



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

PRÓTESIS DE PABELLÓN AURICULAR TRANSICIONAL.  
PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.

**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:

ARELY AYALA HERNÁNDEZ

TUTOR: Esp. RENÉ JIMÉNEZ CASTILLO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

Gracias a Dios por ser mi guía y mi luz, por darme fortaleza para continuar cuando estuve a punto de caer y por permitirme llegar al término de mi carrera universitaria.

Dedico con amor este proyecto a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

A mis padres: Elizabeth Hernández López por haberme dado la vida que es el tesoro más preciado del mundo, por su amor, cariño y apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

Alberto Ayala Méndez por su comprensión, amor e invaluable apoyo moral y económico para poder llegar a concluir mis estudios profesionales y sobre todo por mostrarme el camino hacia la superación. Espero se sientan orgullosos de mí ¡Los amo!

A mis hermanas: Ivette, Ana Dalía, Elizabeth e Ivonne por el apoyo que me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria, por brindarme su tiempo y un hombro para descansar y sobre todo por confiar siempre en mí ¡Las amo!

A mi sobrina: Melany Nicole por siempre sacarme una sonrisa cuando más lo necesitaba y por ser ese angelito que llegó a darle luz a la familia.

A mis amigas (os): Dafne y Raquel por ser mis amigas de toda la carrera, por el apoyo incondicional durante cada año que cursamos juntas y por permitirme aprender y crecer a su lado. A César por su amistad única, por enseñarme cosas nuevas, apoyarme y darme ánimos cuando ya no podía seguir adelante y sobre todo por hacer mi último año de la carrera especial. ¡Gracias por su amistad!

A Eduardo H. Beltrán por su comprensión, paciencia y apoyo a lo largo de mi carrera. Por motivarme a superar cualquier obstáculo, darme ánimos en esos momentos difíciles y ayudarme a crecer personal y profesionalmente.

A la UNAM por abrirme las puertas de sus instituciones para desarrollarme como profesionista y convertirse en mi segundo hogar, a la Facultad de Odontología por formarme como profesionista y hacer amar aún más mi carrera.

Gracias a mi tutor Esp. René Jiménez Castillo por su apoyo, interés y tiempo que me brindó durante la elaboración de mi tesina. Y sobre todo por compartir conmigo sus conocimientos. A la Esp. Ana Heli Cuadros Peniche por ser una guía y un apoyo al igual que mi tutor para culminar este proyecto.

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
2.1	Biología del desarrollo.....	7
2.1.1	Arcos faríngeos.....	8
2.1.2	Bolsas faríngeas.....	10
2.1.3	Hendiduras faríngeas.....	11
2.2	Embriología del oído.....	12
2.3	Anatomía del oído.....	15
2.3.1	Oído externo.....	15
2.3.2	Oído medio.....	17
2.3.3	Oído interno.....	21
2.4	Anatomía del hueso temporal.....	24
2.5	Malformaciones congénitas.....	28
<b>III.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>30</b>
<b>IV.</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>31</b>
4.1	General.....	31
4.2	Específicos.....	31
<b>V.</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>32</b>
5.1	Presentación del caso clínico.....	32
<b>VI.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>43</b>
<b>VIII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>44</b>
	<b>ANEXO 1.....</b>	<b>46</b>
	<b>ANEXO 2.....</b>	<b>47</b>

## I. INTRODUCCIÓN

Los defectos maxilofaciales pueden tener un profundo impacto psicológico en el paciente. Con la rehabilitación de estos defectos, no solo devolvemos la morfología a la cara del paciente, sino que también restauramos su autoimagen y la capacidad de funcionar e interactuar en un entorno social, brindándole así la confianza necesaria para integrarse de nuevo a la sociedad.

Existen diferentes alternativas de manejo para pacientes con defectos faciales de origen congénitos y/o adquiridos; muchos de los cuales requieren múltiples tiempos quirúrgicos y en algunas ocasiones con resultados poco favorables o inesperados.

El pabellón auricular constituye una pequeña porción de la superficie corporal, pero es una estructura muy sofisticada y compleja morfológicamente.

El defecto auricular es aquel que se identifica por la ausencia, deformación, pérdida total o parcial del pabellón auricular, por causa congénita o adquirida, puede presentarse unilateral o bilateral con presencia o no del conducto auditivo externo.

Una alternativa para restaurar el defecto auricular es por medios “autólogos” (esto conlleva la utilización de tejidos propios del paciente como son los injertos de cartílago costal); o bien mediante métodos osteointegrados, que consisten en implantar fijaciones mecánicas directamente al hueso temporal en la apófisis mastoides, con la finalidad de utilizarlas como retenedores protésicos.

La decisión final, está condicionada por las características del defecto que presenta el paciente, es decir la arquitectura ósea, las condiciones de los

tejidos blandos, así como la presencia o ausencia de cicatrices, injertos o colgajos de la piel o remanentes auriculares. Se debe de apoyar en estudios de laboratorio: radiografías, tomografías helicoidales tridimensionales computarizadas, en las cuales se determina la calidad y cantidad de hueso de la porción mastoidea para ver si se encuentra neumatizado o compacto, estos son los factores que determinan si el paciente podrá ser rehabilitado por métodos autólogos, o es candidato para recibir implantes osteointegrados.

El desarrollo de las prótesis auriculares ha permitido que diversos materiales como el silicón (grado médico) y acrílico sean utilizados para su elaboración, y con la ayuda de implantes de titanio osteointegrados a la mastoides puedan brindar un mejor soporte de la prótesis, logrando resultados estéticos y adecuados que benefician a los pacientes.

## II. MARCO TEÓRICO

El primer reporte de un probable defecto craneofacial adquirido y manejado con materiales inertes data aproximadamente 3000 mil años antes de cristo en Perú, donde a través de excavaciones se encontraron materiales de oro y plata sobre un cráneo, remplazando la morfología general del sitio del defecto.<sup>1</sup>

La primera reparación auricular aparece en el Susruta Samhita en el que aparece la reparación del lóbulo mediante un colgajo de mejilla.<sup>2</sup>

Durante el siglo XVI Ambrosie Paré describe técnicas de reconstrucción quirúrgicas y diversas formas de fijación de prótesis faciales, principalmente nasales, oculares y de pabellón auricular (con pegamento, con elementos metálicos o con cuerdas para fijarlas a la cabeza o cara).<sup>1</sup>

En 1959 Tánzer establece las bases de la cirugía auricular moderna introduciendo el cartílago costal autógeno como fuente de injerto.<sup>2</sup>

En 1979 aplicando los conceptos de osteointegración del Dr. Branemark se logra adaptar una prótesis facial con sistema de fijación con implantes osteointegrados, reteniendo una prótesis de pabellón auricular.<sup>1</sup>

Nagata en 1992 describe la reconstrucción en 2 pasos y en 1994 publica modificaciones a su técnica dependiendo el tipo de microtia.

En 1999 Brent reduce la reconstrucción auricular que propuso Tánzer a solo 2 tiempos.<sup>2</sup>

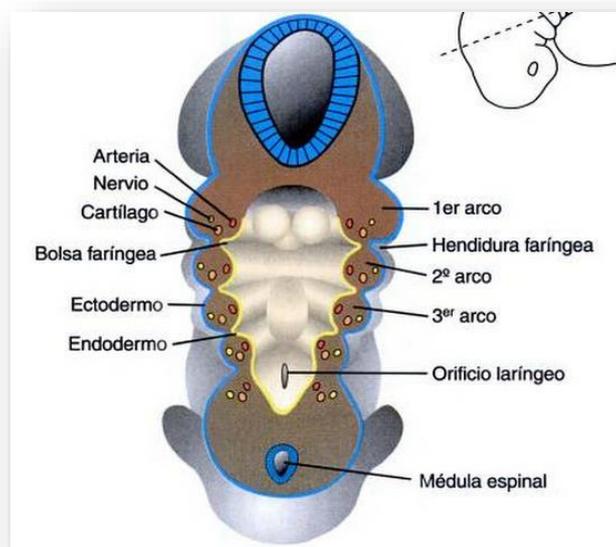
## 2.1 Biología del desarrollo

El mesénquima (tejido embrionario laxo) que interviene en la formación de la cabeza deriva del mesodermo paraxial y de la lámina del mesodermo lateral, de la cresta neural y de regiones engrosadas del ectodermo conocidas como placodas ectodérmicas.<sup>3</sup>

- **El mesodermo paraxial** conformado por somitas y somitómeras, forma el piso de la caja craneana y una porción de la región occipital, los músculos de la región craneofacial, la dermis, los tejidos conectivos de la región dorsal de la cabeza y las meninges caudales al prosencéfalo.<sup>3,4</sup>
- **La lámina del mesodermo lateral** forma los cartílagos laríngeos (aritenoides y cricoides) y el tejido conectivo de esta región.<sup>3</sup>
- **Las células de la cresta neural** se originan en el neuroectodermo ubicadas en las regiones del cerebro anterior, cerebro medio y cerebro posterior, estas emigran en dirección ventral hacia los arcos faríngeos y en dirección rostral rodeando al cerebro anterior y la cúpula óptica hacia la región facial. En estos sitios se forman estructuras esqueléticas de la región media de la cara y de los arcos faríngeos, así como también el cartílago, dentina, tendón, dermis, la piamadre, la aracnoides, neuronas sensitivas y el estroma glandular.<sup>3,4</sup>
- Las células de **las placodas ectodérmicas** junto con las de la **cresta neural**, dan origen a las neuronas de los ganglios sensitivos craneales V, VII, IX y X.<sup>4</sup>

Los **arcos branquiales o faríngeos** se desarrollan en pares a los lados de la faringe primitiva, aparecen en la cuarta y quinta semana del desarrollo y estos contribuyen en gran parte a la formación de la cabeza y cuello. Fig. 1 Durante comienzo están constituidos por barras de tejido mesenquimatoso, que están separadas por surcos profundos, denominadas **hendiduras branquiales o faríngeas**. Simultáneamente con el desarrollo de los arcos y las hendiduras, surgen algunas evaginaciones, llamadas **bolsas faríngeas**.<sup>3, 5</sup>

**Fig.1** Dibujo de un corte transversal de los arcos faríngeos, sus componentes y estructuras adyacentes. Cada arco contiene una arteria, un nervio craneal y dará origen a componentes musculares y esqueléticos de cabeza y cuello.<sup>3</sup>



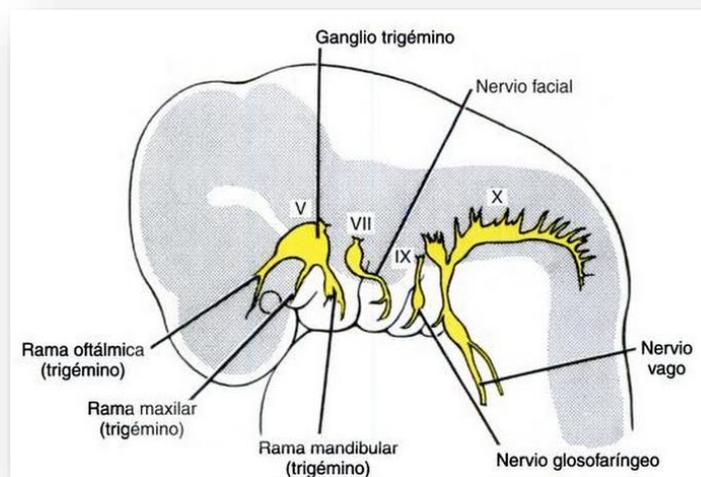
### 2.1.1 Arcos faríngeos

- Primer arco faríngeo o arco mandibular: aparece aproximadamente a los 23 días y está formado de una porción dorsal, el proceso maxilar, que se extiende hacia adelante por debajo de la región correspondiente al ojo, y en una porción ventral, el proceso mandibular, este contiene el cartílago de Meckel. Durante su desarrollo, el cartílago de Meckel desaparece, a excepción de dos pequeñas porciones en su extremo dorsal que forman respectivamente a dos huesecillos del oído, el yunque y el martillo. El mesénquima proveniente del proceso maxilar dará origen a los huesos premaxilar, maxilar superior y cigomático y a

una parte del hueso temporal mediante osificación membranosa. La mandíbula se forma de manera análoga por osificación membranosa del tejido mesenquimatoso que rodea al cartílago de Meckel. También contribuye a la formación de la dermis de la cara.<sup>3-5</sup>

Músculos: Temporal, masetero y pterigoideo, el vientre anterior del digástrico, el milohioideo, el musculo del martillo (tensor del tímpano) y el periestafilino externo (tensor del velo del paladar).

Inervación: es suministrada por la rama mandibular del nervio trigémino (fig. 2).<sup>3</sup>



**Fig. 2** Arcos faríngeos con sus respectivas inervaciones por algunos pares craneales.

- Segundo arco faríngeo: llamado también arco hioideo (cartílago de Reichert), aparece aproximadamente a los 24 días y da origen al estribo, la apófisis estiloides del hueso temporal, el ligamento estilohioideo y, ventralmente, al asta menor de la porción superior del cuerpo del hueso hioides.

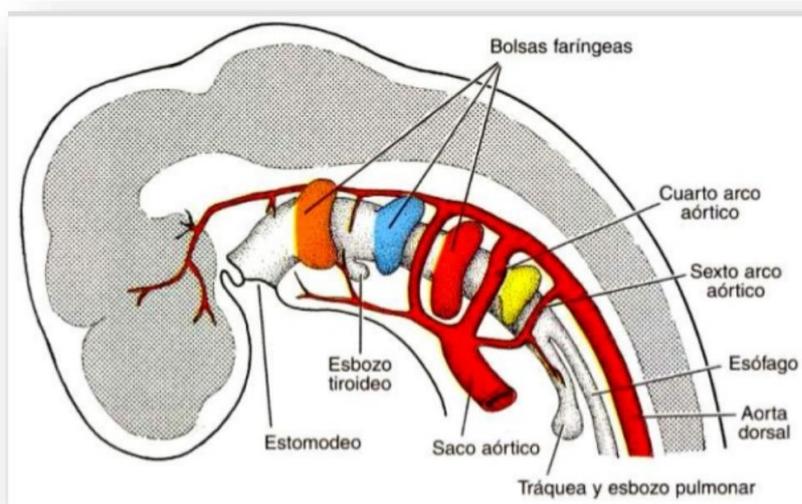
Músculos: músculo del estribo, el estilohioideo, el vientre posterior del digástrico, el auricular y los músculos de la expresión facial.

Inervación: nervio facial.<sup>3-5</sup>

- Tercer arco faríngeo: da origen a la porción inferior del cuerpo y el asta mayor del hueso hioides.  
Músculos: músculos estilofaríngeos.  
Inervación: nervio glossofaríngeo.<sup>3</sup>
  
- Cuarto y sexto arco faríngeo: se fusionan para formar los cartílagos de la laringe: tiroides, cricoides, aritenoides, corniculado o de Santorini y cuneiforme o de Wrisberg.  
Músculos: cricotiroideo, periestafilino externo o elevador del velo del paladar y constrictores de la faringe.  
Inervación: rama laríngea superior del nervio vago (nervio del cuarto arco). Los músculos intrínsecos de la laringe son inervados por la rama laríngea recurrente del vago (nervio del sexto arco).<sup>3</sup>
  
- Quinto arco: no se forma en el humano.<sup>5</sup>
- Sexto arco: es pequeño o rudimentario, se fusiona con el cuarto arco faríngeo.<sup>3,5</sup>

### 2.1.2 Bolsas faríngeas

El embrión humano tiene 5 pares de bolsas faríngeas (fig.3).<sup>3</sup>



**Fig. 3** Bolsas faríngeas, primordio de la glándula tiroides y arcos aórticos.

- Primer bolsa faríngea: forma el receso tubotimpánico, que está en contacto con el revestimiento epitelial de la primera hendidura faríngea que dará origen al futuro conducto auditivo, la caja del tímpano o cavidad primitiva del oído medio, trompa auditiva (Eustaquio) y la membrana timpánica o tímpano.<sup>3,4</sup>
- Segunda bolsa faríngea: forma el primordio de la amígdala palatina. Durante el tercer y quinto mes se produce la infiltración gradual del tejido linfático. Una porción de esta bolsa no desaparece y forma ya en el adulto la fosa tonsilar o amigdalina.<sup>3</sup>
- Tercera bolsa faríngea: presenta en su extremo distal las llamadas alas o prolongaciones dorsal y ventral. En la quinta semana esta ala dorsal se diferencia dando origen a la glándula paratiroides inferior y el ala ventral da origen al timo.<sup>3</sup>
- Cuarta bolsa faríngea: presenta en su extremo distal un ala dorsal que dará origen a la glándula paratiroides superior.<sup>3</sup>
- Quinta bolsa faríngea: suele considerarse parte de la cuarta bolsa. Da origen al cuerpo ultimobronquial que a su vez dan origen a las células para foliculares o células C de la tiroides (que secretan calcitonina).<sup>3,4</sup>

### **2.1.3 Hendiduras faríngeas**

El embrión de 5 semanas se caracteriza por la presencia de cuatro hendiduras, de las cuales solamente una contribuye a la estructura definitiva del embrión (fig. 4).<sup>3</sup>

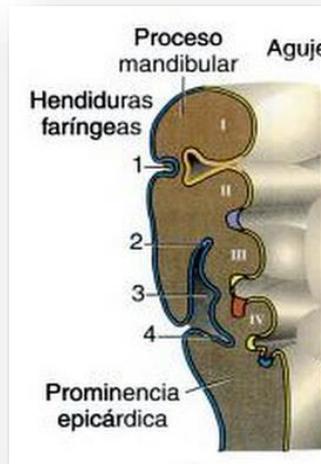


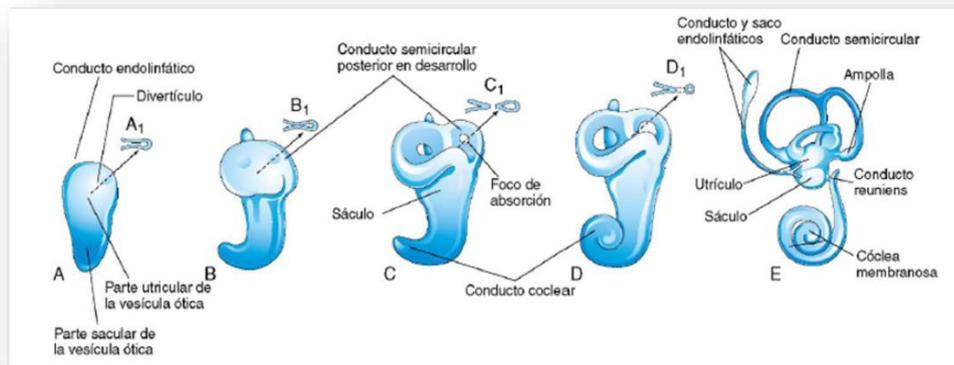
Fig. 4 Desarrollo de las hendiduras faríngeas

## 2.2 Embriología del oído

- Oído interno:

Es la primera de las tres partes del oído en formarse. Al comienzo de la cuarta semana aparece un engrosamiento de la placoda ótica a cada lado del mielencéfalo. Cada placoda se invagina formando la foseta ótica, que a su vez pronto se aproximan y fusionan formando el laberinto membranoso.<sup>4, 5</sup> Fig.5 Así el laberinto membranoso primitivo pierde su conexión con el ectodermo superficial y crece a partir de ella un divertículo que se alarga para formar el conducto y el saco endolinfático.<sup>6</sup>

- Parte dorsal utricular donde surge un pequeño conducto endolinfático, el utrículo y los conductos semicirculares.
- Parte ventral sacular que dará origen al sáculo y al conducto colear y el órgano de Corti.<sup>7</sup>



**Fig. 5** A-E vistas laterales de los estadios del desarrollo de la vesícula ótica al laberinto membranoso (entre la 5<sup>ta</sup> y 8<sup>va</sup> semana). A<sub>1</sub>-D<sub>1</sub> desarrollo del conducto semicircular.<sup>6</sup>

- Oído medio:

Fosa tubotimpánica: se desarrolla a partir de la primera bolsa faríngea, la parte proximal del receso tubotimpánico forma el tubo auditivo. La parte distal del receso se expande y forma la cavidad timpánica, que engloba gradualmente a los tres huesecillos auditivos; martillo, yunque y estribo. <sup>5,6</sup> Fig. 6



**Fig. 6** Receso tubotimpánico en la novena semana, comienza a envolver a los huesecillos (martillo, yunque y estribo).<sup>6</sup>

- Antro mastoideo: se desarrolla durante el periodo fetal tardío, con la expansión de la cavidad timpánica. Se encuentra localizado en la zona

petromastoidea del hueso temporal. A los 2 años de vida las células mastoideas se encuentran bien desarrolladas y emiten proyecciones cónicas hacia el hueso temporal formando los procesos mastoideos.<sup>6</sup>

Músculo tensor del tímpano: deriva del mesénquima del primer arco faríngeo y esta inervado por el par craneal V.<sup>6</sup>

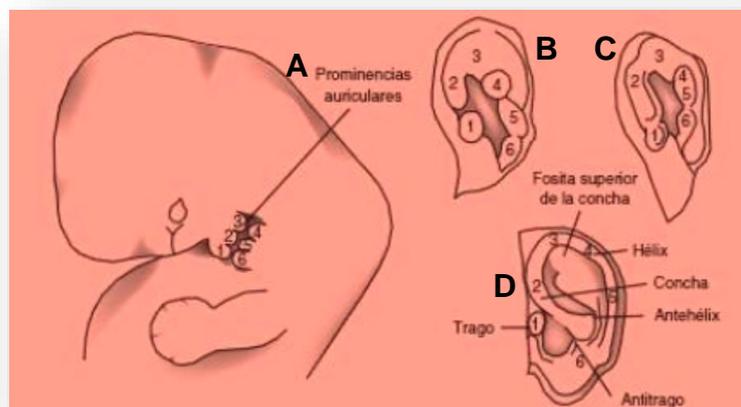
Músculo estapedio: deriva del segundo arco faríngeo y esta inervado por el par craneal VII.<sup>6</sup>

- Oído externo:

Se desarrolla del primer surco faríngeo y el primer y segundo arco faríngeo.<sup>5</sup>

➤ Pabellón auricular u oreja: se desarrolla a partir de 6 proliferaciones mesenquimatosas llamadas tubérculos auriculares, en los extremos dorsales del primero y segundo arco faríngeo y rodeando a la primera hendidura faríngea. Estas prominencias ubicadas 3 de cada lado del conducto auditivo externo, se fusionan y originan poco a poco la oreja.<sup>4</sup>

Fig. 7



**Fig. 7** A. embrión a la 6<sup>ta</sup> semana tubérculos auriculares. B-C. Fusión de los tubérculos. D. Partes que forma cada tubérculo al terminar la fusión.<sup>3</sup>

- Conducto auditivo externo: se desarrolla a partir de la parte dorsal del primer surco faríngeo. Las células ectodérmicas de ese tubo proliferan para formar una placa epitelial sólida llamada tapón meatal que más adelante se degeneran formando una cavidad que se convierte en la parte interna del conducto auditivo externo.<sup>6</sup>

## **2.3 Anatomía del oído**

Es el órgano encargado de la audición y del equilibrio. Está compuesto por mecanorreceptores quienes captan las vibraciones y las transforman en impulsos nerviosos que irán hasta el cerebro donde los estímulos serán interpretados.<sup>8</sup>

### **2.3.1 Oído externo**

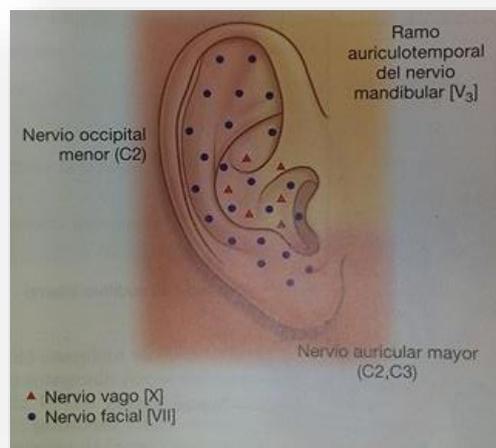
Se compone de 2 partes: la primera es la oreja o pabellón auricular, es la estructura que se proyecta a ambos lados de la cabeza. Y la segunda es el canal auditivo externo. Encargado junto con el oído medio de recoger las ondas para conducir las al oído interno y excitar a los receptores del nervio auditivo.<sup>5, 9</sup>

- Orejas: Se localizan a ambos lados de la cabeza y se encargan de la captación del sonido. Están compuestas por cartílago recubierto de piel y en su morfología se distinguen diversas depresiones y elevaciones como: hélix (reborde externo de la oreja), fosa triangular del antihélix, lóbulo (zona carnosa de la oreja por ausencia de cartílago), concha (parte más profunda de la depresión central), trago (elevación anterior a la abertura del conducto auditivo externo), antitrago (elevación por encima del lóbulo), incisura intertrágica, ramas del antihélix, antihélix (reborde de menor tamaño paralelo y anterior al hélix), escafa y orificio auditivo externo. <sup>8-10</sup> Fig. 8



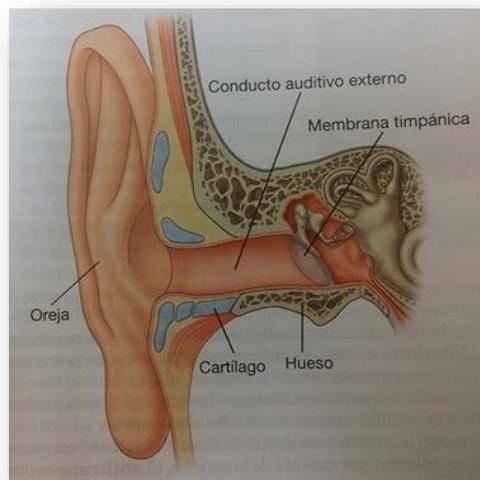
**Fig. 8** Partes que conforman la anatomía de las orejas.<sup>8</sup>

- Músculos: Encontramos músculos intrínsecos (localizados en las porciones cartilagosas de la oreja, pudiendo modificar su morfología) y extrínsecos (musculo auricular anterior, superior y posterior. Pueden desempeñar un papel en la orientación de la oreja).<sup>9</sup>
- Inervación: La arteria carótida externa, arteria auricular posterior, la rama auricular anterior de la arteria temporal superficial y una rama pequeña de la arteria occipital. Los nervios de la rama auricular mayor y la occipital menor del plexo cervical, la rama auricular del vago, la rama auriculotemporal y el maxilar inferior irrigan el pabellón de la oreja y el conducto auditivo. <sup>8,9</sup> Fig. 9



**Fig. 9** Inervación sensitiva del oído.<sup>9</sup>

- Conducto auditivo externo: se extiende desde el fondo de la concha hasta la superficie externa de la membrana timpánica y mide aproximadamente 2.5 cm de largo. El conducto es cilíndrico y tiene una porción cartilaginosa y otra ósea.<sup>8, 9</sup> Fig. 10



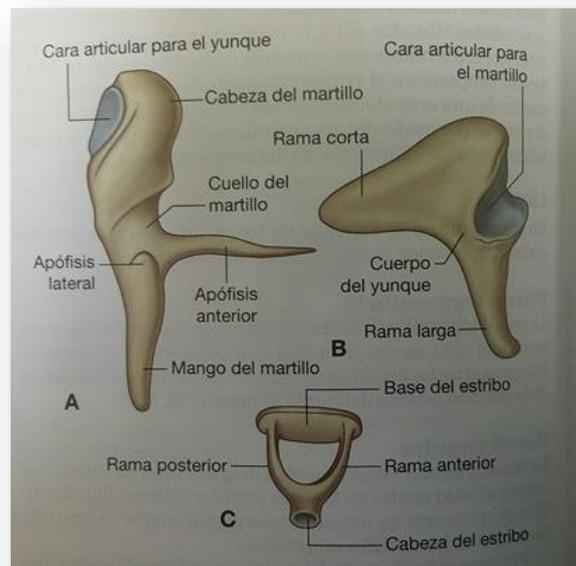
**Fig. 10** Conducto auditivo externo y componentes.<sup>9</sup>

El segmento cartilaginoso mide de 6-8 mm, es la continuación del cartílago del oído externo y está unido al borde la porción timpánica del temporal. El segmento óseo mide aproximadamente 15-17 mm, se hace más estrecho a medida que se dirige a la membrana timpánica y se curva oblicuamente haciendo que la pared anterior del conducto sea más larga que la posterior, y se encuentra en la porción timpánica del hueso temporal.<sup>9</sup>

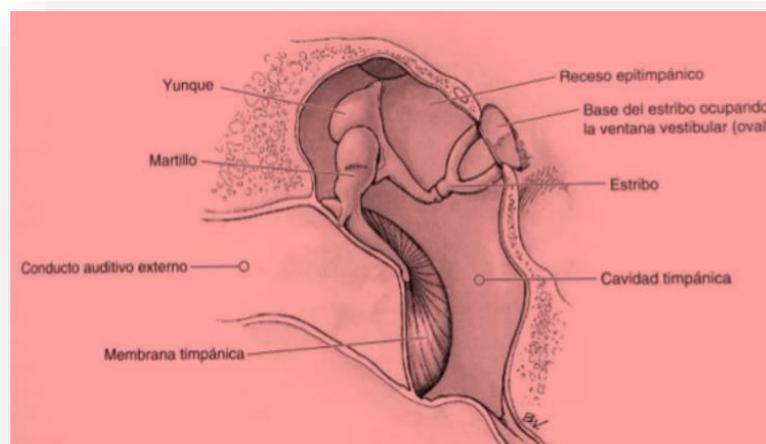
### **2.3.2 Oído medio**

Formado por una cavidad ubicada en la porción petrosa del hueso temporal (cavidad estrecha ocupada por aire). Este transmite y amplifica las ondas sonoras que penetraron por el conducto auditivo externo.<sup>5, 7-9</sup>

Esta unido a través de la trompa de Eustaquio con la nasofaringe. De la pared lateral a la medial se encuentran los tres huesecillos pequeños móviles (martillo, yunque y estribo), que transmiten vibraciones a la membrana timpánica hacia el oído interno. Fig. 11 La cavidad timpánica está formada por el área que se localiza detrás del tímpano (mesotímpano), y el ático timpánico (epitímpano), el cual se encuentra superior a la membrana timpánica.<sup>7</sup> Fig. 12



**Fig. 11** Anatomía de los huesecillos del oído. **A.** Martillo **B.** Yunque y **C.** Estribo.<sup>9</sup>

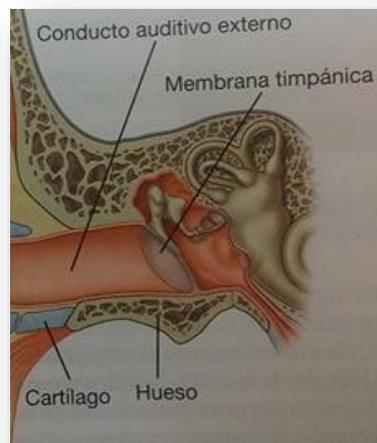


**Fig. 12** Sección frontal del oído medio y sus componentes.<sup>8</sup>

El ático timpánico contiene el segmento superior del martillo y gran parte del yunque. Se extiende desde la membrana timpánica lateralmente a la pared externa del oído interno medialmente. Posteriormente, la cavidad se une al antro timpánico, el cual la relaciona con las células mastoideas. Anteriormente, la cavidad timpánica está relacionada con la trompa de Eustaquio. <sup>7</sup>

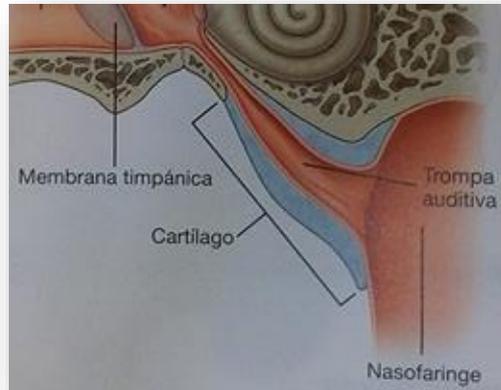
- Tímpano o membrana timpánica: separa el segmento inferior del conducto auditivo externo de la cavidad timpánica. La membrana es ovoidea, delgada y casi transparente, se encuentra unida al hueso temporal por un grueso anillo fibrocartilaginoso. El segmento triangular anterosuperior de la membrana (pars flácida) es laxo, mientras que el inferior, mayor (pars tensa), es tenso. El mango (manubrio del martillo) se encuentra firmemente unido al centro de la membrana tensa. La depresión central de la membrana timpánica se denomina ombligo. <sup>7, 8</sup>

Fig. 13



**Fig. 13** Membrana timpánica y estructuras adyacentes. <sup>9</sup>

- Trompa de Eustaquio o auditiva: mide de 3-4 cm, conecta la cavidad timpánica con la nasofaringe. Sus paredes son en parte óseas y en parte fibrocartilagosas. <sup>7</sup> Fig. 14



**Fig. 14** Trompa auditiva y estructuras adyacentes. <sup>9</sup>

- El segmento óseo empieza en la pared anterior (carotidea) de la cavidad timpánica y gradualmente se estrecha a medida que se aproxima a la unión de las porciones escamosa y petrosa del hueso temporal. <sup>7</sup>
- El segmento cartilaginoso que es más largo está envuelto por una lámina fibrocartilaginosa que terminan en un orificio de la pared lateral de la nasofaringe, limitada posteriormente por el rodete tubárico, una profusión del extremo faríngeo fibrocartilaginosa de la trompa que se encuentra debajo de la membrana mucosa de la faringe. <sup>7</sup>

La membrana mucosa de la cavidad timpánica se extiende a través de la trompa de Eustaquio hacia la nasofaringe. <sup>7</sup>

- Irrigación: la rama timpánica de la arteria maxilar, la rama estilomastoidea de la arteria auricular posterior, la arteria petrosa de la rama meníngea media y una rama de la arteria faríngea ascendente. La inervación de la cavidad timpánica es a través del plexo timpánico por una rama del nervio glossofaríngeo (nervio de Jacobsen), los nervios caroticotimpánicos y el nervio petroso superficial menor. Las celdillas mastoideas carecen de inervación. <sup>7,8</sup>

### 2.3.3 Oído interno

Contiene los órganos sensitivos del equilibrio y la audición y envía impulsos aferentes a través del VIII par craneal a los núcleos cocleares y vestibulares del tallo encefálico.<sup>8</sup> Fig. 15

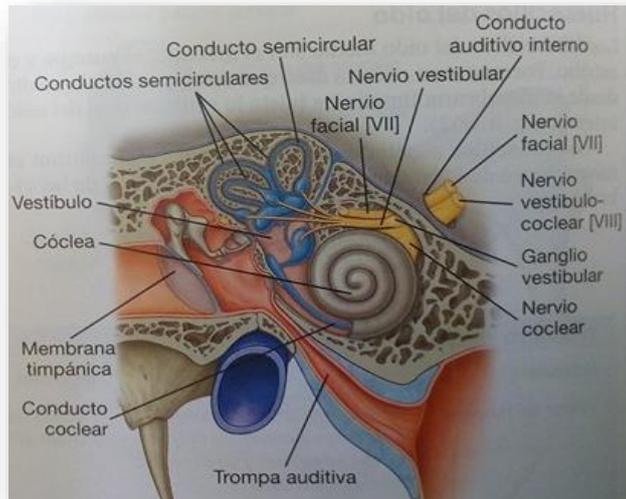


Fig. 15 Estructuras del oído interno.<sup>9</sup>

- Laberinto óseo: es parte de la porción petrosa del hueso temporal y es donde se origina la audición y el equilibrio. Tiene tres segmentos (fig. 16)<sup>8</sup>:

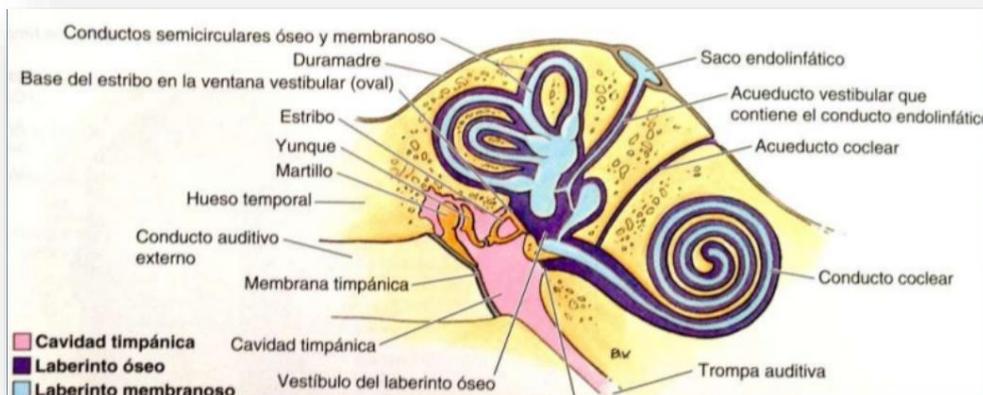
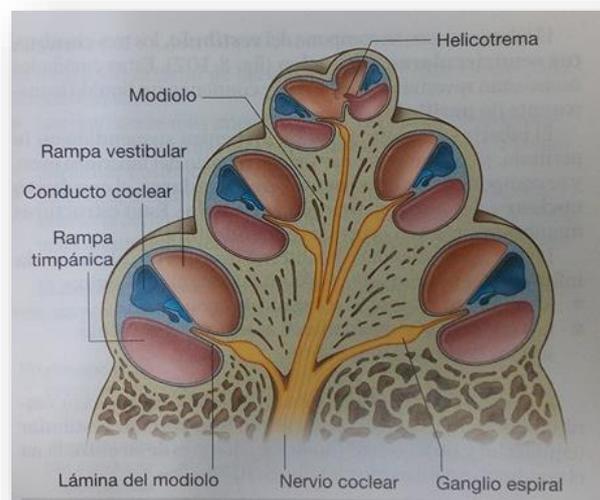


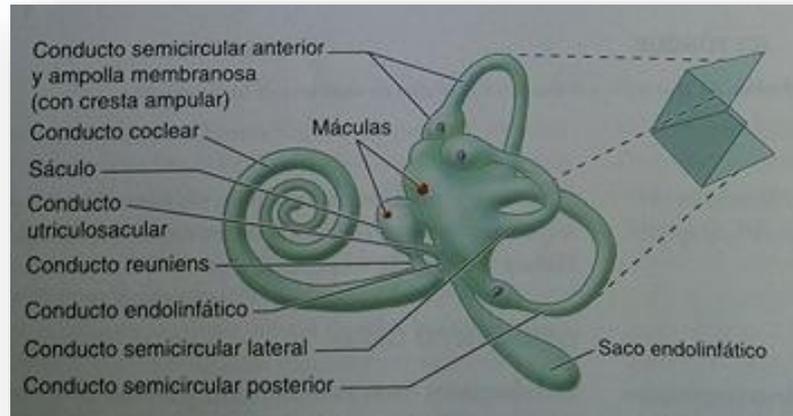
Fig. 16 Segmentos del laberinto óseo y estructuras adyacentes.<sup>7</sup>

- El vestíbulo: se encuentra medial a la cavidad timpánica, posterior a la cóclea y anterior a los conductos semicirculares. Anteriormente se encuentra un orificio ovalado que se une con la rama vestibular de la cóclea. En la pared vestibular lateral, la ventana oval está unida a la base del estribo. El vestíbulo contiene el utrículo, el sáculo y los dos órganos otolíticos o máculas.<sup>7</sup>
- Conductos semicirculares: son tres (posterior, superior y lateral), estos encierran a los órganos del equilibrio.<sup>7,9</sup>
- Cóclea: hueso en forma espiral enrollado alrededor del modiolos. Tiene forma casi piramidal; su vértice apunta anterolateralmente y su base forma el segmento inferior del conducto auditivo interno. Forma el segmento anterior del laberinto óseo y contiene el nervio auditivo (coclear). Las ramas del nervio auditivo pasan a través de aberturas en la base del modiolos.<sup>7,9</sup> Fig. 17



**Fig. 17** Cóclea y estructuras adyacentes<sup>9</sup>

- Laberinto membranoso: se encuentra dentro del laberinto óseo, suspendido en un líquido (alto en sodio y bajo en potasio), la perilinfa. Contiene endolinfa, la cual es un líquido con alta concentración de potasio. Está formado por tres conductos semicirculares, dos sacos membranosos (utrículo y sáculo) y el conducto coclear.<sup>9</sup> Fig. 18



**Fig. 18** Laberinto membranoso visto anterolateralmente y estructuras adyacentes.<sup>8</sup>

Los conductos semicirculares presentan una ampolla dilatada en un extremo que contiene la cresta acústica y las células ciliadas sensitivas vestibulares.<sup>9</sup>

- Utrículo: es el órgano mayor de los otolíticos, ubicado en el segmento anterosuperior del vestíbulo. La cavidad del utrículo se une posteriormente, a través de cinco orificios con los conductos semicirculares.<sup>7</sup>
- Sáculo: órgano otolítico menor se ubica cerca del orificio de la ramba vestibular de la cóclea y está unido con el conducto coclear membranoso.<sup>7,8</sup>
- El conducto coclear (ramba media): saco espiralado unido a la pared ósea interna de la cóclea. Está rodeado por dos cámaras de perilinfa: la ramba vestibular y la ramba timpánica.<sup>7</sup>

- Inervación: a medida que el VIII par craneal se acerca al conducto auditivo interno, se divide en los nervios vestibular superior (inerva las crestas de los conductos semicirculares superior y lateral y el sáculo del laberinto membranoso), vestibular inferior y coclear.<sup>7,8</sup>

## 2.4 Anatomía del hueso temporal

Es un hueso par situado en la parte lateral, media e inferior del cráneo, este hueso contiene el órgano vestíbulo coclear (aparato de la audición y de la estática).<sup>11,12</sup>

En el feto y en el recién nacido se pueden identificar 3 porciones diferentes que se fusionan en el curso del desarrollo.<sup>13, 14</sup>

En el hueso temporal se le pueden distinguir las siguientes partes:

- Parte escamosa: lámina delgada de contorno semicircular, forma parte de la bóveda craneal de igual manera la parte anterior y superior del hueso temporal. Se articula anteriormente por medio de la sutura esfenoesca-mosa con el ala mayor del hueso esfenoides, superiormente por medio de la sutura escamosa con el hueso parietal e inferiormente da lugar a la apófisis cigomática.<sup>11-13, 15</sup>
- Apófisis cigomática: proyección ósea que emerge de la superficie inferior de la porción escamosa del hueso temporal. Se articula anteriormente con la apófisis temporal del hueso malar formando el arco cigomático.<sup>13,15</sup>
- Parte timpánica: situada por debajo de la parte escamosa del hueso temporal. Sobre su superficie es visible el orificio auditivo externo que conduce al conducto auditivo externo.<sup>11-12, 15</sup>
- Parte petromastoidea: se divide en la porción petrosa o peñasco; situada atrás, abajo y medialmente de las precedentes, con forma de

pirámide saliente hacia el centro de la base del cráneo, contiene el oído interno. Y la porción mastoidea; que encierra el oído interno y las celdas mastoideas. En la zona posterior de la mastoides se proyecta inferiormente una prominencia ósea denominada apófisis mastoides que sirve de punto de inserción de varios músculos debido a que su superficie presenta una serie de rugosidades, se continua con la porción escamosa del temporal y se articula superiormente por la sutura parietomastoidea con el hueso parietal . <sup>11-12, 13,15</sup>

- Apófisis estiloides: proyección del borde inferior del hueso temporal, situado delante del orificio estilomastoideo y da inserción a varios músculos en su zona posterior. <sup>13, 15</sup>

La cara lateral externa del hueso corresponde a la cara lateral de la cabeza.

Para su estudio se divide en tres porciones:

- Posterior: proceso mastoides (apófisis).
- Media: meato acústico externo (conducto auditivo).
- Anterior: escamosa y proceso cigomático.<sup>11</sup>

➤ Proceso mastoides

Pirámide ósea que se articula por atrás y por arriba con el hueso occipital. Se divide su cara externa en dos partes:

- o Posterior: que presenta numerosas rugosidades para las inserciones musculares (esternocleidomastoideo, trapecio, esplenio, largo de la cabeza) y el foramen lateral del conducto mastoideo.
- o Anterior: separada de la precedente por la sutura petroescamosa externa que a su vez separa la parte escamosa de la petrosa, que constituye aquí el proceso mastoide situado detrás del meato acústico. Por encima y por detrás de este se eleva una saliente de la espina suprameática (de Henle), punto de referencia importante de las cavidades de la mastoides. Por detrás de la espina se observa una superficie cribosa mejor conocida como zona cribosa retromeática.<sup>11,14</sup>

➤ Meato acústico externo

Constituido en el hueso seco por dos partes, una inferior, excavada en el hueso timpánico y que representa  $\frac{3}{4}$  partes del canal, y una parte superior excavada en la parte inferior de la parte escamosa. Estos 2 canales forman el canal completo.<sup>11</sup>

Por detrás del meato acústico está en contacto con la cara anterior de la mastoides. Por delante, está cerrado por la capa ósea del hueso timpánico que lo separa de la fosa mandibular (cavidad glenoidea).<sup>11</sup>

➤ Parte escamosa y proceso cigomático

Parte anterior de la cara externa; por arriba, su borde superior, redondeado y convexo lo une al parietal y al ala mayor del esfenoides; delgada y algo convexa, da inserción al músculo temporal (fosa temporal), por abajo luego de haber coronado al meato acústico, da origen a la raíz horizontal del proceso cigomático.<sup>11,14</sup>

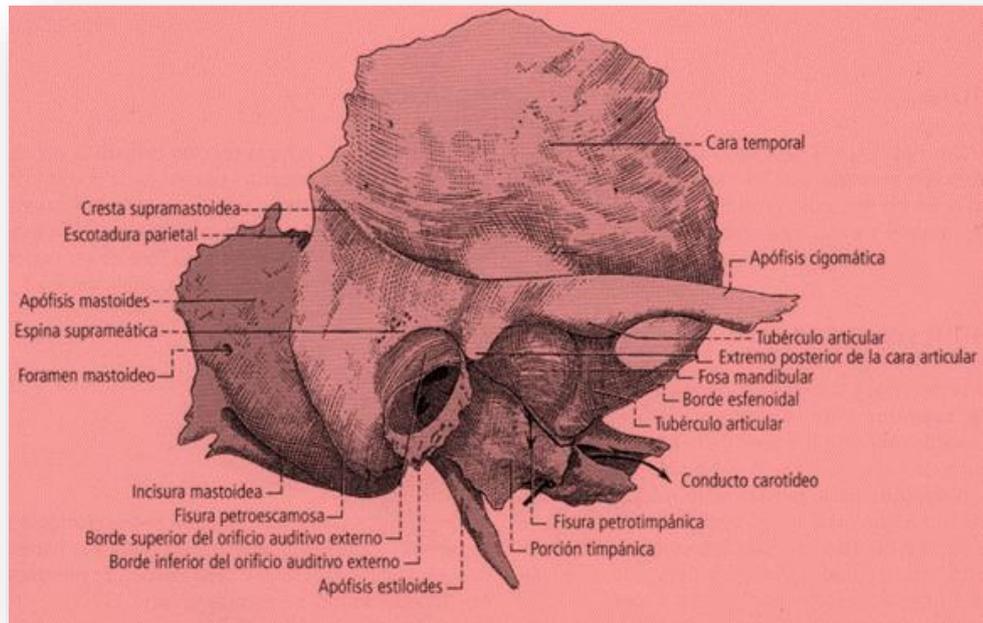
La cara superior de la base del proceso cigomático y su borde anterior son concávos, en ellos deslizan y se reflejan las fibras posteriores del músculo temporal. En su parte inferior da inserción al músculo masetero; por arriba recibe a la fascia temporal. Por delante se articula con el hueso cigomático (malar) estructurando así un puente óseo "arco cigomático".<sup>11, 14</sup>

La cara inferior del temporal se le puede dividir en tres partes:

- Petrosa (peñasco).
- Timpánica (hueso timpánico).
- Escamosa (escama).<sup>11</sup>

El hueso temporal contiene numerosas cavidades y canales que pertenecen a diversos sistemas (fig. 19):

- Cavidades de órgano vestibulococlear (de la audición).
- Canal carotídeo.
- Canales nerviosos. <sup>11</sup>



**Fig. 19** Estructuras del hueso temporal en el adulto.

## 2.5 Malformaciones congénitas

Las malformaciones congénitas se originan por alteraciones en los arcos branquiales 1 y 2 provocando anomalías conocidas como macrosomía hemifacial. Estas malformaciones se pueden presentar de manera unilateral o bilateral.<sup>4, 15</sup>

Los defectos auriculares congénitos más comunes son la microtia y la anotia.<sup>15</sup>

**Microtia:** Es una anomalía congénita del oído externo y que puede afectar o no al oído medio. Se puede manifestar como un oído normal pero pequeño o el tejido remanente en forma de “coma”.<sup>15, 16</sup>

Es producida por la suspensión de la proliferación mesenquimatosa.<sup>6</sup>

Se presentan casos de 3:1000 nacimientos con microtia de los cuales existe un predominio por el sexo masculino, el 10% de los casos es bilateral y otro 90% es unilateral con tendencia al oído derecho.

Esta anomalía se acompaña de atresia auditiva (ausencia congénita o estenosis del conducto auditivo externo) en un 90% de los casos, afecta tanto al oído medio como externo y puede afectar la audición.<sup>16-18</sup>

Esta anomalía puede presentarse como un defecto congénito aislado o como parte de un conjunto de anomalías o síndrome como la trisomía 18, 21 y 22.<sup>19</sup>

**Anotia:** Es la ausencia de la oreja, una anomalía rara, que se asocia comúnmente al síndrome del primer arco faríngeo que se debe a la ausencia de la proliferación mesenquimatosa.<sup>6,18</sup>

Existen varios tipos de clasificación para esta anomalía (Tabla 1).<sup>20</sup>

<b>Marx en 1926</b>
Grado I: El pabellón auricular es más grande que de lo normal.
Grado II: Algunas estructuras del oído son aun reconocibles.
Grado III: Conocida también como tipo “cascara de maní” ya que solo hay presencia de tejido remanente blando.
Grado IV: Anotia
<b>Nagata en 2000</b>
Tipo de lóbulo: remanente de la aurícula y el lóbulo sin la concha, tragus y conducto auditivo externo.
Tipo de concha: de grado variable con presencia de lóbulo, concha, tragus, incisura tragica y conducto auditivo.
Tipo de concha pequeña: remanente de la aurícula y el lóbulo con presencia de una pequeña hendidura representando la concha.
Anotia: nula o solo diminuta.
Atípico: no entra en ninguna clasificación anterior.
<b>Tánzer en 1978</b>
Tipo 1. Anotia
Tipo 2. Microtia. Oído completamente hipoplásico. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Con atresia del conducto auditivo externo.</li> <li>b) Sin atresia del conducto auditivo externo.</li> </ul>
Tipo 3. Hipoplasia del tercio medio auricular.
Tipo 4. Hipoplasia del tercio superior de la oreja. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Oreja constreñida.</li> <li>b) Cryptotia.</li> <li>c) Hipoplasia del tercio superior completo.</li> </ul>
Tipo 5. Oreja prominente.
<b>Hunter en 2009</b>
PRIMER GRADO: presencia de todos los componentes normales del oído.
SEGUNDO GRADO: oído con presencia de algunas estructuras, pero no todas del oído normal.
TERCER GRADO: presencia de algunas estructuras auriculares, pero ninguna de estas estructuras se ajusta a los componentes auditivos reconocidos
ANOTIA: ausencia completa de la oreja.

**Tabla 1** Clasificación de los defectos congénitos auriculares.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En México la prevalencia de microtia es de 7.37/10,000 recién nacidos siendo más alta que las reportadas por otras poblaciones.

Teniendo en cuenta que los procedimientos quirúrgicos para la reconstrucción auricular no siempre son satisfactorios para el paciente, ya que se requieren múltiples intervenciones quirúrgicas además de que no se obtienen resultados estéticos esperados y suelen ser costosas.

Actualmente podemos ofrecerles a los pacientes prótesis auriculares de materiales plásticos como son el silicón grado médico a un precio accesible en comparación con una intervención quirúrgica. Estas prótesis pueden estar retenidas con un adhesivo, aunque no es lo más fiable y que la humedad y la temperatura ambiente pueden afectar la adhesión de la prótesis.

Sin embargo las prótesis auriculares transicionales que son colocadas por medio de adhesivos son muy útiles para pacientes que nunca han portado una prótesis auricular, ya que así el paciente se familiariza con la prótesis y más adelante si es candidato se le puede dar la alternativa de una prótesis implantosoportada.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1 General**

Rehabilitar de manera transicional el pabellón auricular del lado derecho, para una futura prótesis implantosoportada.

### **4.2 Específicos**

- Que el paciente conozca las características de portar una prótesis auricular.
- Brindar al paciente otra opción para su rehabilitación diferente a las que ya se había sometido con anterioridad (cirugías).
- Devolver la estética facial perdida debido a la microtia congénita unilateral que presenta el paciente.
- Ayudar a mejorar la autoestima y la confianza del paciente.

## V. METODOLOGÍA

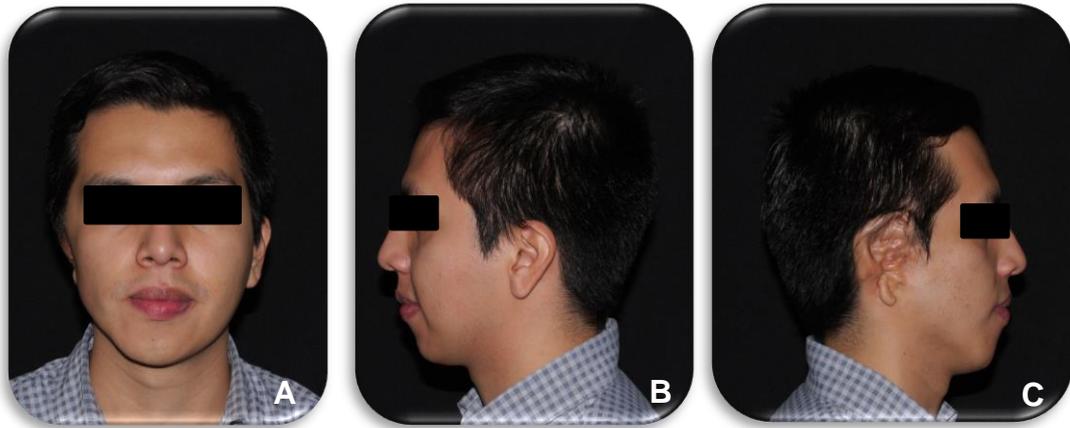
### 5.1 Presentación de caso clínico

- Paciente masculino de 21 años (fotos 1, 2 y 3).
- Soltero.
- Estudiante de licenciatura.
- No fuma.
- Ingesta de bebidas alcohólicas (social).
- Antecedente patológico de asma.
- 3 intervenciones quirúrgicas en el oído derecho.

PADECIMIENTO ACTUAL: Microtia congénita del lado derecho.

MOTIVO DE CONSULTA: Prótesis auricular.

PLAN DE TRATAMIENTO: Prótesis auricular derecha transicional.



**FOTO 1.** Fotos iniciales del paciente. **A)** Vista frontal **B)** Vista lateral izquierda **C)** Vista lateral derecha, se observa el defecto congénito (microtia).<sup>FD</sup>



**FOTO 2.** Fotos iniciales del paciente. **A)** Vista  $\frac{3}{4}$  lado izquierdo **B)** Vista  $\frac{3}{4}$  lado derecho **C)** Vista sagital. <sup>FD</sup>



**FOTO 3.** Diferentes vistas de la anatomía del oído izquierdo del paciente. <sup>FD</sup>

Para la elaboración de la prótesis de pabellón auricular el procedimiento consta de tres fases: a) trazos y toma de impresión, b) modelado de la prótesis (ceroplastia) y c) enmuflado de la prótesis. A continuación se explica en que consiste cada una de estas fases.

### **a) Trazos y toma de impresión**

Material:

- Lápiz delineador
- Regla
- Tasa de hule
- Espátula para alginato
- Alginato
- Vaselina
- Gasas

Procedimiento

Paso 1. Se colocó vaselina sobre el cabello cercano para evitar que se adhiera el material de impresión.

Paso 2. Se realiza los trazos correspondientes a la medición de la oreja izquierda del paciente tomando en cuenta el tamaño (se mide del hélix al lóbulo) y dirección, al igual que la ubicación del tragus (foto 4).



**FOTO 4.** Trazos del tamaño de la oreja izquierda del paciente que van del hélix al lóbulo. <sup>FD</sup>

Paso 3. Se realiza los trazos del lado derecho donde se encuentra el defecto. Marcando el mismo tamaño del oído contralateral, la dirección y la ubicación del tragus (foto 5).

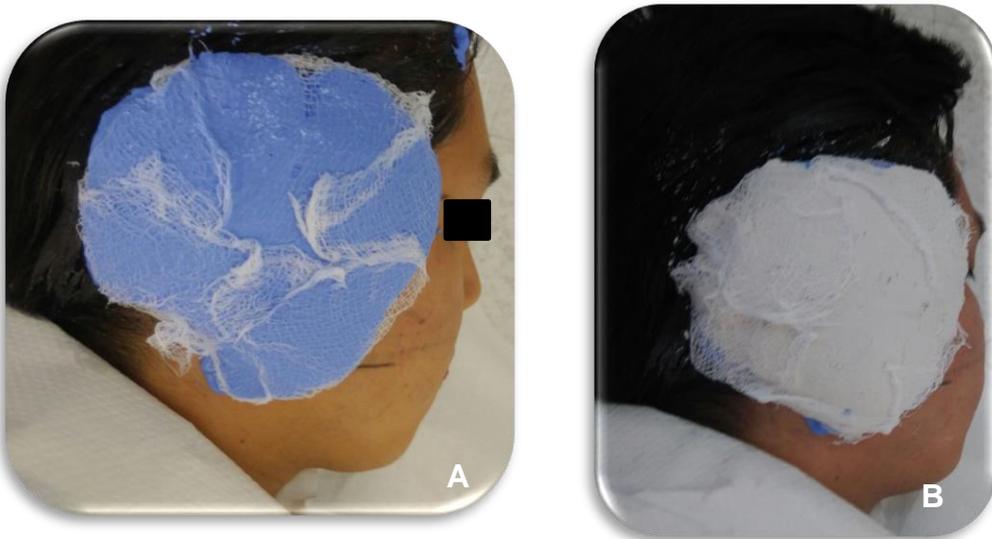


**FOTO 5.** Diferentes vistas de los trazos realizados del lado derecho donde se encuentra el defecto (microtia). <sup>FD</sup>

Paso 4. Se procedió a la toma de impresión auricular tanto de la zona del defecto como el contra lateral utilizando alginato (foto 6). Se comienza colocando poco a poco el alginato en la zona a impresionar, se coloca una gasa mojada encima del alginato y se le vacía encima yeso tipo II para evitar la deformación del material de impresión (foto 7).



**FOTO 6.** Toma de impresión de ambos lados. **A)** Oreja izquierda del paciente **B)** Lado derecho del paciente donde se encuentra la microtia. <sup>FD</sup>



**FOTO 7.** Toma de impresión **A** colocación de una gasa sobre la plasta de alginato **B** colocación de yeso tipo II sobre el alginato. <sup>FD</sup>

Paso 5. Una vez gelificado el material de impresión y fraguado el yeso que se colocó sobre la impresión se retiran y se procede al vaciado de las mismas con yeso tipo III.

Paso 6. El modelo contra lateral (oreja izquierda) servirá como guía para la confección del patrón en cera de la futura prótesis transicional.

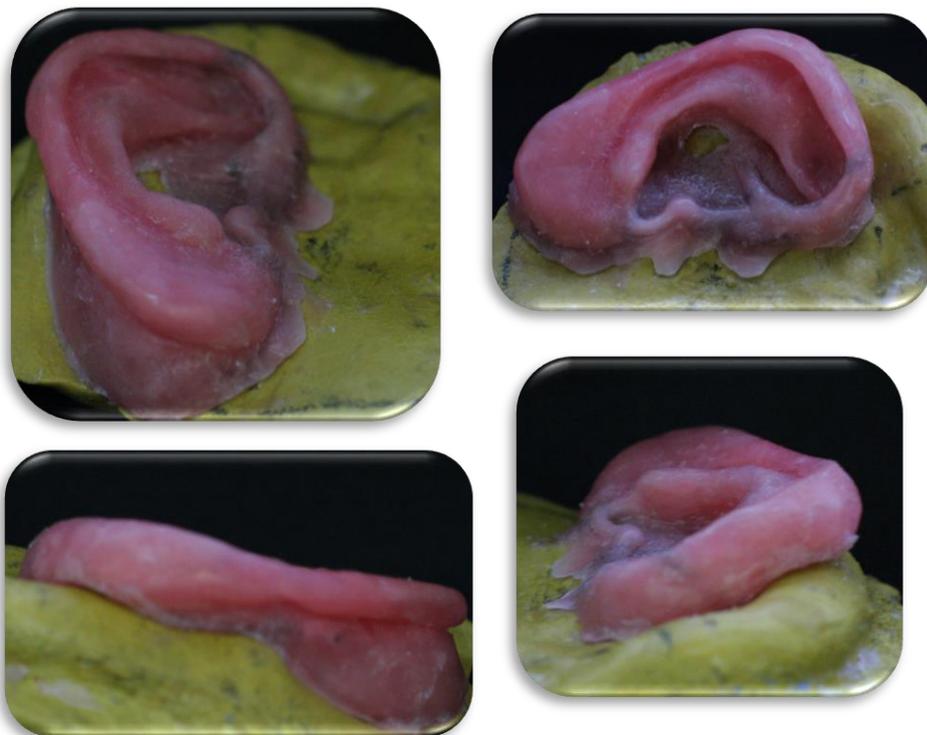
### **b) Modelado de la prótesis (Ceroplastía)**

Material:

- Cera rosa (toda estación)
- Lámpara de alcohol
- Espátulas para encerado

Procedimiento

Paso 1. Modelado de la prótesis auricular en cera (foto 8), tomando en cuenta la anatomía de la oreja contralateral.



**FOTO 8.** Diferentes vistas de la prótesis auricular en cera. <sup>FD</sup>

Paso 2. Verificar que la prótesis en cera se encuentre perfectamente ubicada anatómicamente; verificando armonía y estética en el paciente (foto 9).



**FOTO 9.** Prueba en el paciente de la prótesis auricular en cera. **A)** Vista  $\frac{3}{4}$  **B)** y **C)** vista lateral del lado derecho con la prótesis en cera. <sup>FD</sup>

Paso 3. Se consulta la opinión del paciente

### **c) Enmuflado de la prótesis**

Material

- Silicón grado medico
- Fibras Flock
- Muflas
- Separador de yeso
- Yeso piedra
- Espátula
- Prensa
- Olla de desencerado
- Parilla
- Horno de calor seco

## Procedimiento

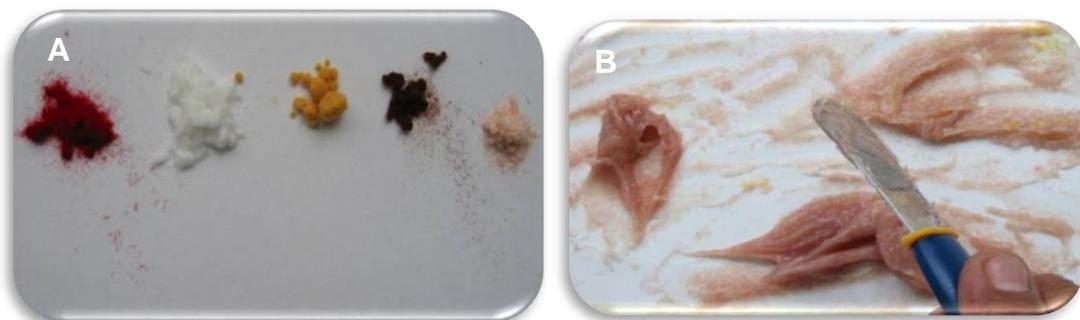
Paso 1. Enmuflar la prótesis de igual manera como una prótesis total

Paso 2. Eliminación de cera: se vierte agua hirviendo en el modelo de yeso y con ayuda de un cepillo y jabón se elimina la cera del modelo de yeso.

Paso 3. Se mezcla el silicón grado médico con el caolín como opacador para dar como resultado una base blanca (foto 10), después se mezcla con fibras Flock para realizar la caracterización intrínseca (foto 11) dando un tono similar a la piel del paciente.



**FOTO 10.** Mezcla del caolín. <sup>FD</sup>



**FOTO 11.** **A)** Fibras Flock (color rojo, blanco, amarillo, café y rosa) **B)** mezcla del silicón grado médico con las fibras Flock para la caracterización intrínseca. <sup>FD</sup>

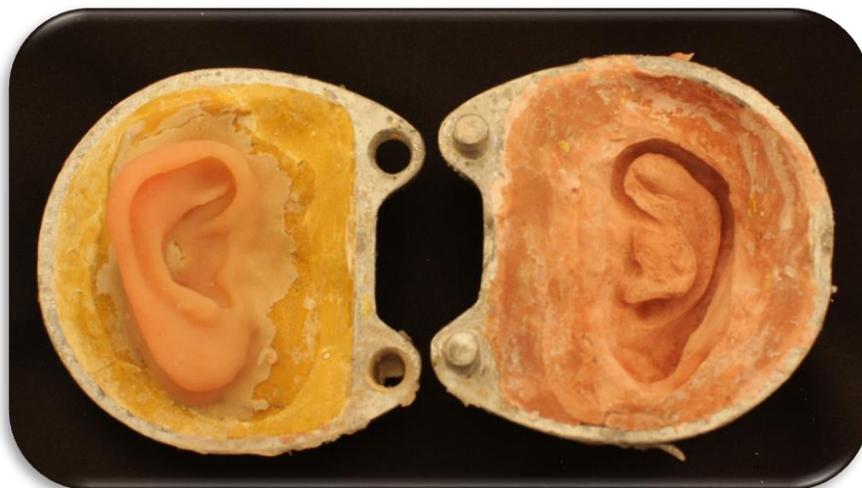
Paso 4. Realizado el caracterizado se coloca el silicón grado médico en la mufla se cierran y se prensan retirando el excedente de silicón de las orillas (foto 12).



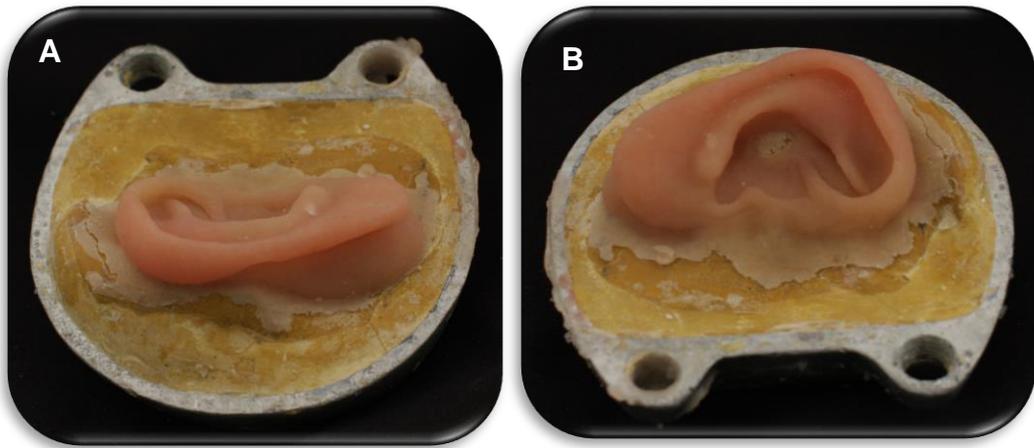
**FOTO 12.** Prensado de la prótesis. <sup>FD</sup>

Paso 5. Se coloca la prótesis en el horno de calor seco a 100°C durante una hora.

Paso 6. Después de 24 horas se recupera la prótesis auricular, así dando lugar a la vulcanización del silicón (foto 13 y foto 14).

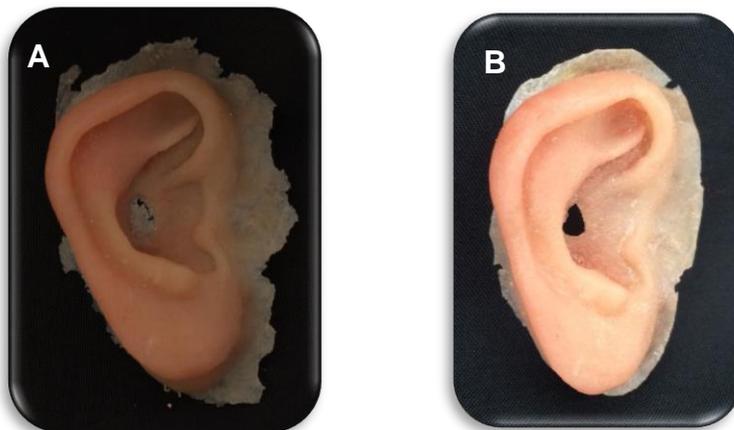


**FOTO 13.** Recuperación de la prótesis auricular pasada 24 horas. <sup>FD</sup>



**FOTO 14.** A) Vista trasera de la prótesis auricular B) Vista frontal de la prótesis auricular. <sup>FD</sup>

Paso 7. Se recortan los excedentes de silicón de la prótesis (foto 15).



**FOTO 15.** A) Prótesis auricular retirada de la mufra B) Prótesis auricular recortada. <sup>FD</sup>

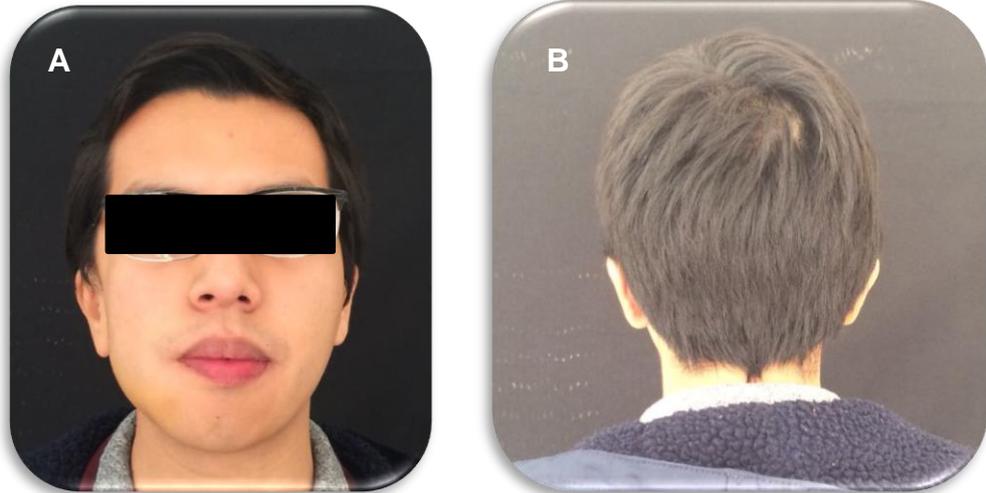
Paso 8. Colocación de la prótesis auricular, retenida con adhesivo grado médico (foto 16).



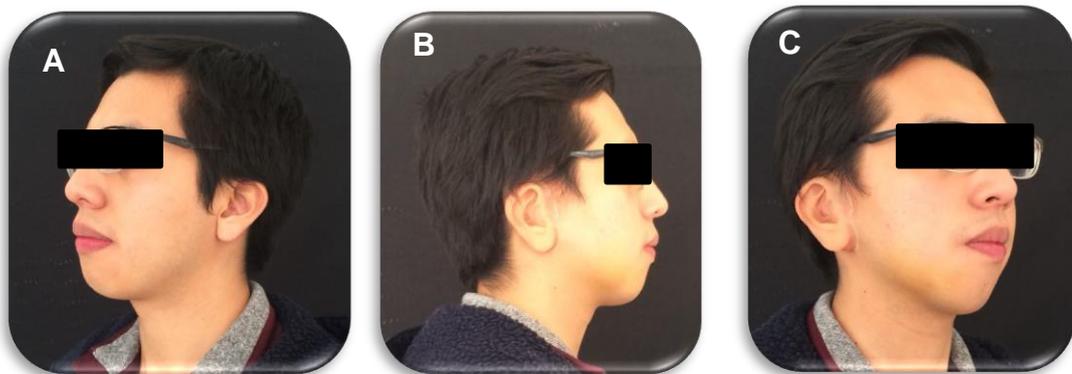
**FOTO 16.** Adhesivo utilizado para la retención de la prótesis auricular. <sup>FD</sup>

## VI. RESULTADOS

Los resultados estéticos y psicológicos obtenidos con la prótesis auricular fueron favorables para el paciente (foto 17 y foto 18).



**FOTO 17. A)** Vista frontal del paciente con la prótesis auricular colocada **B)** Vista trasera del paciente con la prótesis auricular colocada. <sup>FD</sup>



**FOTO 18. A)** Vista  $\frac{3}{4}$  del paciente lado izquierdo **B)** Vista lateral del paciente con la prótesis auricular colocada **C)** Vista  $\frac{3}{4}$  del paciente del lado derecho (prótesis auricular). <sup>FD</sup>

## **VII. CONCLUSIONES**

Las prótesis auriculares son retenidas fundamentalmente por tres formas: anatómica, química y mecánica. En el presente trabajo presento la retención química en una prótesis transicional con el propósito de que el paciente tenga contacto directo con lo que es una prótesis auricular, esperando que las expectativas de él sean favorables para definir un tratamiento quirúrgico protésico de prótesis implanto-soportada, siendo esto una retención mecánica. Hasta el momento el paciente se siente satisfecho con el resultado de la prótesis transicional y nosotros en espera de que decida la realización de una prótesis implanto-soportada definitiva, puede ser con barras, con imanes o con O-Rings.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez O. Prótesis faciales: alternativa de rehabilitación para niños y adultos. Acta de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2009; 37:95-102.
2. Pérez A, Lara J, Mondragón M, Pérez M. Prótesis auricular externa e implantes osteointegrados: Una opción quirúrgica eficiente para el tratamiento de deformidades auriculares. Rev. Mex. De cirugía pediátrica. 2006; 13: 156-172.
3. Langman S. Embriología médica con orientación clínica. 10a.ed. Estados Unidos: Editorial Médica Panamericana, 2006. Pp. 267-293, 329-336.
4. Bruce M. Embriología humana y biología del desarrollo. 3ra.ed. España: Editorial Elsevier, 2005. Pp. 306-315.
5. Arteaga S.M, García M.I. Embriología Humana y biología del desarrollo. 2da.ed. Ciudad de México: Editorial médica Panamericana, 2017. Pp. 227-254, 459-476.
6. Moore K, Persaud T. Embriología clínica. 8ª.ed. España: Editorial Elsevier, 2008. Pp. 430-437.
7. Lindner H. Anatomía clínica. México: Editorial El manual moderno S.A. de C.V., 1990. Pp. 71-79.
8. More K.L, Dailey A.F, Agur A.M.R. Anatomía con orientación clínica. 7ª. ed. España: Editorial Lippincott Williams & Wilkins, 2013. Pp. 966-973.
9. Drake R, Vogl W, Mitchell A. GRAY Anatomía básica. España: Editorial Elsevier, 2013. Pp. 482-495.
10. JR. Larrabee W. F, Sherris D. A. Principles of facial reconstruction. United States of América: Publisher Lippincott-Raven, 199. Pp. 150-169.
11. Latarjet M, Ruiz A. Anatomía humana. 4a.ed. Buenos Aires. Argentina: Editorial Panamericana, 2004. Pp. 75-81.
12. Rouvière H, Delmas A. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I. Barcelona: Editorial Masson, S.A., 1987. Pp. 54-66.
13. Velayos J.L. Anatomía de la cabeza para odontólogos. 4a.ed. Buenos Aires: Madrid: Editorial médica panamericana, 2007. Pp. 44-49

14. Lockhart R.D, Hamilton G.F, Fyfe F.W. Anatomía humana. México: Editorial Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V., 1965. Pp. 48-50.
15. Drake L.R, Volg W.A, Mitchell M.A. GRAY Anatomía para estudiantes. 3a.ed. Barcelona, España: Editorial Elsevier, 2015. Pp. 858.
16. Beumer III J, Curtis T. A, Marunick M. T. Maxillofacial Rehabilitation. Prostodontic and surgical considerations. Tokyo: Publishers Ishlyaku EuroAmerica, Inc.1996. Pp. 385-443.
17. Datarkar A, Daware S, Dande R, Datarkar U. Rehabilitation of Unilateral Congenital Microtia by Implant-retained Prosthesis. Ann Maxillofac Surg 2017; 7(2): 291–295.
18. V.A.C, Westerflie V.H, Stegeman I, Muaradin M.S.M, Smit A, Breugemen C. Parental preferences for the first consultation for microtia. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2018; 106:10-15.
19. Abdullah A. Bilateral microtia, canal atresia and aplasia of cochleovestibular nerve. Med J Malaysia 2017; 72 135-137.
20. Bartel-Friedric S. Congenital Auricular Malformations: Description of Anomalies and Syndromes. Facial Plast Surg 2015; 31:567–580.
21. FD: Fuente directa.

# ANEXO 1

1

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E**  
**INVESTIGACIÓN**  
**ESPECIALIDAD DE PRÓTESIS MAXILOFACIAL**

UNAM  
1904

HISTORIA CLÍNICA

La información que se le solicita a continuación es muy importante para el tratamiento que inicia, lea cuidadosamente y proporcione la opción que considere adecuada a su situación de salud actual o antecedentes de la misma.

Fecha: \_\_\_\_\_ Expediente número: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_ Género: Masculino  Femenino   
Estado Civil: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_  
Domicilio: \_\_\_\_\_  
Teléfonos: \_\_\_\_\_  
Motivo de la consulta: \_\_\_\_\_  
Refenido de o por: \_\_\_\_\_

¿Es paciente de primera vez? Si  No

Si es paciente subsecuente: ¿cuánto tiempo fíerle viniendo o durante cuánto tiempo se ha atendido en la clínica? \_\_\_\_\_

¿Fuma usted? Si  No   
Cantidad de cigarros por semana: 1 a 5  6 a 10  11 a 15  16 a 20  más de 20

¿Toma usted bebidas alcohólicas? Si  No   
Cantidad de copas por semana: 1 a 5  6 a 10  11 a 15  16 a 20  más de 20

¿Consumo o inhala usted algún tipo de droga? Si  No   
¿Cuál, con qué frecuencia y en que cantidad? \_\_\_\_\_

¿Ha padecido alguna enfermedad en los últimos 3 años? Si  No   
¿Cuál o cuáles? \_\_\_\_\_

¿Ha estado hospitalizado(a) en los últimos 3 años? Si  No   
¿Por qué motivo? \_\_\_\_\_

¿Está bajo tratamiento médico o tomando algún medicamento? Si  No   
¿Cuál y por qué? \_\_\_\_\_

¿Tiene alguna alergia? (alimentos, medicamentos, polvo, etc.) Si  No   
¿A qué? \_\_\_\_\_

Edif. División de Estudios de Posgrado e Investigación: F.O. UNAM, Cto. Instituto s/n, Deleg. Coyoacán, C.P. 04510, Tel.: 56 22 57 87

2

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E**  
**INVESTIGACIÓN**  
**ESPECIALIDAD DE PRÓTESIS MAXILOFACIAL**

UNAM  
1904

¿Alguna vez ha sido intervenido(a) quirúrgicamente? Si  No   
Especifique de que: \_\_\_\_\_

¿Se ha sometido a algún tipo de anestesia? Si  No   
¿De qué tipo y por qué? \_\_\_\_\_

¿Ha tenido alguna hemorragia que requirió tratamiento? Si  No   
¿Por qué y qué tratamiento? \_\_\_\_\_

¿Alguna vez ha recibido transfusión de sangre? Si  No   
¿Cuándo y por qué? \_\_\_\_\_

¿Ha recibido alguna vez? Radioterapia  Quimioterapia  Ambas   
Especifique fecha y tratamiento: \_\_\_\_\_

¿Padece o ha padecido? Diabetes  Asma  Fiebre reumática  Tuberculosis   
Enfermedades del corazón  Hipertensión arterial  Hepatitis  Discrasias sanguíneas   
Enfermedades inmunológicas  Enfermedades de transmisión sexual  Convulsiones   
Otras  (especifique): \_\_\_\_\_

Solo para mujeres: ¿Está o existe alguna probabilidad de estar embarazada? Si  No   
¿Toma anticonceptivos? Si  No  ¿Cuál(es)? \_\_\_\_\_  
Fecha de su última menstruación: \_\_\_\_\_

Afirmo que los datos anteriores son verídicos

\_\_\_\_\_  
Firma del paciente

Residente responsable: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
Académico responsable: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Edif. División de Estudios de Posgrado e Investigación: F.O. UNAM, Cto. Instituto s/n, Deleg. Coyoacán, C.P. 04510, Tel.: 56 22 57 87

## ANEXO 2

Carta de consentimiento bajo información			
Clínica de Prótesis Maxilofacial	[Posgrado] [Extramuros]	Fecha	Hora
Nombre del paciente (apellido paterno, materno, nombre)		No. Carnet	
Edad	Sexo (masculino) (femenino)	Ocupación	Estado civil
Domicilio (calle, número, colonia, localidad, municipio, estado)			
Nombre del alumno (apellido paterno, materno, nombre)		Nombre del docente responsable (apellido paterno, materno, nombre)	

Tengo pleno conocimiento que la Facultad de Odontología pertenece a una institución de enseñanza e investigación por lo cual es necesario conocer las siguientes disposiciones para dar mi consentimiento antes de realizar el tratamiento.

Se me ha informado que el diagnóstico de mi enfermedad es: \_\_\_\_\_

Se me ha informado el plan de tratamiento para rehabilitación protésica, sus alternativas y los motivos de elección del mismo; por lo que por este medio, libremente y sin presión alguna acepto se me realicen:

Estudios de laboratorio, gabinete e histopatológicos; obtención de modelos de estudio, fotografías clínicas y videograbaciones.

\_\_\_\_\_

La aplicación de anestesia (local) (regional) (general)

Tratamiento protésico, que consiste en: \_\_\_\_\_

Tratamiento quirúrgico, que consiste en: \_\_\_\_\_

Tratamiento de mantenimiento en las citas acordadas: \_\_\_\_\_

Se me han informado los riesgos, molestias y efectos secundarios del tratamiento: (infección) (dolor) (inflamación) (hemorragia) (rechazo del material protésico) (otros) \_\_\_\_\_

Autorizo ante cualquier complicación o efecto adverso durante el procedimiento, especialmente ante una urgencia médica, se practiquen las técnicas y procedimientos necesarios.

Autorizo el uso de las fotografías intraorales/extraorales y videograbaciones para fines de docencia e investigación adoptando las medidas necesarias para mantener la confidencialidad y no pueda ser identificado.

El paciente debe informar al personal médico tratante si presenta alguna enfermedad infectocontagiosa.

Tengo la plena libertad de revocar la autorización de los estudios y tratamientos mientras no inicie el procedimiento.

En caso de ser menor de edad o con capacidades diferentes, se informó y autoriza el responsable del paciente.

Todo profesionista estará obligado a guardar estrictamente el secreto de los asuntos que se le confíen por sus clientes, salvo los informes que obligatoriamente establezcan las leyes respectivas.

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del paciente o tutor
Nombre y firma de alumno
Nombre y firma del docente responsable

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo
Nombre y firma del testigo