasal en la morfogénesis facial de superficie.

Describiré como etapas sucesivas fenómenos que, en parte, ocurren simultáneamente.

- Desplazamiento ventrolateral del mesénquima del 1^{er} arco branquial.

Este mesénquima se origina en la cresta neural mesenfálica posterior, los segmentos mesenfálicos adyacentes a los rombómeros 1 y 2 (r1 y r2) y células de los somitómeros II Y III del mesodermo paraxil craneal. Todas estas células integran una corriente migratoria que desplaza en sentido ventral. Al llegar al estomodeo, parte de las células migran a lo largo del

borde latero ventral de la prominencia frontal formando la prominencia maxilar, otra parte de las células se introduce en el mesénquima somatopleural de la prominencia cardíaca y forman la prominencia mandibular. Todos estos tejidos migran por detrás y debajo de las vesículas ópticas en forma de corrientes celulares subectodermo epidérmico (fig. 6).¹⁷

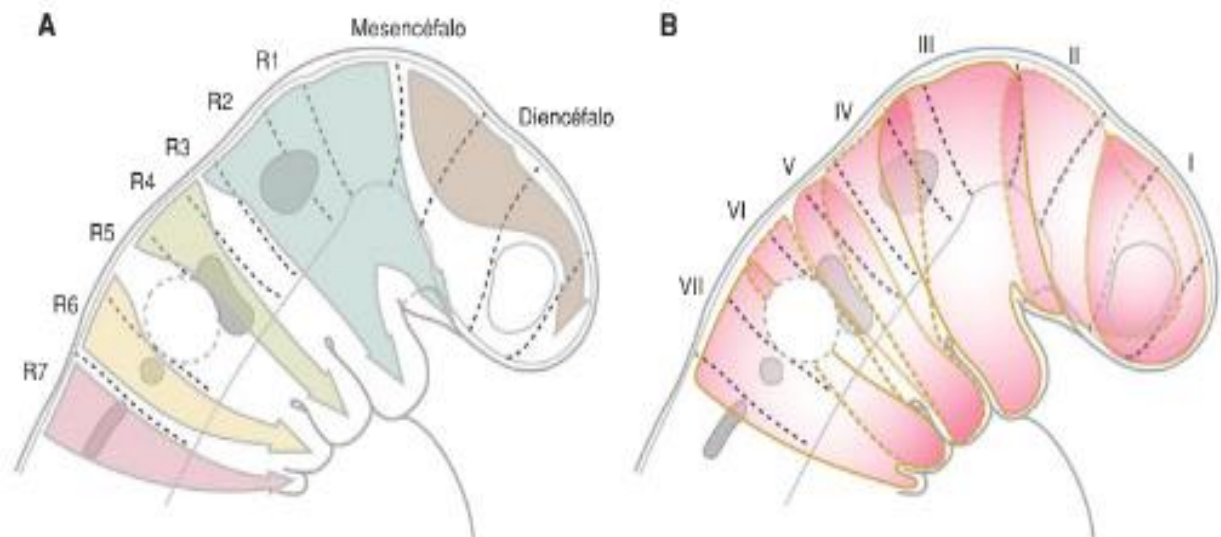


Fig. 6 Esquema de vistas laterales derechas de la región cefálica y branquial del embrión del período somítico. **A.** Ilustra las vías de migración de las células de las crestas neurales craneales que forman los mesénquimas cefálico y branquial. **B.** Modelo de la distribución paraxil craneal extrapolado a partir de experimentos realizados en un embrión de pollo. Los números romanos indican la denominación de la región sin aludir a un concepto estricto de metamerización.

- Desplazamiento cefálico del mesénquima de la prominencia frontonasal.

Este mesénquima se origina de la cresta neural diencefálica anterior de ambos lados, y células de los somitómeros I Y II del mesodermo paraxil craneal migran en sentido cefálico, pasan entre las dos vesículas ópticas, por encima y por delante de ellas y, ya en la región anterior de la prominencia frontal, forman una única corriente celular migratoria a lo largo de la línea media, entre dos vesículas ópticas. Esta corriente de células



migratorias, junto con el ectodermo supra yacente, se denomina prominencia frontonasal. Su porción medial se llama también segmento intermaxilar, debido a que su posición medial entre las dos prominencias maxilares.¹⁷

- Fusión de las prominencias maxilares y mandibulares y formación de las paredes laterales del estomodeo

La fusión parcial aparente remodeladora de las prominencias maxilares con las mandibulares a ambos lados del estomodeo da lugar al posicionamiento de los tejidos que formarán la mejilla y que posteriormente forman las paredes laterales de la cavidad oral (fig. 7).¹⁷

A

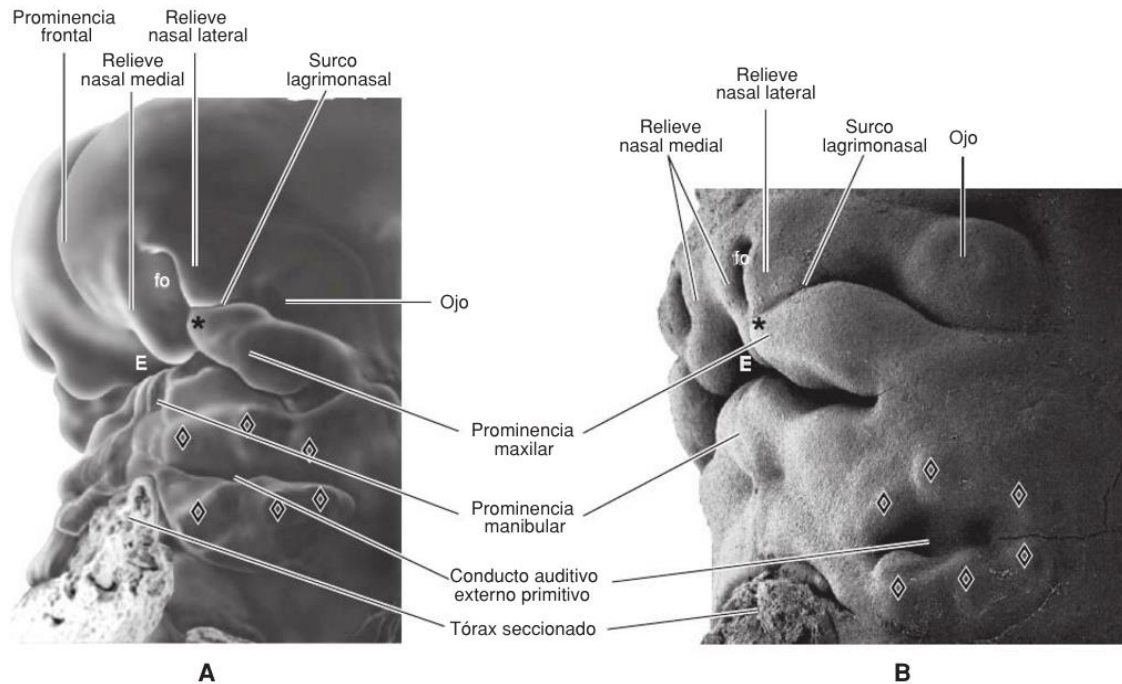


Fig. 7 **A** Vistas ventrolaterales izquierdas de la región facial. Embriones humanos de la 7ª SD. **A.** Dibujo de embrión humano. Muestra el acercamiento de los procesos maxilares (asterisco) y nasales medial y lateral delimitando la fosa olfatoria (fo). **B.** Microscopia electrónica de barrido(embrión de fines de semana de 7ª SD). Se ha iniciado la fusión de las prominencias que delimitan la fosa olfatoria y la consolidación remodeladora que forman la mejilla y la mandíbula. El estomodeo queda reducido a una hendidura.

B

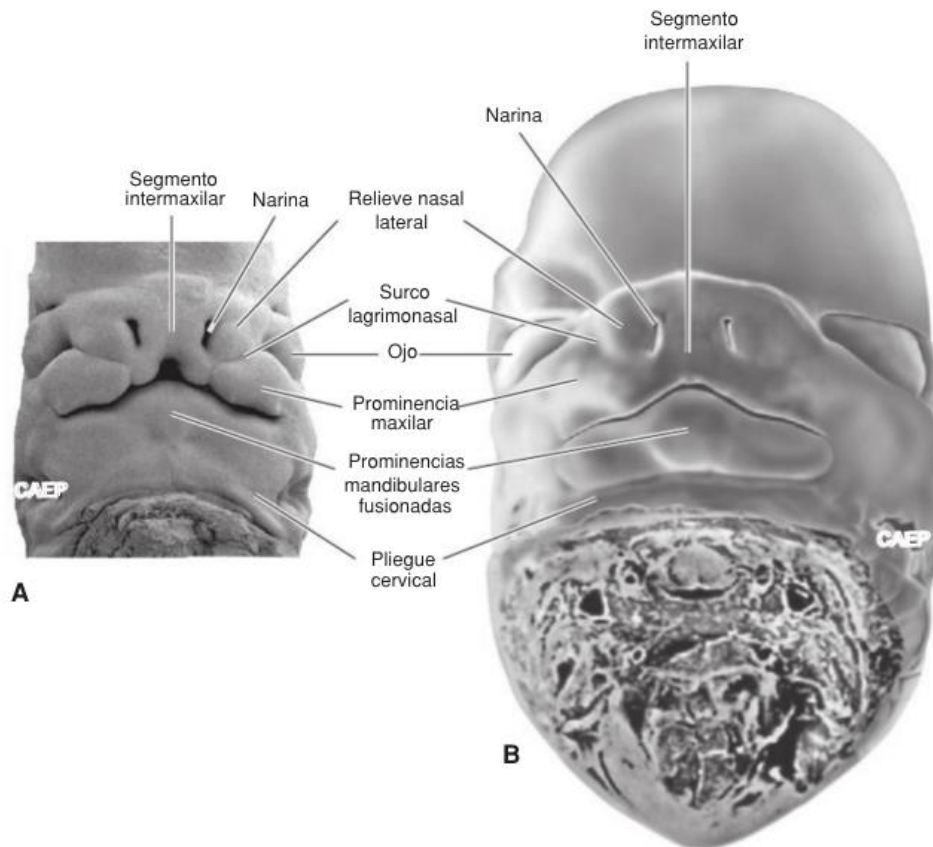


fig. 7 **B** **A.** Micrografía electrónica de barrido. Cara de un embrión humano de fines de 6^a SD. **B.** Dibujo de la cara de un embrión de 44 días El crecimiento diferencial hace que los ojos y otras estructuras del macizo facial se “acerquen” relativamente a la línea media. Se ha formado las hendiduras palpebrales.

- Paladar primario

Al inicio de la sexta semana, el paladar primario o proceso palatino medio inicia su desarrollo a partir de la parte profunda del segmento intermaxilar. Es así como forma la porción premaxilar y representa sólo una pequeña parte del paladar duro del adulto.¹⁵ Fig.8

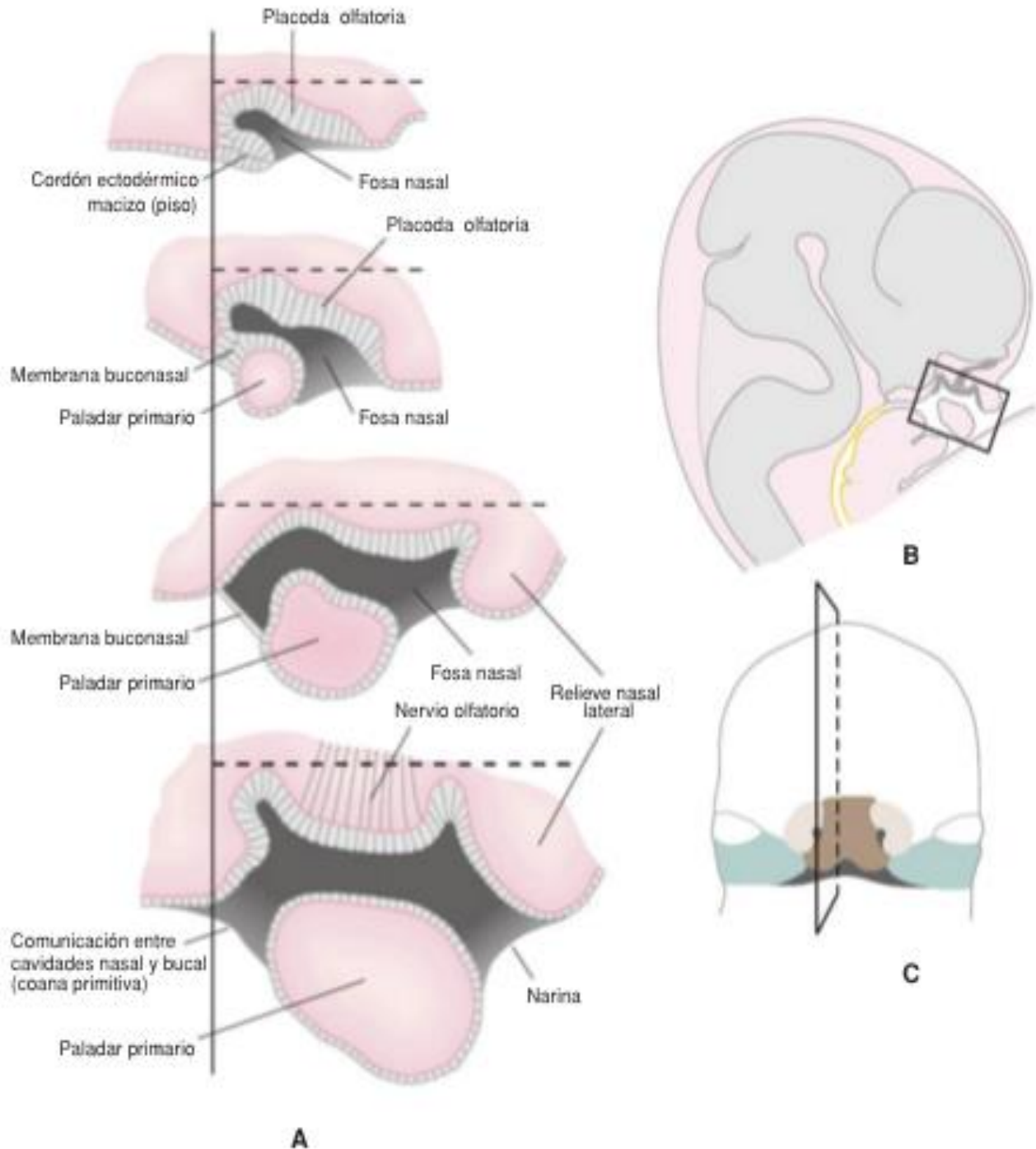


Fig. 8 **A.** Cortes verticales oblicuos de la región craneofacial (embriones de 4^a a 7^a SD). **B.** Esquema de la región craneofacial de embrión de la 7^a SD. El recuadro muestra cómo quedan ubicadas en las cavidades buconasales las fosas olfatorias luego de la rotura de la membrana bucofaríngea. **C.** Ilustra las incidencias de los cortes de las figuras **A** y **B**.¹⁷



- Paladar secundario

Es el primordio de la parte dura y blanda del paladar y está constituido por dos evaginaciones de los procesos maxilares. Comienza a desarrollarse al inicio de la sexta semana entre las prolongaciones palatinas laterales. A lo largo de la séptima y octava semana éstas prolongaciones se alargan y ascienden hasta una posición horizontal por encima de la lengua.

Gradualmente, los procesos se acercan y fusionan en el plano medio: las prolongaciones palatinas se fusionan con el tabique nasal y la parte posterior de la paladar primario.^{15,18}

El tabique nasal se desarrolla como un crecimiento por debajo de las prominencias nasales mediales fusionadas. La unión entre el tabique nasal y los procesos palatinos comienza en la porción anterior durante la novena semana y finaliza en la porción posterior hacia la duodécima semana en posición superior al primordio del paladar duro.

Gradualmente, el hueso se forma en el paladar primario, dando lugar a la porción que se extiende desde el maxilar y huesos palatinos hacia las prolongaciones palatinas laterales mientras forma el paladar duro. Las partes posteriores de las prolongaciones no se osifican dando origen al paladar blando y la úvula.¹⁵

En el plano medio del paladar en la premaxila se mantiene el conducto nasopalatino, representado por la fosa incisiva.¹⁵ Fig.9

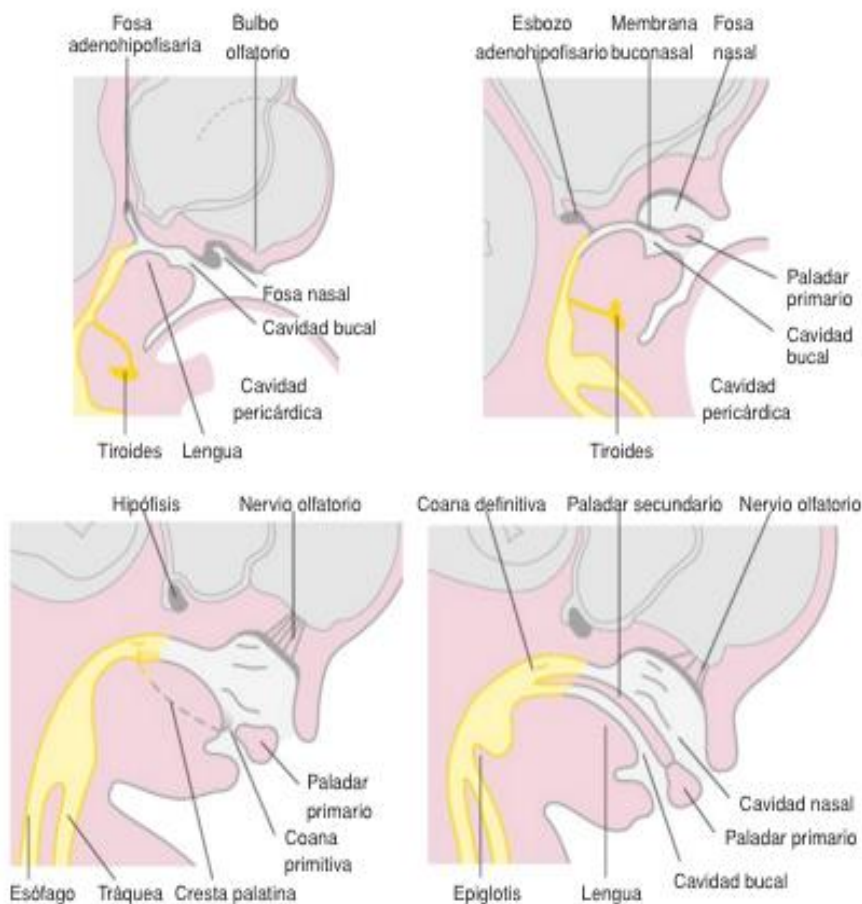


Fig. 9 Esquema de cortes verticales y oblicuos de la región facial. Ilustra la formación del paladar primario en la región superficial del estomodeo y la formación del paladar secundario en su región profunda. La unión entre ambos forma el paladar definitivo.¹⁷

- Hendiduras faciales

El fallo o error en cualquiera de estos procesos celulares que conducen a la fusión del proceso nasal medial con los procesos nasal lateral y maxilar puede causar fisuras orofaciales (fig.10).¹⁶

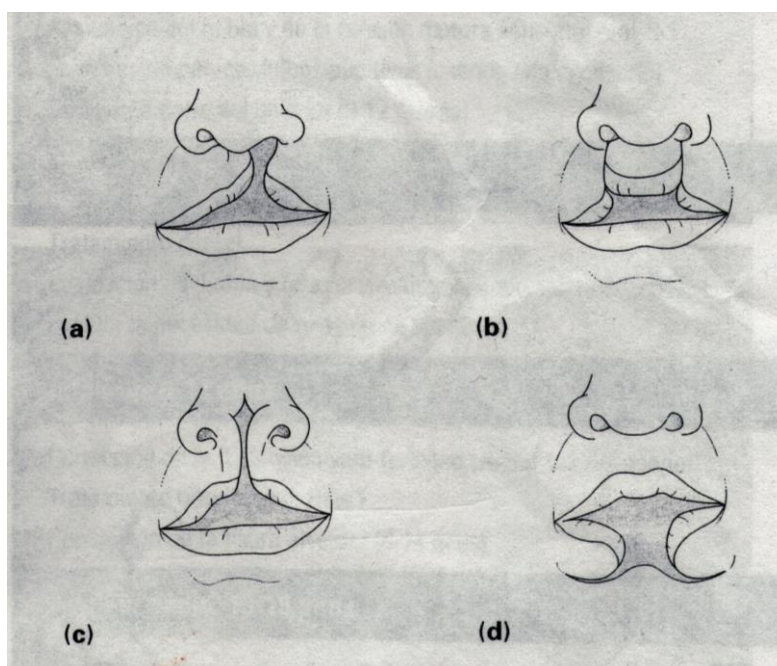


Fig. 10 Fisuras orofaciales como resultado de errores durante el desarrollo embrionario de la cara. **(a)** Fisura unilateral del labio superior. **(b)** Fisura bilateral del labio superior. **(c)** Fisura de la línea media del labio superior y de la nariz. **(d)** Fisura mandibular media.

El labio leporino y la fisura de paladar son defectos comunes que producen un aspecto facial anormal y dificultades del habla.

El agujero incisivo se considera la línea divisoria entre las deformaciones anteriores y posteriores. Las anteriores al agujero incisivo comprenden el labio leporino lateral, la fisura del maxilar superior y la hendidura entre los paladares primario y secundario (fig. 11).¹⁸

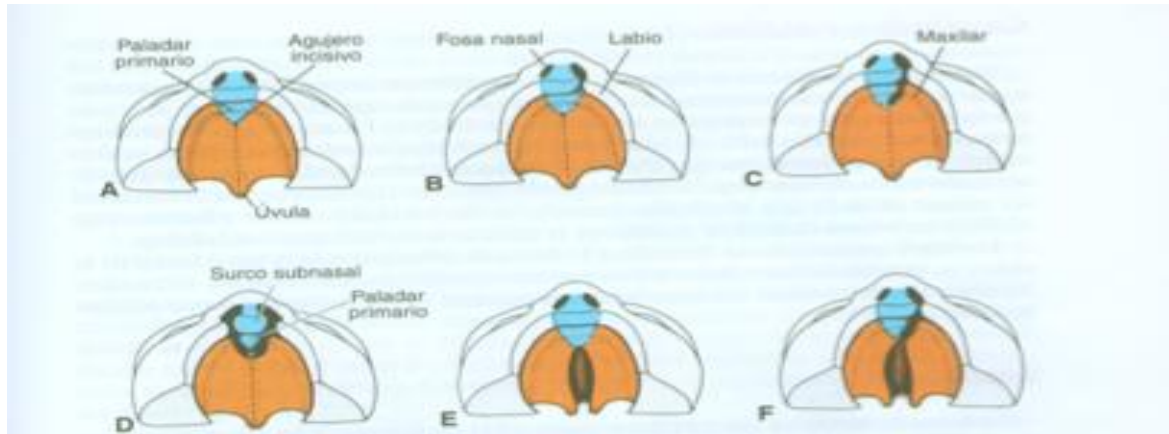


Fig.11 Vista ventral del paladar, encía labio y nariz **A.** Normal **B.** Labio leporino unilateral que llega hasta la nariz **C.** Fisura unilateral que afecta al labio y al maxilar y se extiende hasta el agujero incisivo **D.** Fisura bilateral que abarca el labio y el maxilar **E.** Fisura del paladar aislado. **F.** Fisura de paladar combinada con labio leporino unilateral.

Estos defectos se deben a la falta de fusión parcial o completa del proceso maxilar con el proceso nasal medial de uno o ambos lados.

Los defectos situados por detrás del agujero incisivo comprenden la fisura del paladar (secundario) y la úvula fisurada. La fisura del paladar depende de la falta de fusión de las crestas palatinas que podría deberse al pequeño tamaño de éstas, a su falta de ascenso, a la inhibición del propio proceso de fusión o a la presencia de micrognatía que hace que la lengua no descienda entre las crestas. La tercera categoría se forma con una combinación de hendiduras tanto anteriores como posteriores al agujero incisivo. En casos más graves la hendidura llega más profundamente y abarca el maxilar superior, que queda separado entre el incisivo lateral y el canino. A menudo las hendiduras de este tipo se extienden hasta el agujero incisivo de manera análoga puede variar la gravedad de las fisuras posteriores, desde las que

afectan a todo el paladar secundario hasta hendiduras que se circunscriben a la úvula.

La hendidura facial oblicua se origina por la falta de fusión del proceso maxilar con el proceso nasal lateral correspondiente. Cuando así ocurre, el conducto naso lagrimal suele quedar abierto (fig.12).¹⁸



Fig. 12 **A.** Labio leporino incompleto. **B.** Labio leporino unilateral. **C.** Labio leporino, fisura de paladar y maxilar. **D.** Fisura de paladar aislada. **E.** Hendidura facial oblicua y **F.** Labio leporino de la línea media.

El labio leporino mediano, anomalía poco frecuente, es causado por la fusión incompleta de los dos procesos nasales mediales en la línea media. Esta anomalía va acompañada por lo general de un surco profundo entre los lados derecho e izquierdo de la nariz. Los niños que presenten defectos de la línea media tienen a menudo retraso mental y a veces también anomalías encefálicas que comprenden diverso grado de pérdida de



las estructuras de la línea media. La pérdida de tejido de la línea media puede ser tan amplia que se produce la fusión de los ventrículos laterales (holoprosencefalia) . Estos defectos son inducidos en períodos iniciales del desarrollo, al comienzo de la neurulación (19-21 días), cuando se está formando la línea media del cerebro anterior.¹⁸

2.2 Etiología

La teoría clínica de la formación de las hendiduras está basada en las investigaciones de His. (9) En los años 1892, 1901 en la que describió la existencia de diversos procesos faciales concluyó que las hendiduras se debían a una falta de fusión de los procesos globulares y maxilares. El desarrollo asincrónico y las fallas de proliferación mesodérmica para formar uniones de tejido conectivo a través de las líneas de fusión, se citan como factores embriológicos en la aparición de las fisuras.

Otra teoría dice que la obstrucción mecánica de la lengua, la cual queda atrapada en el área nasal durante el proceso de unión de los procesos palatinos.

Se sabe en la actualidad que la etiología de las hendiduras bucales parece depender de factores genéticos, ambientales y del estado de salud de la madre.¹⁹

La frecuencia de la fisura del paladar aislada es mucho menor que la del labio leporino (uno de cada 2.500 nacimientos), se observa con mayor frecuencia en las mujeres (67%) que en los varones y no tiene relación alguna con la edad de la madre. Si los padres son normales y tienen un hijo con fisura del paladar, la probabilidad de que el siguiente presente la anomalía es del 2%, aproximadamente. Sin embargo, si un familiar o uno de los padres o un hijo



presentan fisura del paladar , la probabilidad aumenta al 7% y al 15% respectivamente. Se ha demostrado que en la mujer las crestas palatinas se fusionan alrededor de una semana después que en el varón. Esto explica por qué se observa con mayor frecuencia en mujeres que en varones la fisura del paladar aislada. La administración de drogas anticonvulsivantes, como fenobarbital y definilhidantoína. Durante el embarazo, durante el embarazo aumenta el riesgo de fisura del paladar. ¹⁸

2.3 Factores predisponentes

La mayoría de los casos de labio leporino y fisura del paladar tienen origen multifactorial. El labio leporino (con una frecuencia aproximada de uno cada 1000 nacimientos), se observa más en varones (80%) que en mujeres; su frecuencia es algo mayor según aumenta la edad de la madre y varía en distintos grupos de población.

Si los padres son normales y han tenido un hijo con labio leporino, la probabilidad de que el niño siguiente presente el mismo efecto es de 4%. Cuando están afectados dos hermanos, el riesgo para el tercero aumenta el 9%; pero cuando uno de los padres presenta labio leporino y este defecto aparece en un hijo, la probabilidad de que el siguiente hijo resulte afectado se eleva al 17% .¹⁸

Las causas determinantes de malformaciones faciales pueden incidir sobre el huevo, el embrión o el feto. Sobre el huevo inciden los factores transmitidos por herencia; existen malformaciones que mantienen constantes entre los miembros de una familia.²⁰



2.3.1 Hereditarios

La genética de las fisuras es extremadamente compleja. La herencia es considerada uno de los factores más importantes en la etiología de las fisuras de labio y/o paladar más la determinación de los factores hereditarios y su comprobación son difíciles en la especie humana.²¹

La identificación de los genes clave que contribuyen a la génesis de las fisuras de las fisuras orofaciales ayudará en el diagnóstico precoz, la prevención de enfermedades o el posible desarrollo de terapias adyuvantes.

Las estimaciones más recientes sugieren que entre 3-14 genes contribuyen al desarrollo del labio leporino y paladar hendido.²²

2.3.2 Ambientales

Los factores ambientales que contribuyen a la etiología de los trastornos de las fisuras faciales incluyen en que la epilepsia es una de ellas. Madres epilépticas tienen mayor frecuencia de hijos figurados con un riesgo de 1:6 con relación a las madres normales.^{21,22}

Factores como, la exposición a las radiaciones alcoholismo y tabaquismo tienen un efecto teratogénico sobre el embrión. Incluyéndose aquellos medicamentos que, siendo inocuos para la madre, son tóxicos para el feto.

Riesgos de aborto, menorragia, diabetes también pueden integrar como las etiologías de las fisuras de labio y/o paladar.

Por último, los factores nutritivos pueden actuar por carencia, como falta de ácido fólico, o por exceso: grandes dosis de vitamina A.²⁰⁻²³



2.3.3 Tóxicos

La administración de drogas anticonvulsivantes, como fenobarbital y definilhidantoína. Durante el embarazo, durante el embarazo aumenta el riesgo de fisura del paladar.

Entre los de carácter infeccioso, se mencionan las enfermedades que padece la madre durante el embarazo La capacidad teratogénica se hace evidente para la rubéola y toxoplasmosis; suficientemente comprobada varicela,, herpes zoster y rickettsiosis; y sospecha para sarampión, varicela.^{18,20,21}

2.3.4 Mecánicos

De carácter mecánico son los traumatismos, las compresiones del útero y las bridas amnióticas.

La hiperflexión de la cabeza micrognatia hacen que la lengua se posicione hacia arriba impidiendo la unión de los maxilares.^{10,20}

2.4 Clasificación

A través del tiempo numerosos autores han ido desarrollando originales y diversos sistemas de clasificación, basados en hallazgos clínicos y anatómicos, ó en la evolución y modo de crecimiento de los tejidos que formaran el paladar primario y secundario, algunas de ellas son muy originales e ingeniosas.⁹

En 1922 Davis y Ritchie, proponen una clasificación anatomoclínica para las H.L.P., que es la siguiente:



Grupo I : Hendiduras pre-alveolares

a.- Unilateral

b.- Mediana

c.- Bilateral

Grupo II : Hendiduras Post-alveolares

a.- Paladar blando

b.- Paladar blando y duro; el reborde alveolar está intacto

c.- Hendidura submucosa del paladar

Grupo III: Hendiduras alveolares

a.- Unilateral

b.- Bilateral. Hay hendiduras de labio, alvéolo y paladar, y alvéolo con paladar intacto

Posteriormente Kernahan y Stark en 1958 proponen una clasificación embriogénica basada en el desarrollo del paladar primario y paladar secundario en el embrión, la cual es la siguiente:



Hendiduras del paladar primario: (Labio y premaxila)

- Unilateral: - Total
- Sub-total
- Mediana : - Total (premaxila ausente)
- Sub-total (premaxila rudimentaria)
- Bilateral : - Total
- Sub-total

Hendiduras de paladar secundario :

- Total
- Sub-total
- Sub-mucoso

Hendiduras del paladar primario y secundario:

- Unilateral : -. Total
- Sub-total
- Mediana : - Total



- Sub-total

- Bilateral: -. Total

-. Sub-total

En muchos de los servicios de cirugía maxilofacial pediátrica las clasificaciones que utilizan se basan en esta por idónea y práctica como ejemplo la siguiente:

- Clase I : Hendiduras del paladar primario. (labio y/o premaxilar)
- Clase II: Hendiduras del paladar secundario.
- Clase III: Hendiduras del paladar primario y secundario.¹⁹

De acuerdo a Millard o Byrd esta malformación puede dividirse en:

- Labio fisurado cicatricial
 - Labio fisurado unilateral
 - Labio fisurado unilateral con fisura ósea
- Incompleta
- Completa



- Labio fisurado bilateral
- Labio fisurado central (forma inusual con agenesia total del pro labio).

Existen dos grupos principales de labio fisurado y paladar hendido:

- Hendiduras que afectan el labio superior (paladar primario)
- Hendiduras que afectan al paladar duro y blando (paladar secundario).²²

Lamentablemente no existe una clasificación ideal, quedan muchas variantes (fisuras submucosas, ancho y largo de las distintas regiones fisuradas etc.) que obligan a completar la historia clínica describiendo cada caso en particular.⁹



CAPÍTULO 3 . DEFECTOS MAXILARES

En la literatura se encuentra mucha información acerca de prótesis parcial removible convencional, y muy pocos de ellos hacen mención hacia los problemas de diseño para los pacientes con defectos del paladar.

El estudio del diseño de un obturador es evidente ya que en la actualidad el incremento de pacientes que han sido sometidos a resección parcial del maxilar superior, se presenta en mayor frecuencia en pacientes jóvenes, así se logra mejorar su calidad de vida creando restauraciones definitivas, para esto se creó una clasificación que fuera útil para rehabilitar a un paciente protésicamente en base al tipo de defecto adquirido que tuviera.^{23,24}

3.1 Clasificación de Aramany

Aramany en 1978 presenta el primer sistema de los defectos maxilares postquirúrgicos. La clasificación se divide en seis grupos diferentes que son, Clase 1, Clase 2, Clase 3, Clase 4, Clase 5 y Clase 6; cada una de ellas relacionándose con el área del defecto en el maxilar y los dientes remanentes y su secuencia se relaciona con la frecuencia en que se presentan los defectos.²³

3.1.1 Clase 1

Es un diseño tripoidal para arcos curvos. La resección en este grupo es realizada a lo largo de la línea media de la maxila, los dientes son mantenidos en el lado que no fue seccionado. Este es el defecto maxilar más frecuente (fig. 13).^{23,24}



Fig. 13 Clase 1 de Aramany.

3.1.2 Clase 2

Diseño tripoidal. El defecto de este grupo es unilateral, conservando los dientes anteriores en el lado donde se encuentra la resección maxilar, el diseño recomendado es similar al diseño de una Clase II Kennedy de prótesis parcial removible. Este tipo de resección quirúrgica es más favorable con el objetivo de preservar los dientes en el lado contra lateral, incluso hasta los premolares en el lado de la resección. Y por ello es más favorable para la retención de un obturador (fig.14).^{23,24}



Fig.14 Clase 2 de Aramany.

3.1.3 Clase 3

Diseño cuadrangular. El defecto de paladar se produce en la parte central del paladar duro y puede afectar una parte del paladar blando. La cirugía no implica los dientes restantes. El diseño de estos pacientes es simple, y la retención, la estabilización y el movimiento alternativo puede ser efectivamente planificado (fig. 15).^{23,24}



Fig. 15 Clase 3 de Aramany.

3.1.4 Clase 4

Diseño lineal. El defecto cruza la línea media e implica tanto los dos lados de los maxilares. Hay pocos dientes remanentes que se encuentran en una línea recta en la zona posterior del maxilar remanente (fig.16).^{23,24}



Fig.16 Clase 4 de Aramany.

3.1.5 Clase 5

Diseño tripoidal. El defecto quirúrgico es bilateral. Se sitúa posterior a los dientes remanentes de soporte, mismos que pueden requerir ferulización y a veces estabilización labial (fig.17).^{23,24}



Fig.17 Clase V de Aramany.

3.1.6 Clase 6

Diseño cuadrangular. El defecto se localiza anterior a los dientes remanentes; principalmente es el resultado de traumatismos y defectos congénitos y no de intervenciones quirúrgicas planeadas (fig.18).^{23,24}



Fig. 18 Clase VI de Aramany.



CAPÍTULO 4 TRATAMIENTO PROTÉSICO

En general, la rehabilitación requiere de la fabricación de prótesis no convencionales individualizadas. La rehabilitación protésica incluye al obturador palatino, cuya elaboración presenta modificaciones al la prostodoncia total, considerando el volumen del defecto, tejidos duros y blandos remanentes, calidad de la mucosa; así como la estabilidad y retención de dicho aparato; el cual determinará su diseño.

También se debe considerar la experiencia del paciente con prótesis dentales, control neuromuscular, y su historial terapéutico previo (radioterapia, quimioterapia, cirugía) .

Estos dispositivos tienen varias ventajas; entre ellas, la de ser un tratamiento no invasivo, la de dar resultados aceptables tanto estéticos como funcionales a un corto plazo en comparación con las cirugías y la de tener un precio accesible para cualquier persona. ^{25,26}

4.1 Obturador palatino

Los obturadores palatinos son dispositivos que se utilizan para reparar un defecto mediante la ocupación del espacio creado como consecuencia de la pérdida o ausencia de tejido en el maxilar superior. Ya sea por causas congénitas o adquiridas. ^{25,27}

El obturador palatino puede ser parcial removible, fija o incluso sobredentaduras, que lleva incorporada una parte obturatriz que penetra en



los bordes del defecto buscando en cierre periférico del mismo, cuya principal función es la separación anatómica y funcional de la cavidad oral y nasal; para así poder restablecer las funciones de: deglución, fonación, masticación y respiratorias. De igual manera devolver a los pacientes estéticos y adaptación social. En general, la rehabilitación requiere de la fabricación de prótesis no convencionales individualizadas. Estas tienen varias ventajas; entre ellas, la de ser un tratamiento no invasivo, la de dar resultados aceptables tanto estéticos como funcionales a un corto plazo en comparación con las cirugías y la de tener un precio accesible para cualquier persona.^{25,27}

4.1.1 Obturador quirúrgico

Se realizan con anterioridad a la cirugía del apaciente. Y se coloca en el mismo acto quirúrgico. Estos dan soporte a los tejidos blandos, facilitan la capacidad fonética del paciente, permiten la alimentación oral sin necesidad de utilizar sonda nasogástrica, minimizan la contracción de la cicatriz, reproducen anatomía del paladar, ayudan a la higiene bucal post- operatoria evitando que el defecto sea contaminando por empaquetamiento de alimentos e impiden el paso del flujo nasal a la cavidad oral. El obturador quirúrgico debe ser removido de siete a diez días después de la cirugía (fig.19).^{2,4,9,}



Fig.19 Obturador quirúrgico con sutura seda.

4.1.2 Obturador transicional

Si bien el obturador quirúrgico es muy útil y cumple satisfactoriamente sus funciones en la etapa postoperatoria, es una realidad, que no cumple con las dimensiones correctas después de haber adquirido el defecto, y por consiguiente no cuenta con la retención, estabilidad y soporte adecuados para ser funcional y dar comodidad al paciente. Por lo tanto es la etapa más exigente ya que con llevará la cicatrización adecuada de los tejidos blandos, por lo que durante unos meses esta prótesis se irá modificando para adaptarla a los cambios anatómicos que ocurren (fig.20).^{1,9}

A



B



Fig.20 **A** Placa obturatriz de emergencia con retenedores **B** Placa obturatriz de emergencia rebasada con acondicionador de tejidos.

4.1.3 Obturador definitivo

El tiempo oscila entre los dos y seis meses de cicatrización, y es momento de realizar el obturador definitivo. Si el paciente recibió tratamiento de radioterapia entonces se tiene que esperar varios meses para elaborar la prótesis.

El obturador está sujeto a valoración de las condiciones bucales por lo que puede alterarse con el paso del tiempo, siendo necesaria la realización de rebases o modificaciones y finalmente la elaboración de un nuevo obturador.⁹ Fig. 21

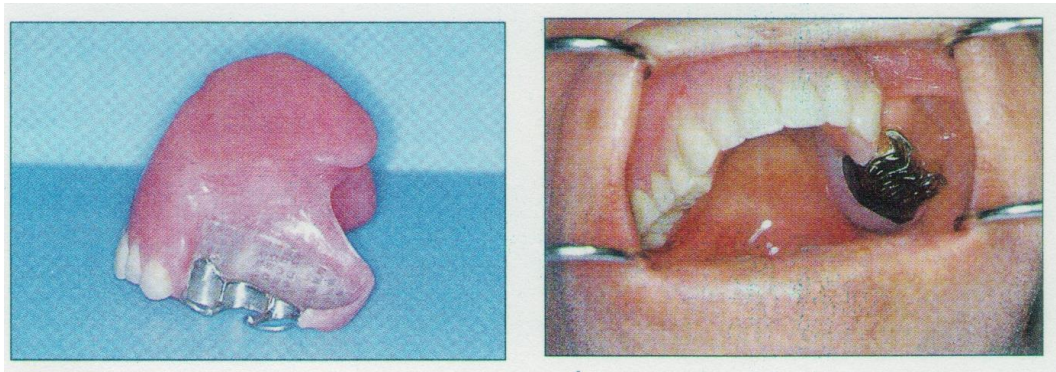


Fig.21 Obturador definitivo colocado en boca. ²⁸

4.1.4 Obturador rígido

Se emplea cuando la extensión del defecto es pequeña o mediano y el defecto no presenta retenciones anatómicas; es higiénico y su mantenimiento es más fácil que uno de material flexible. Es frecuente su uso en pacientes adultos con fisura palatina y en pacientes buco-nasales que se encuentran en el centro del paladar.⁹

4.1.5 Obturador flexible

Indicados en pacientes con trismus y cuando la comunicación oro nasal es extensa ya que el soporte protésico se ve seriamente comprometido. Este

tipo de obturadores penetra en la comunicación reteniéndose en las irregularidades del defecto, obteniendo así un cierre hermético separando la vía aérea de la digestiva. El obturador flexible penetra dentro de la comunicación en busca de la retención en la topografía del defecto, y así, se garantiza el cierre hermético.⁹

4.1.6 Obturador parcial

Este obturador es ideal cuando en el maxilar remanente existen piezas dentales, ya que ésta se anclará por medio de retenedores extracoronarios a los dientes remanentes proporcionando estabilidad protésica.⁹ Fig. 22

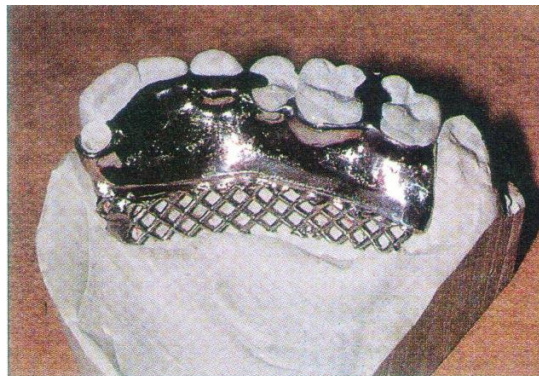


Fig.22 Obturador que muestra los retenedores en los dientes remanentes del maxilar. ²⁸

4.1.7 Obturador completo

En los casos donde el paciente no cuenta con dientes remanentes, se utiliza este tipo de obturador. Presenta la misma extensión que una prótesis

convencional, sellando los bordes periféricos funcionales y el obturador estará ubicado en la cara interna de la base frente al defecto. Cuando el defecto es muy extenso, está indicado colocar implantes para lograr una retención adecuada y sellado de la comunicación.⁹ Fig. 23



Fig.23 Obturador palatino completo con defecto.²⁹

4.2 Elaboración de obturador definitivo

En el caso de un paciente con secuelas de labio y paladar hendido Después del tiempo de cicatrización y valoración adecuada de los tejidos a rehabilitar se procederá a elaborar el obturador definitivo.

Primeramente se debe rehabilitar las piezas remanentes, si así lo requieren, con el fin de tener una rehabilitación exitosa y no tener que modificar o reemplazar el obturador en un tiempo corto por pérdidas dentales.^{9,28}

- Impresión primaria

Se continúa con la toma de impresión primaria, para este procedimiento se coloca una gasa sobre el defecto maxilar esto para evitar que el material penetre a zonas anatómicas más profundas de lo que lo necesitamos, tales como, fosas nasales o seno maxilar.

El porta impresión con el que realicemos la impresión primaria, va a depender de la situación dental del paciente. En caso de que el paciente sea dentado o parcialmente dentado, se realizará con uno perforado correspondiente a la anterior condición, si fuese desdentado, se elegirá un portaimpresión para maxilares edentulos.

Para obtener el negativo correspondiente a la impresión, se debe utilizar yeso tipo 2, con el negativo se elabora un portaimpresión individual al igual que en una prótesis removible los dientes remanentes en el modelo se cubren con cera para hacer un espacio alrededor de estos, y permitir que el portaimpresiones esté libre de bajar, así como penetrar en el defecto. el cual debe incluir bóveda palatina y delimitar a los tejidos blandos remanentes del maxilar que estarán involucrados en la rehabilitación protésica (fig.24).^{9,28,30}

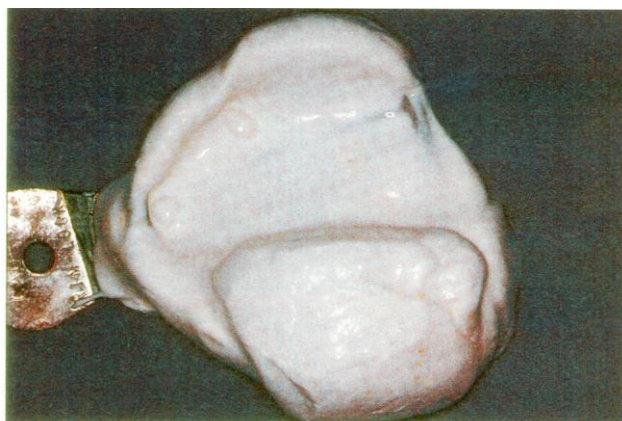


Fig.24 Impresión en alginato, debe imprimir el defecto sin exceder el flujo del material.

- Impresión Fisiológica

En esta impresión utilizaremos el portaimpresión individual antes fabricado, Si el paciente es desdentado este debe de llegar un milímetro antes del fondo del saco con la finalidad de dejar lugar al material de rectificación de bordes y sellado periférico (modelina en barra) , y la impresión se realizará con hule de polisulfuro colocándolo en toda la superficie del portaimpresiones individual y alrededor de la zona que penetre ligeramente la comunicación oro nasal, no interesa reproducir los pliegues mucosos ni surcos muco-gingival, ya que la prótesis se sostendrá de los dientes del maxilar remanente (fig.25).^{9,28,30}

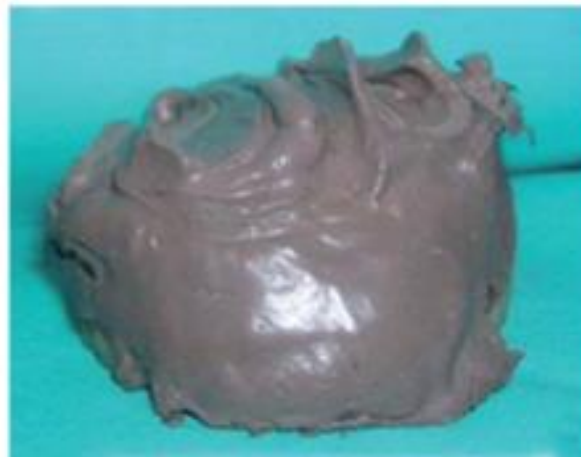


Fig.25 Impresión fisiológica con hule de polisulfuro.

- Relación intermaxilar.

El positivo de esta impresión será el modelo Fisiológico, en el cual incluirá los retenedores estos pueden ser de alambre de ortodoncia o vaciados, se

fijan al modelo con cera de los dientes remanentes, sobre ellos se realiza la base de registro de acrílico, esta estructura estará confeccionada de manera que no penetre el defecto, con una extensión normal, simulando que no existe el orificio.

En el caso de ser una prótesis total, la base de registro será elaborada de acrílico, y abarcará toda la zona desdentada palatina, respetando las extensiones de una prótesis total convencional y simulando que el defecto no existe. Sobre la base de registro previamente elaborada, colocaremos rodillos para registrar las relaciones interoclusales(fig. 26).^{9,28,30}

A



B



Fig.26 **A** Armazón con rodete de cera para el registro de las relaciones intermaxilares **B** Registrando de las relaciones intermaxilares.

- Articulado y colocación de dientes

Una vez obtenido los registros intermaxilares en el rodillo en cera, se montan los modelos en articulador utilizando el arco facial. Se selecciona color, tamaño, y forma de los dientes sobre los rodillos en cera, y se hacen las pruebas pertinentes en el paciente de oclusión. Todo esto se realiza como en prótesis total convencional.(fig. 27).⁹

A



B



Fig. 27 **A** Montado en articulador con dientes enfilados
B Probando en el paciente la estética y la oclusión.

- Procesado

Se puede realizar el procesado en diferentes formas, ya sea por medio de prensado, inyección etc. Pero hay que considerar un punto importante para la elaboración del obturador, este es que se debe ahuecar el bulbo (parte del obturador que ocluye el defecto) para que la prótesis no sea pesada y esto provoque el desalojo de la misma, después de esto hay que cubrir el hueco cerrado, con el fin de que no se alojen fluidos y sea poco higiénico.

La porción que se inserta en la cavidad es preferible realizarlo con acrílico transparente. La pared vestibular y encía palatina se elaboran con monómero y polímero termocurable de color rosa (fig.28).^{9,28}

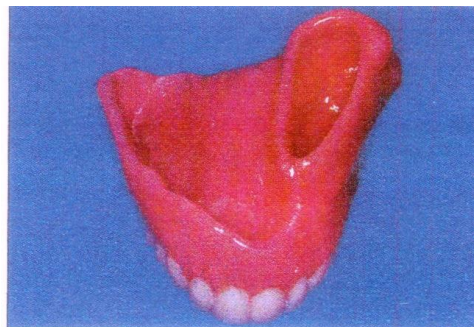


Fig. 28 Prótesis con el bulbo ahuecado.

- Colocación

Al terminar la elaboración del obturador, se procede al a colocación.

Debe revisarse que el bulbo y todo el sellado periférico tengan un ajuste óptimo, que el paciente logre realizar sus actividades funcionales tales como: hablar correctamente, respirar, deglutir, que no exista intercambio de fluidos

entre la cavidad nasal y bucal, y una correcta oclusión con los dientes antagonistas. Se deben dar las indicaciones de cuidado e higiene pertinentes con su nueva prótesis.

En caso de que la prótesis no tenga un sellado del defecto adecuado, esta es rebasada con acondicionador de tejidos en la periferia del obturador para lograr un sello hermético de la comunicación (fig. 29).^{9, 30}



Fig. 29 Prótesis en oclusión.

- Mantenimiento

Una vez que el trabajo sea exitoso, se le comunica al paciente las indicaciones de cuidado e higiene pertinentes con su nueva prótesis, explicarle las revisiones periódicas, la importancia del mantenimiento del obturador y se le advierte que este no es totalmente definitivo, ya que con el tiempo se desajustará, esto por el cambio que sufrirán los tejidos y será necesario rebases o su sustitución.^{9,28,30}



CONCLUSIONES

El uso de los obturadores palatinos da como resultado mejorías funcionales en la masticación, estética, fonación, deglución y evidentemente todo va encaminado a mejorar la calidad de vida de los pacientes con secuelas de labio y paladar hendido.

La rehabilitación protésica debe ser personalizada en cada caso, ya que los defectos son diferentes en cuanto forma, tamaño y posición. Todo esto nos llevará a una adecuada planeación y encaminada a ofrecer la mayor comodidad y funcionalidad al paciente, para así llegar a un tratamiento eficaz.

Cabe destacar que los conocimientos del profesional son importantes en cada paso de la elaboración del obturador.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Trigo JC. Prótesis restauratriz maxillofacial. Argentina. Editorial Mundi, 1987. Pp. 45-58
- 2.- Alvarado G, Gonzáles CV, Jiménez CR, Reporte de casos clínicos de prótesis combinadas (intraoral y extroral). Gaceta Mexicana de Oncología 2003; 30-37
- 3- Rahn A, Boucher L. Prótesis Maxillofacial, principios y conceptos. Barcelona, España: Editorial N. Toray. 1973; Pp. 129-68
- 4.- Ring Malvin, E. Historia ilustrada de la odontología. Editorial Doyma Barcelona, España. Pp. 160, 181.
- 5.-Garduño GA, Jiménez CR, González CV, Benavides RA. Alternativas en la fijación, retención y estabilidad en las prótesis bucales y craneofaciales. Revista Odontológica Mexicana. 2009; 13 (1): 24-30
- 6.- Vielma, MJ. Prótesis parcial removible con aplicación maxillofacial. Revista Odontológica en los Andes. 2008; 3(2) : 38-43.
- 7.-. García, CA. Obturadores maxillofacial tras el tratamiento del cáncer. Gaceta dental. 2003; 138: 106-14.
- 8.- May O, Russo C. Nueva especialidad odontológico en el H.C. FF. AA. Salud Militar 2002; 24 (1): 11-30
- 9.- Jankielewicz, Isabel. Prótesis buco-maxilo-facial. España. Editorial Quintessence 2003 Pp. 37-45; 419-429; 473-496.
- 10.- Habbaby, N.A. Enfoque Integral del niño con Fisura Labiopalatina. 1a. ed. España. Editorial Médica Panamericana S.A 2000.pp. 1-70
- 11.- Coiffman F. Texto de cirugía plástica, reconstructiva y estética. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986. P.p. 2206- 2219
- 12.-López R, Santolaya A, Bertomeu I, Gómez C, Selva O. Bone resorption processes in patients wearing sobredentaduras. A 6- years retrospective study. J Clin Exp Dent. 2009 1(1): 24-30.
- 13.- Ibieta Z. Odontología Oncológica. Ed PyDESA, 2015; 151-66



- 14.- Simoes W. A. Ortopedia Funcional de los maxilares. 3ª ed. Brasil. Editorial Masson, 1996, pp 3-22
- 15.- Moore P., Embriología Médica con Orientación Clínica. 9ª ed. Buenos Aires. Editorial Panamericana 2004, Pp. 385-414.
- 16.- Tratado de cirugía oral maxilofacial y prótesis para tejidos blandos Venezuela: Almoca 2015 Ed. Lars Anderson VOL. 2 pp 945-949
- 17.- Flores V. Embriología humana: bases moleculares y celulares de la histogénesis y las alteraciones del desarrollo: orientada a la formación médica, Buenos Aires, Ed. Médica Panamericana, 2015 P.p 370-375
- 18.- Langman, . Embriología medica: Desarrollo humano normal y anormal. Editorial medica panamericana P.p 359-362
- 19.- Soto, M. Labio y Paladar Hendido. Acta Odontológica. Venezolana 2000, Vol. 38 N.3, Pp. 15-20.
- 20.- Abramovich. Embriología de la región maxilofacial. Editorial Mundi S.A.I.C y F. Pp. 92
- 21.- Gómez C. Cuidados bucales en pacientes con fisuras de labio y7o paladar. Acta Odontológica Venezolana, Vol3 N.1 2009 P.p. 1-6
- 22.- Vázquez D. Reparación del labio fisurado y paladar hendido. Revista de actualización Clin. Med. 2012, Vol.16, 790-794.
- 23.- Aramany MA. Basic principles of obturador design for partially edentulous patients. Part I: Classification. THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY.2001 DECEMBER
- 24 .- Odontoestomatología / Vol. XVII N. 25 Mayo 2015 pp 42- 45 Prótesis Parcial Obturatriz Paralelizada, en Paciente Oncológico.
- 25.- Mendoza L, Torres JF. Rehabilitación protésica integral en ausencia de maxilar. Reporte de caso Revista Odontológica Mexicana Vol.19 Num 3 Julio-septiembre 2015, 192-194
- 26.- Mese A, Ozdemir E. Removable Partial Dentadura in a Cleft Lip and Palate Patient: A Case Report. J Korean Med Sci 2008; 23: 924



OBTURADORES PALATINOS EN PACIENTES ADULTOS CON
SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO.



- 27.- Massironi D, Pascetta R. Precision in dental Esthetics Clinical and laboratory Procedures. 3^A ED, Editorial Guntessence Books, Cap. 9 p 266-311
- 28.- Taylor T. Clinical maxillofacial prosthetics: Quientessence; 2000: Pp. 90-120
- 29.- Rodríguez LAM. Elaboración de Prótesis Total con Obturador Palatino en paciente con fisura labial y palatina. Revista Científica Odontológica. 2008 junio;4 (1)
- 30.- Beummer III J. Maxillofacial rehabilitation, prosthodontics and surgical considerations: Ishiyaku EuroAmerica Inc; 1996:Pp. 225-257