

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE
GUAYAQUIL**

ESCUELA DE GRADUADOS

TESIS DE ESPECIALIDAD

TITULO:

**“Reconstrucción Auricular primer
tiempo utilizando Cartílago
Costal Autólogo”**

**Previa a la Obtención del Título de
CIRUJANO PLASTICO**

**Presentado por:
Dra. Gloria Vera Landívar**

**Director de Tesis:
Dr. Fernando Quintana J.**

2005 - 2006



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PLASTICA
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Vera Landívar Gloria Xiomara**

DECLARO QUE:

El proyecto de investigación, **“Reconstrucción Auricular primer tiempo utilizando Cartílago Costal Autólogo”**, previo a la obtención del Grado Académico de **Especialidad “Cirujano Plástico”**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de Investigación en mención.

Guayaquil, a los 15 días del mes de diciembre del año 2006

LA AUTORA

Vera Landívar Gloria Xiomara



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PLASTICA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Vera Landívar Gloria Xiomara**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del trabajo de especialidad “**Reconstrucción Auricular primer tiempo utilizando Cartílago Costal Autólogo**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de diciembre del año 2006

LA AUTORA

Vera Landívar Gloria Xiomara

DEDICATORIA

La presente tesis previa a la obtención del título de doctora en Cirugía Plástica y Reconstructiva en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con inmensa alegría y como expresión de gratitud, dedico a la santa memoria de mi padre **Sr. Dr. Fausto Vera Gutiérrez (+)**, a mi querida madre **Psicóloga Clínica Gloria Landívar de Vera**, junto a ellos mi vida ha sido dulce y feliz, un maravilloso ejemplo de superación y de inspiración hacia el supremo bien; a mi querido hermano **Sr. Dr. Fausto Raúl Vera Landívar**, con quien compartimos un mismo ideal de familia; a mi encantador sobrino **niño Raúl Adrián Vera M.**, a quien le prometo mi cariño y mi ayuda para un futuro de éxitos y de triunfos.

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento al Señor por haberme regalado el don precioso de la inteligencia que me seguirá guiando hacia mejores horizontes; al Sr. Dr. Jorge Palacios M., reconocido gran maestro y sapiente Director de Posgrado de Cirugía Plástica, cuya amistad me honra y me enaltece; al Sr. Dr. Fernando Quintana J., aureolado Director de mi tesis; al Hospital de Niños Icaza Bustamante; al Hospital de Niño León Becerra, por haberme brindado con cariño y exquisita buena voluntad el ambiente necesario para el éxito de la práctica en mi nueva especialidad; al Master Sr. Jerry Landívar por haberme brindado su apoyo, solidaridad y respaldo con el único interés de verme coronar una nueva etapa como profesional de la medicina; también me es grato y es justo que deje constancia de mi fraterno agradecimiento a mis profesores Nacionales y Extranjeros, que sin egoísmo alguno me entregaron lo mejor de sus conocimientos y experiencias que ha sido indispensable para haber llegado a coronar esta nueva meta de mis anhelos y aspiraciones en el difícil terreno de las Especialidades Médicas.

Finalmente, después de haber recorrido una nueva etapa en mi vida profesional, he logrado aprender que todo propósito humano, especialmente en el campo científico, sólo es posible transformar en realidad cuando se puede contar con el apoyo de los padres, de aquellos médicos que han enaltecido la Ciencia Médica sin otra meta que la de

servir a los demás; de aquellos establecimientos de salud que de manera solícita abren sus puertas a los nuevos profesionales médicos que sabremos responder y mantenernos fieles a nuestros principios y sensibles ante el que sufre, en la historia, el dolor de los demás ha sido la clave de las transformaciones humanas y sociales.

INDICE

	pag
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
INDICE.....	viii
RESUMEN.....	x
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.- LA OREJA NORMAL.....	3
1.1.- Anatomia.....	3
1.2.- Riego sanguíneo, drenaje linfático e inervación.....	5
1.3.- Embriología.....	6
1.4.- Relaciones estéticas.....	7
CAPITULO II.- MICROTIA.....	9
2.1.- Concepto.....	9
2.2.- Historia.....	11
2.3.- Epidemiología.....	12
2.4.- Clasificación.....	14
2.5.- Condiciones asociadas.....	15
2.6.- Molde auricular.....	17
2.7.- Diagnóstico y evaluación.....	18
2.7.1.- Planificación preoperatoria.....	18
2.7.2.- Protocolo operatorio.....	19
2.7.3.- Microsomía hemifacial.....	22
2.7.4.- Microtia bilateral.....	23
2.8.- Cuidados postoperatorios.....	23
2.9.- Actividades postoperatorias y cuidados.....	24
2.10.-Problemas encontrados en la reconstrucción auricular.....	25

INDICE (continuación)	Pag
2.11.-Otros estadios de la reconstrucción auricular.....	25
2.12.-Complicaciones.....	27
CAPITULO III.- MARCO PRACTICO DEL ESTUDIO.....	31
3.1.- Objetivos.....	31
3.2.- Materiales y métodos.....	31
3.3.- Resultados.....	32
3.4.- Discusión.....	36
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES.....	40
Anexos de figuras.....	42
Anexos de tablas.....	46
Anexos de gráficos.....	48
Anexos de fotos.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	59

RESUMEN

Se procedió a realizar un estudio prospectivo analítico unidireccional, en el Hospital de Niños León Becerra y Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante en la ciudad de Guayaquil, siendo el universo de 30 casos de microtia, unilateral y bilateral, durante el periodo comprendido desde Abril del 2005 a Abril del 2006.

En estas historias clínicas se analizaron múltiples variables como sexo, edad de la primera consulta, edad de la primera cirugía, lugar de procedencia, raza, antecedentes patológicos familiares, antecedentes ginecoobstétricos, frecuencia de los tipos de microtia, exámenes, valoración preoperatoria, complicaciones. Se relacionó la edad quirúrgica con las complicaciones y con los resultados postoperatorios.

De un total de 30 casos de microtia operadas, 11 casos fueron del sexo femenino, y 19 casos fueron del sexo masculino. Se obtuvo que 9 pacientes presentaban microtia bilateral y 21 pacientes microtia unilateral, de estos últimos 13 pacientes presentaron microtia unilateral derecha y 8 microtia unilateral izquierda. En cuanto a las complicaciones, 30% presentaron cicatrices hipertróficas en el tórax, 20% presentaron disminución en el marco cartilaginoso, 15% presentaron deformidad en el tórax, en igual proporción dolor en tórax e isquemia de piel parcial, 5% presentaron hematomas y 0 neumotórax e infecciones.

INTRODUCCION

La microtia (deformidad hipoplásica del pabellón de la oreja) presenta una incidencia de aproximadamente 1:6.000 a 1:8.000 partos con producto vivo (1). La proporción hombre:mujer es de 2:1 y la deformidad derecha:izquierda:bilateral de 5:3:1.

La microtia es un componente del síndrome del primero y segundo arco branquial (2), microsomía hemifacial (3), con grado variable de hipoplasia de los huesos y tejidos blandos de la mitad afectada de la cara. La causa de la microtia es probable que sea heterogénea, incluyendo aberraciones genéticas, teratogénicas y anomalías vasculares (2).

Los pasos básicos en la reconstrucción de la microtia según Burt Brent (4), es el mismo que utilizamos en nuestro servicio de postgrado de cirugía plástica, y son:

Primer tiempo.- Creación de la estructura cartilaginosa, disección del vestigio auricular y colocación de la estructura.

Segundo tiempo.- Transposición del lóbulo.

Tercer tiempo.- Creación del trago y excavación de la concha.

Cuarto tiempo.- Elevación auricular con creación del surco auriculocefálico

Las técnicas clásicas de reconstrucción auricular dependen de la construcción de un marco auricular con cartílago costal autólogo c

aloplástico (2). Los materiales autólogos para la construcción del marco auricular es tradicionalmente obtenido de la 6º, 7º, 8º costilla.

En pacientes mayores de 18 años las costillas por lo general están fusionadas y calcificadas y el marco auricular debe ser resecado en un bloque único de cartílago para poder ser modelado.

En nuestro servicio se utiliza el injerto costal autólogo con la técnica de Brent (5).

CAPITULO I.- LA OREJA NORMAL

1.1.- ANATOMIA

La oreja es un cartílago elástico recubierto por pericondrio y revestido de piel, más laxa en la parte posterior (6), excepto en el lóbulo donde solo hay piel y grasa; presenta concavidades y convexidades complejas recubierta con una piel muy delgada que es más adherente lateralmente que medialmente. El pabellón auricular alcanza su tamaño adulto en un 85% a la edad de 3 años, y casi completa su desarrollo a la edad de 6 años aunque el crecimiento continua hasta la edad adulta (7). Farkas establece que la oreja normal alcanza su 85% a los 6 años, 90% a la edad de 9, y 95% a los 14 años (7). Sin embargo, se conoce que la oreja aumenta de tamaño, debido a cambios estructurales asociados a cambios morfológicos de las fibras elásticas y de los componentes de la matriz extracelular del cartílago auricular, que tienden a ser más evidentes después de la sexta década de vida.

Este pabellón tiene varias depresiones y salientes, la más importante de las depresiones es la concha, que es la más profunda y cercana al conducto auditivo externo, y en tanto el hélix, antehélix, trago y antitrago son las salientes más importantes. El pliegue más periférico de la oreja es el hélix que pasa por arriba del trago y la parte en que inicia su trayecto se denomina raíz del hélix. El canal del hélix es un surco ubicado delante del hélix que lo separa del antihélix, el cual diverge superiormente entre la crura superior y anterior, creando la fosa

triangular. El antihélix queda frente al hélix y entre esas dos estructuras hay una zona plana llamada fosa escafoidea.

La concha está dividida en la cymba de la concha y el cavum de la concha por la cruz del hélix. El trago es una saliente triangular o cuadrangular ubicada por delante de la concha y del conducto auditivo externo y con una estructura también opuesta, el antitrago, ubicado en el filo posterior de la concha y que se continua con el antihélix porque se halla en la base de este. Precisamente la incisura intertrágica separa el trago del antitrago.

El marco auricular cartilaginoso termina inferiormente en la parte caudal del hélix con el lóbulo el cual es fibroadiposo. El marco cartilaginoso se continua con el canal auditorio externo cartilaginoso (Fig. #1).

La oreja posee una musculatura extrínseca y una intrínseca. Los músculos extrínsecos son tres: el auricular superior, el auricular anterior y el auricular posterior.

El músculo auricular superior tiene una serie de fascículos oblicuos y verticales fijados a la aponeurosis epicraneal en la región temporal e inferiormente en la convexidad de la fosa navicular. El músculo auricular anterior, al igual que el músculo auricular superior posee haces horizontales fijados a la aponeurosis epicraneal y hacia atrás en la espina del hélix. Este músculo mueve la oreja hacia adelante. El músculo auricular posterior tiene un grupo de fibras horizontales superior

y otro inferior. Los músculos intrínsecos son seis: músculo del trago, músculo del antitrago, mayor del hélix, menor del hélix, músculo transverso y músculo oblicuo (2).

En términos generales, se puede decir que toda esta musculatura está poco desarrollada en la oreja del ser humano.

1.2.-RIEGO SANGUINEO, DRENAJE LINFÁTICO E INERVACION

La irrigación del pabellón auricular es provista por la arteria carótida externa a través de ramas: la rama auricular de la arteria temporal superficial y la arteria auricular posterior (Fig. #2).

A pesar de su rico aporte sanguíneo, la ausencia de tejido blando suficiente para proteger este plexo vascular puede ser fácilmente afectado por vendajes compresivos o por vasoconstricción en respuesta a temperaturas frías.

A su vez, el drenaje venoso es a través de las venas auriculares que vacían a la vena temporal superficial. También ocurre un drenaje venoso interno hacia ramas venosas de la vena auricular posterior y en la vena retromandibular, la cual a su vez vacía en la yugular externa y, ocasionalmente en el seno sigmoideo vía venas emisarias (8).

Los linfáticos de la oreja drenan en la cadena nodular linfática parotídea (preauricular), nódulos cervicales superficiales a lo largo de la

vena yugular externa (infraauricular), y los nódulos linfáticos mastoideos (postauriculares/retroauriculares) (9).

El pabellón auricular es inervado por los pares craneales V, VII, X y el tercer nervio cervical. El nervio auricular mayor originado de las raíces cervicales C2 - C3 inerva la mayoría de la superficie posterior de la oreja; la porción superior de esta es por el nervio occipital menor; la rama auriculotemporal rama de la división mandibular del nervio trigémino inerva a la porción anterior del hélix y del trago. La concavidad de la concha es inervado por la rama auricular del nervio vago con contribución de ramas sensoriales del V par craneal (2).

Los nervios motores de los músculos extrínsecos provienen de la rama temporal y auricular posterior del nervio facial (Fig.#3).

1.3.- EMBRIOLOGIA

El pabellón de la oreja se desarrolla a partir de 6 proliferaciones mesenquimáticas situadas en los extremos dorsales del primer y segundo arcos branquiales y rodeando a la 1ra hendidura faríngea durante las 6 semanas de gestación (10).

Estas prominencias, 3 de cada lado del conducto auditivo externo (CAE), las 3 anteriores del primer arco branquial forman el trago, pilar del hélix y porción superior de este; las 3 prominencias posteriores del segundo arco branquial forman el antihélix, el antitrago y

el lóbulo de la oreja, luego ulteriormente se fusionan, la cual es completada a las 12 semanas de gestación y la oreja comienza a tomar una forma adulta a partir de la semana 20 y se convierte poco a poco en la oreja definitiva.

Como la fusión de estas prominencias auriculares es bastante complicada, no es raro que se produzcan anomalías del desarrollo de la oreja. En etapa inicial las orejas están situadas en la región inferior del cuello, pero al desarrollarse el maxilar inferior, ascienden hasta situarse a los lados de la cabeza, a nivel de los ojos (10).

Estas relaciones en el desarrollo embriológico ayuda a explicar la asociación de las orejas malposicionadas o malformadas con la hipoplasia mandibular. La oreja continúa creciendo hasta después del nacimiento, llegando hasta un 85% aproximadamente de la edad adulta a la edad de 3 años, 90 a 95% a la edad de 6 años y casi a la comparada con la edad adulta a la edad de 9 años.

1.4.- RELACIONES ESTÉTICAS

Leonardo Da Vinci notó que el punto vertical de la oreja en los adultos era aproximadamente igual a la equidistancia entre el borde lateral de la órbita y la raíz del hélix a nivel de su cima.

La altura normal de la oreja en adultos es de 5.5 a 6.5 cm, y de ancho es de aproximadamente 3.5 cm. El ancho es 55 a 60% de la altura (6).

Los lineamientos generales son los siguientes:

- La parte superior está a nivel de la ceja lateral y el aspecto inferior a nivel del ala nasal.
- La oreja debe colocarse a una distancia igual a su longitud en sentido posterior al borde orbitario externo.
- El ángulo creado con la mastoides es de 20 a 30 grados y corresponde a la distancia entre el hélix superior y la porción escamosa del hueso temporal de 15 – 25 mm.
- El ángulo escafoconchal mide entre 90 a 120 grados.
- El ángulo entre el eje del pabellón auricular y el puente de la nariz es de aproximadamente 15°, en otras palabras el eje del pabellón auricular no es paralelo al puente de la nariz en la mayoría de sujetos normales.
- En una oreja normal, el borde está a 10 – 12 mm de la mastoides; el hélix superior a 16 – 18 mm en la porción media de la mastoides y de 20 a 22 mm de la mastoides en el tercio inferior.

CAPITULO II.- MICROTIA

2.1.- CONCEPTO

Es el resultado de un desarrollo embriológico incompleto y por tanto se presenta con varios grados de deformidad, que pueden presentarse desde anotia, que es el caso más severo, hasta alteraciones menores en la forma y la implantación. Las formas de microtia ocurren desde la 6ta. semana de gestación, hasta aquellos menores que son el resultado de accidentes embrionarios en estadios más tardíos aproximadamente en el tercer mes de desarrollo fetal. La condición es a menudo unilateral pero puede ser bilateral en el 27% de los pacientes (11).

Como deformidad aislada la microtia es extremadamente inusual y lo normal es que se encuentre asociada a defectos que impliquen el canal auditivo externo, el contenido del oído medio (distorsión, fusión o hipoplasia de la cadena de huesecillos) y, o falta de neumatización de las celdillas mastoideas. Estas alteraciones conllevan una posición anómala del nervio facial que queda expuesto a lesiones quirúrgicas en la caja del oído medio fundamentalmente.

La microtia suele estar asociada con otras anomalías del desarrollo del primero y segundo arco branquial así como vemos en el síndrome de microsomía hemifacial, hipoplasia mandibular, falta de desarrollo

del canal auricular y estructuras del oído medio en más del 50 % de los casos (11), alteraciones de maxilar superior, del zigoma, del hueso temporal, macrostomía, hendiduras faciales laterales, atrofia de la musculatura facial y ocasionalmente alteraciones palatinas, linguales y de la glándula parótida.

Existe una incidencia incrementada de anomalías del tracto genitourinario, especialmente en síndromes de primer y segundo arco branquial. El oído interno, de distinto origen embrionario que el medio y externo raramente está implicado en los casos de microtia (0.3%).

El déficit de conducción permite una audición de aproximadamente el 40%. Los pacientes con microtia bilateral y preservación del oído interno desarrollan un lenguaje normal con ayuda de dispositivos que mejoran la conducción ósea. La cirugía del oído medio solo debe plantearse cuando por el resultado de la misma pueda conseguirse que la diferencia de audición con el lado sano se reduzca a 15-20 dB. Si no es así no se conseguirá audición binaural, por lo que sólo pacientes seleccionados deberán someterse a esta cirugía que por otro lado no está exenta de riesgos.

La cirugía sobre el oído medio se plantea principalmente en casos de microtia bilateral, en los que debe perseguirse una audición suficiente para el desarrollo normal del lenguaje, y esta debe conseguirse antes de los doce meses de edad. La apertura del

conducto auditivo externo está considerado como protocolo en el Hospital León Becerra en pacientes con microtia bilateral.

La reconstrucción de la oreja con cartílago costal debe preceder a la reparación atresia aural (12). Si la cirugía otológica está indicada, la reconstrucción del canal externo y de la membrana timpánica debe realizarse a los 4 a 6 meses después de realizado la reconstrucción auricular. Es preferible, en general, completar la reconstrucción auricular antes de realizar la cirugía del oído medio porque se preserva piel auricular y el campo quirúrgico está libre de cicatrices.

El pabellón auricular constituye una pequeña porción de la superficie corporal pero es probablemente la estructura más sofisticada y compleja morfológicamente. Por ello es necesaria una comprensión tridimensional para conseguir resultados satisfactorios en cirugía reparadora total o subtotal.

2.2.- HISTORIA

La primera reparación auricular referida aparece en el Sushruta Samhita (7) en el que consta la reparación del lóbulo mediante un colgajo de mejilla.

Tagliacozzi, en 1597 describe la reparación de defectos superiores e inferiores con colgajos de piel retroauricular (7).

En 1845, Dieffenbach describió la reparación del tercio medio de la oreja con un colgajo de avance; por otro lado Gillies, en 1920, enterró cartílago costal esculpido bajo mastoides que posteriormente movilizó con un colgajo cervical (7).

Es Tánzer, en 1959, quién establece las bases de la moderna cirugía reparadora auricular introduciendo el cartílago costal autógeno como fuente de injerto, en un sólido bloque (13). Sus excelentes resultados han hecho llegar la técnica por él descrita hasta nuestros días.

El uso de materiales inorgánicos y aloplásticos (polietileno, malla de nylon, poliéster, Marlex, Teflón) llegó a ser común, introduciendo Cronin en 1966 la silicona como estructura de soporte, práctica que se ha abandonado por la alta incidencia de complicaciones.

2.3.- EPIDEMIOLOGIA

La frecuencia de presentación de la microtia varía de acuerdo a la extensión de la deformidad. Anormalidades severas ocurren en aproximadamente 1:6000 a 1:8000 de los nacimientos vivos, aunque existen reportes de que varía en determinados grupos étnicos ej. entre los japoneses ocurre en 1:4000 nacimientos y 1:900 a 1:1200 nacimientos

en Indios Navajo (14). Se han postulado factores hereditarios y factores específicos.

Es dos veces más frecuente en el sexo masculino. El ratio estimado derecha, izquierda, bilateral es 5:3:1.

Hay interrelaciones morfológicas, anatómicas y genéticas entre las orejas micróticas, en jareta o en asa, que demuestran que esas deformaciones están relacionadas y pueden ser hereditarias.

Las deformaciones auriculares se encuentran en las familias que presentan síndromes como: disostosis mandíbulo-facial (Síndrome de Treacher Collins) (7), fistulas del paladar (con una frecuencia de malformación auricular asociada de 10%) y microsomía craneofacial en 25%. A pesar que estudios más recientes han reportado aberraciones cromosómicas, se sabe que la etiología es multifactorial, con sólo 5.7% de riesgo de presentación.

Factores específicos.- Es un hecho bien conocido la frecuencia de sordera y microtia ocasional como consecuencia de la rubéola sufrida durante el primer trimestre del embarazo. De igual forma, ciertas drogas administradas durante ese mismo lapso pueden causar las mismas anomalías, principalmente como sucedió antiguamente con la ingestión de talidomida (15). La isotretinoina también ha sido citada como causa de deformidades de oreja cuando es ingerida en el primer trimestre (16), otras medicaciones que también han sido relacionadas está el citrato de clomifeno (17), y el ácido retinoico (18).

Una teoría clásica refiere que la arteria estapediana proporciona vascularización temporal al primer y segundo arco branquial, las anomalías del desarrollo de la oreja son consideradas consecuencia de la isquemia hística resultante de la obliteración de la arteria estapediana esta es una teoría propuesta por Poswillo en 1973 y que es la más aceptada en la actualidad.

La microtia consiste en una anomalía en el mecanismo de fusión de los seis tubérculos de Hiss provenientes del primer y segundo arco branquiales durante el primer trimestre del embarazo.

2.4.- CLASIFICACION

Numerosos esquemas de clasificación se han propuesto para la microtia.

Va desde categorías muy simples propuesta por Rogers (19), a las más complejas que describen los diferentes tipos de deformidades como la propuesta por Tanzer (13) y Weerda (20).

Existen cinco grados para las deformidades auriculares externas, con relación a la escala descendente de gravedad, que son aceptadas internacionalmente.

Tanzer (13) clasificó los defectos auriculares congénitos de acuerdo a la corrección quirúrgica requerida (tabla 1), pudiéndose presentar en forma unilateral o bilateral.

Tabla 1.- Clasificación clínica de defectos auriculares (Tanzer 1978)

2.5.- CONDICIONES ASOCIADAS

El desarrollo embriológico dictamina que la oreja micrótica es usualmente acompañada por anomalías del oído medio, usualmente encontramos atresia del canal, y anomalías de los huesecillos y hasta falla en la neumatización de las celdillas mastoideas.

Debido a su desarrollo embriológico, los pacientes con microtia presentan déficit de los compuestos faciales. Así tenemos a la microsomía hemifacial, que es un trastorno en el cual el tejido de un lado de la cara no se desarrolla completamente, lo que afecta principalmente las regiones auditiva, oral y mandibular, maxilar. En algunos casos, es posible que ambos lados de la cara se vean afectados e incluso puede haber compromiso de ella y del cráneo.

La microsomía hemifacial se conoce también como Síndrome de Goldenhar, Síndrome del arco braquial, Síndrome facio-aurículo-vertebral, espectro óculo-aurículo-vertebral o displasia facial lateral.

En general, la microsomía hemifacial se presenta esporádicamente, pero se cree que en algunas familias es hereditaria.

También la microtia puede estar presente en el Síndrome de Treacher Collins que se presenta con grados de severidad variables. Este puede

ser tan leve que es muy difícil de diagnosticarlo, y otras veces puede ser tan severo.

Es así que con el síndrome de Teacher Collins se puede presentar:

- Una frente estrecha
- Ojos con dirección antimongoloidea.
- Coloboma en párpado inferior.
- Ausencia de pestañas en párpado inferior.
- Fisuras orbitarias con ausencia de cigomas.
- Ausencia de orejas (microtia), u orejas malformadas.
- Fisura del paladar.
- Mandíbula pequeña

Algunos niños pueden nacer sin paladar blando y con pulgares pequeños como vemos en la variante denominada Nager.

También pueden presentar debilidad del nervio facial en un 15.2% de los pacientes con más de una rama involucrada.

En otros casos puede la microtia estar asociada a:

Macrostomía	2.5 %
Defectos urogenitales	4.0 %
Malformaciones cardiovasculares	2.5 %
Deformidades varias	1.7 %

2.6.- MOLDE AURICULAR

Material Autólogo: El cartílago costal, todavía sigue siendo el material mejor tolerado, dando los resultados más reproducibles y de largo tiempo. La primera vez que se utilizó cartílago costal fue descrito por Gillies y fue popularizado por Tanzer (13), Brent (5), Ruder (11) y Nagata (21).

Material aloplástico: La fabricación del marco auricular ha sido realizado con aloinjerto de costilla y Silastic preformado. La resorción y la pérdida de arquitectura fueron muy común e inclusive presentaron una posterior infección inmediata o mediata y en ciertos casos hubo extrusión. Recientemente se ha utilizado el polietileno poroso, sin embargo, los resultados a largo plazo no son conocidos, y el riesgo de infección o el daño de los tejidos blandos es muy similar a los otros materiales sintéticos.

Reconstrucción auricular osteointegrada-protésica: Avances recientes en implantología y materiales protésicos han dado excelentes resultados, esto puede ser una alternativa en pacientes con tejidos locales pobres debido a radiación, cáncer, o cirugía (previa reconstrucción autóloga), en ancianos, o en pacientes con factores de riesgo elevado.

2.7.- DIAGNOSTICO Y EVALUACION

2.7.1.- Planificación preoperatoria

A la edad de 4 a 5 años el niño empieza a desarrollar la imagen corporal (22) y a la edad de 5 a 6 años existe un incremento en la interacción social en la escuela, dando a lugar de que la oreja anormal ocasione una gran atención y el niño sea objeto de ridiculizaciones. Esta bien descrito que el mayor crecimiento de la oreja ocurre a los 5 años, sin embargo la oreja no llega al tamaño de la adultez hasta los 8 a 9 años (22). Sin embargo la cirugía debe ser pospuesta cuando el crecimiento de la costilla provea suficiente cartílago para permitir un buen marco cartilaginoso y esto se logra a la edad media de 6 años. Sin embargo, si el paciente es pequeño para la edad o si la oreja normal es más larga es preferible posponer la cirugía por unos años.

Una vez que la decisión de reconstruir la oreja está tomada, hay que realizar una planificación cuidadosa de los pasos a seguir.

Se debe realizar un examen preoperatorio el cual debe incluir la examinación de la piel donde va a ser reconstruida la nueva oreja, identificando la localización, ver si hay vestigios auriculares, determinar las estructuras faciales asociadas, las relaciones dento-oclusales, observar la oreja normal, evaluar la anatomía del tórax y determinar el tamaño de las costillas. Una evaluación audiológica completa y un

estudio radiográfico de los huesos temporal es crítica en todos los pacientes con microtia.

Un otorrinolaringólogo experto en atresia auricular es necesario consultar para determinar la factibilidad y la planificación de la intervención otológica.

Una TAC con planos coronales y axiales deben determinar la localización y el grado de neumatización, la condición de los huesecillos para ver si es que están presentes, y una RMN nos ayudara a definir el curso del nervio facial el cual está a menudo desplazado en la malformación del oído medio.

La reconstrucción auricular generalmente sigue la secuencia de la fabricación del marco auricular, la transposición del lóbulo de la oreja, excavación de la concha, la creación del trago, y elevación del marco auricular con creación del surco postauricular, la creación del canal y la reconstrucción del oído medio (si es necesario).

2.7.2.- PROTOCOLO OPERATORIO

Una variedad de estrategias quirúrgicas han sido realizadas para la reconstrucción de la oreja externa, la cual está compuesta de varios estadios.

Técnica quirúrgica I tiempo: fabricación del marco auricular con material autólogo.

Después de un examen físico meticuloso, se realizan durante la cirugía mediciones de la altura, anchura, localización de la oreja normal, su relación con la ceja, con el canto lateral, con la base alar, con el dorso nasal, y con la boca. En el primer estadio se realiza un patrón para la construcción de la oreja, colocando un film de Rayos X sobre la oreja normal y se realizan marcaciones anatómicas legibles. En caso de microtia bilateral, las dimensiones standard, ángulos y relaciones son usadas para construir la primera oreja, para al construir la segunda oreja el patrón sea la primera.

El segundo trazo son de los contornos de la oreja normal, que son usados como guía para modelar el marco de la oreja micrótica. Este trazo debe ser un poco más pequeño que el de la oreja normal debido a que va a ir debajo de los tejidos blandos dentro de un bolsillo. Este modelo en la radiografía se esterilizará a gas 24 horas antes para usarla intraoperatoriamente.

Se realiza una incisión de 5 a 8 cm paralela y a 2 cm cefálico del borde libre de la 9 costilla en el lado del tórax contralateral, para tomar la unión sincondrótica de las costillas 6 y 7. Después de la exposición de los segmentos apropiados del cartílago costal se coloca la Rx sobre el mismo y se marca la cantidad de costilla necesaria a reseca para poder realizar el marco. La costilla 8 se la reseca desde la parte medial

hacia la parte lateral, teniendo mucho cuidado en el momento de la curvatura debido a que ahí es el lugar de mayor probabilidad de ocasionar un neumotórax, esta servirá para formar el hélix el cual va a ser suturado al marco principal. El segmento de costilla 6 y 7 se lo reseca de lateral a medial y se lo modela con hojas de bisturí número 15, 10, y 20, siendo la base formada por la sincondrosis. Dado a que el tejido blando que va a recubrir el marco es muy grueso comparado a la piel tan fina que cubre a la oreja normal, el nuevo marco va a necesitar que se le realicen contornos exagerados y crear una mayor proyección. Después de que ha sido modelado el marco principal, el segmento de costilla 8 es adelgazada lo suficiente como para doblarla para formar el hélix y darle suficiente proyección. El hélix es suturado al borde del marco principal con hilo de sutura nylon o sutura de alambre.

Luego se realiza una incisión a nivel anterior de la oreja micrótica. Los vestigios cartilagosos son removidos cuidadosamente para no lastimar el colgajo de piel. Se realiza un bolsillo disecando a nivel del plano subdérmico, y dejando un colgajo de piel lo más fino posible manteniendo el plexo subdérmico. El bolsillo hay que dejarlo un poco más grande (1.5 cm) que el modelo de Rx para poder colocar fácilmente el cartílago y minimizar la compresión del cartílago. Se realiza hemostasia, y se colocan drenajes de succión (catheter 3.2 mm) a nivel anterior y posterior de la posición del marco .

El cartílago es introducido, y se prueba la succión, si esta es buena se notarán los contornos del cartílago. Si la succión no es adecuada se puede presentar un seroma o hematoma lo cual puede

resultar en una condritis aguda y pérdida de la integridad del marco cartilaginoso.

La piel es suturada con nylon 5-0 o catgut crómico 5-0, y se coloca gasas impregnadas de ungüento antibiótico para colocar en los contornos y luego abundante algodón.

Se coloca un vendaje oclusivo y el drenaje se lo mantiene en una succión continua de 60 mmHg por 48 horas. Antibióticos profilácticos son usados en este estadio.

2.7.3.- MICROSOMIA HEMIFACIAL

Esta patología puede ser problemática debido: a la asimetría facial, al déficit cutáneo lo cual limita el resultado, a la ausencia de remanente de piel superior y a un pequeño o ausente lóbulo (23). En estas situaciones, Brent recomienda colocar la nueva oreja a nivel del polo superior de la oreja contralateral, debido a que el canto lateral es una marcación menos utilizada para colocar la nueva oreja y al existir déficit cutáneo es necesario reducir la proyección del marco cartilaginoso para asegurar la viabilidad de la piel.

2.7.4.- MICROTIA BILATERAL

La microtia bilateral posee un problema funcional con relación a la parte auditiva y otro problema con la parte reconstructiva debido a que no hay un modelo de oreja normal. Se debe realizar una TAC y un test auditivo cerebral, y aplicar audífonos óseo conductivos dentro de las 3 a 4 semanas de vida (24).

La cirugía sobre el oído medio se plantea principalmente en casos de microtia bilateral, en los que debe perseguirse una audición suficiente para el desarrollo normal del lenguaje, y esta debe conseguirse antes de los doce meses de edad.

Se realiza una planificación similar a la reconstrucción auricular unilateral basado en normas cefalométricas. Aquí se necesita la cooperación cercana de un otorrinolaringólogo.

La forma y dimensión de la oreja debe adaptarse según la disponibilidad de piel y las proporciones craniofaciales.

2.8.- CUIDADOS POSTOPERATORIOS

En la actualidad colocamos gasas vaselinadas, abundante cantidad de gasas y un vendaje oclusivo no compresivo. Se coloca un sistema de presión negativa lo cual provee una coaptación de los tejidos y hemostasia por lo que una presión extra esta contraindicada.

El primer día se cambian los tubos cada 4 horas, luego se los vacía cada 12 horas observando el material eliminado (seroso, sanguinolento o serosanguinolento), y esperar hasta que elimine material seroso el cual debe ser mínimo para proceder a retirar el dren de succión. El paciente va a su domicilio después de 72 horas de realizada la cirugía con un vendaje oclusivo y con un protector de oreja el cual se cambiara cada 24 horas hasta cumplir los 15 días.

La observación postoperatoria es diaria la primera semana y cada 3 días la segunda semana para evitar serias complicaciones (infección o compromiso vascular).

2.9.- ACTIVIDADES POSTOPERATORIAS Y CUIDADOS.

Una vez que ha empezado a cicatrizar, ningún cuidado específico es necesario para una oreja reconstruida con tejido autógeno. Para disminuir problemas el paciente debe dormir del lado opuesto de la cirugía y usar una almohada suave.

A las 2 semanas postoperatorias, el paciente puede regresar a la escuela, sin embargo, deportes como correr o de mucho esfuerzo debe esperar hasta cumplir las 6 semanas hasta que el tórax este completamente cicatrizado.

2.10.- PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LA RECONSTRUCCIÓN AURICULAR

La implantación baja del cabello en pacientes micróticos va a requerir la colocación de una porción de marco cartilaginosa debajo de cuero cabelludo con cabello. Sin embargo la piel de cuero cabelludo es muy gruesa y da menos contorno cuando se realiza la reconstrucción, lo cual da una pobreza en el resultado final. El uso del cuero cabelludo en la reconstrucción de oreja puede dar complicaciones como inflamación-infección debido a los folículos pilosos, a la acumulación de queratina, maceración y dificultades con la higiene. Para disminuir estas complicaciones se recomienda depilación (electrolisis) o láser o reseca el cuero cabelludo que este por encima del marco cartilaginosa y colocar un injerto de piel (4).

2.11.- OTROS ESTADIOS DE LA RECONSTRUCCION AURICULAR

Estadio II o rotación del lóbulo.- Se lo realiza 3 meses después de la colocación del marco cartilaginosa. El lóbulo es rotado a la parte final del marco.

Estadio III o elevación del marco cartilaginosa.- Se coloca un injerto de piel a nivel postauricular creando un surco postauricular y para darle proyección al hélix.

Estadio IV o excavación de la concha y formación del trago.- Se eleva del nivel de la concha un colgajo de piel con base anterior, el cual se dobla colocándose un injerto de cartílago, el cual se reseca de la oreja contralateral. Se excava la concha removiendo tejido blando y se injerta con piel total.

Cirugía otológica.- Después de consultar con un neurootólogo, hay que tomar la decisión de realizar una reparación atresial la cual puede ser antes de la elevación del marco cartilaginoso, o en el mismo momento de ésta, o terminar todos los estadios; en todo caso se necesita la cooperación entre el otorrinolaringólogo y el cirujano plástico durante la reconstrucción auricular. La cirugía del oído medio no está indicado que se realice en pacientes con microtia unilateral (12); los padres deben ser informados que el escuchar de un solo lado no tiene relevancia significativa en el proceso de aprendizaje, esto lo manejamos como protocolo en el Hospital León becerra. En los casos de microtia bilateral debe realizarse una evaluación otológica temprana (BERA: potenciales de respuestas evocadas auditiva) y un programa de rehabilitación preventiva para evitar los desórdenes del aprendizaje y trastornos psicológicos. La cirugía del oído medio en manos expertas hace que el paciente mejore su audición en un 70 % de los casos (2).

2.12.- COMPLICACIONES

Existen complicaciones inmediatas durante el estadio I que incluye dolor considerable y disconfort, riesgo de neumotórax, infección, isquemia de piel, pérdida del marco cartilaginoso implantado, formación de hematoma, y condritis. Dentro de las complicaciones tardías está la deformidad de la pared del tórax y cicatrices.

Dolor.- La resección del cartílago costal produce dolor considerable y disconfort y constituye el problema postoperatorio inmediato más frecuente, para minimizar el dolor se coloca un catheter de infusión de diámetro pequeño por medio del cual se puede administrar bupivacaína o lidocaína o cualquier anestésico local durante el período postoperatorio.

Neumotórax.- que se puede producir durante la resección del cartílago costal, usualmente son muy pequeños y se resuelve con la colocación de un catéter temporal para evacuar el aire que ha entrado en la cavidad pleural o reparando la pleura suturando el defecto más terapia respiratoria.

Infección.- temprana manifestada por eritema local, edema, supuración o combinación de estos. Hay que instituir una terapia agresiva, colocar una irrigación antibiótica bajo el colgajo, y antibioticoterapia sistémica. La infección no es una complicación

común (0.5%), la cual se puede producir por patógenos que se encuentran en el vestigio del canal auditivo externo o en exposición durante la reconstrucción. Hay que tener mucho cuidado en caso de encontrar alguna patología del oído medio como otitis, colesteatoma siendo una limpieza preoperatoria muy importante.

En presencia de una gran infección algunas veces el marco cartilaginoso debe ser removido para la resolución de la infección para luego colocar un nuevo marco cartilaginoso. Es muy frecuente que después de esto la vascularización de la piel de esta área sea pobre con una gran cicatriz, lo cual no permite una reparación con esta piel. En esta situación hay que resecar el tejido cicatrizal, colocar el nuevo marco cartilaginoso y cubrirlo con un colgajo vascularizado de fascia temporoparietal y cubrirlo con un injerto de piel parcial (21).

Hematoma.- Es una complicación infrecuente (0.3%), pero cuando ocurre puede ser devastadora, por lo tanto se debe realizar una buena hemostasia.

Necrosis del colgajo: Resulta de un exceso de tensión debido a un bolsillo de dimensión inadecuada, o por ferulización muy ajustada, o daño del plexo subdérmico durante la disección del colgajo. Esta complicación es evitada usando una técnica meticulosa en la disección, sin embargo una vez que ya está la necrosis evidente hay que actuar de inmediato. Si son ulceraciones pequeñas (menos de 1 cm) y localizadas pueden cicatrizar con un buen cuidado local de la

nerida, la cual consiste de una cobertura continua de un ungüento antibiótico para prevenir la desecación del cartílago, terapia antimicrobiana sistémica y prevenir al paciente que no se recueste del lado de la oreja recién operada. Si esta descubierto el cartílago, habrá que realizar pequeños colgajos locales y si la lesión es muy grande habrá que escindir el tejido necrótico y el marco auricular es recubierto con la transposición de un colgajo de piel local o por el uso de un colgajo fascial e injerto de piel.

Con meticulosa resección del cartílago costal, elevación del colgajo de piel y el uso de antibioticoterapia perioperatoria y un buen sistema de drenaje, la incidencia de estas complicaciones es rara.

La pérdida del contorno cartilaginosa se ha podido observar con poca frecuencia; hay que evitar usar instrumental generador de calor en el momento del tallado ya que puede dañar los condrocitos y se debe realizar un buen bolsillo para evitar la compresión esto ayuda a disminuir esta complicación. Cuando ocurre una resorción significativa del cartílago puede requerirse un injerto de cartílago adicional y siempre es bueno determinar la causa del problema para que no se repita.

La deformidad de la pared anterior del tórax ocurre en la mayoría de los pacientes y es considerado como una complicación inevitable aunque se ve en menor proporción en niños más grandes y cuando se deja pericondrio posterior en el momento de la disección.

herida, la cual consiste de una cobertura continua de un ungüento antibiótico para prevenir la desecación del cartílago, terapia antimicrobiana sistémica y prevenir al paciente que no se recueste del lado de la oreja recién operada. Si está descubierto el cartílago, habrá que realizar pequeños colgajos locales y si la lesión es muy grande habrá que escindir el tejido necrótico y el marco auricular es recubierto con la transposición de un colgajo de piel local o por el uso de un colgajo fascial e injerto de piel.

Con meticulosa resección del cartílago costal, elevación del colgajo de piel y el uso de antibioticoterapia perioperatoria y un buen sistema de drenaje, la incidencia de estas complicaciones es rara.

La pérdida del contorno cartilaginoso se ha podido observar con poca frecuencia; hay que evitar usar instrumental generador de calor en el momento del tallado ya que puede dañar los condrocitos y se debe realizar un buen bolsillo para evitar la compresión esto ayuda a disminuir esta complicación. Cuando ocurre una resorción significativa del cartílago puede requerirse un injerto de cartílago adicional y siempre es bueno determinar la causa del problema para que no se repita.

La deformidad de la pared anterior del tórax ocurre en la mayoría de los pacientes y es considerado como una complicación inevitable aunque se ve en menor proporción en niños más grandes y cuando se deja pericondrio posterior en el momento de la disección.

Las cicatrices hipertróficas son comunes, aunque con el tiempo se suelen atrofiar. Tratar de colocar la incisión en el surco inframamario especialmente en mujeres debido a que en la adolescencia se puede disimular la cicatriz.

CAPITULO III.- MARCO PRACTICO DEL ESTUDIO

3.1.- OBJETIVOS

Siendo la microtia una deformidad congénita frecuente en nuestro medio es necesario el estudio de esta patología enfocándose en el diagnóstico, tratamiento y complicaciones que observamos en nuestros hospitales.

Los objetivos de este estudio fueron: describir el contexto general de la reparación de la microtia en el primer tiempo; conocimiento del manejo del cartílago costal autólogo en nuestro servicio, en pacientes con microtia; conocer los problemas más comunes encontrados en la reconstrucción de microtia y cómo resolverlos; determinar los pacientes que acuden a la consulta según su edad y sexo.

3.2.- MATERIALES Y METODOS

Se procedió a realizar un estudio prospectivo analítico unidireccional, en el Hospital de Niños León Becerra y Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante en la ciudad de Guayaquil, siendo el universo de 30 casos de microtia, unilateral y bilateral, durante el periodo comprendido desde Abril del 2005 a Abril del 2006.

Se incluyeron en nuestro estudio 11 casos de sexo femenino y 19 casos de sexo masculino, con edades comprendidas entre 5 y 20 años.

En estas historias clínicas se analizaron múltiples variables como sexo, edad de la primera consulta, edad de la primera cirugía, lugar de procedencia, raza, antecedentes patológicos familiares, antecedentes ginecoobstétricos, frecuencia de los tipos de microtia, exámenes, valoración preoperatoria, complicaciones.

Se relacionó la edad quirúrgica con las complicaciones y con los resultados postoperatorios.

Para la interpretación y análisis de las variables se utilizó la relación numérica y porcentual en todos los casos.

3.3.- RESULTADOS

En el año de estudio se obtuvo un total de 30 casos de microtia operadas, de los cuales 11 casos fueron del sexo femenino (37.0%), y 19 casos fueron del sexo masculino (63.0%) (Gráfico #1).

En el Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante se operaron un total de 17 microtias en dicho año que representaron el 57%, y en el Hospital de Niños León Becerra se operaron 13 microtias que representó el 43% de los casos (Gráfico #2).

La raza más común fue la mestiza, representada por el 76.67% de los pacientes.

Según el lugar de procedencia y residencia de los operados, 16 pacientes provenían de la provincia del Guayas (76,67%), 2 pacientes de la provincia de Manabí (6,67%), la misma relación numérica porcentual para la Provincia del Pichincha e Imbabura, y 1 (3,32%) paciente de la Provincia del Azuay (3,32%) (Gráfico #3).

De los casos de microtia operados se obtuvo que 9 pacientes presentaban microtia bilateral (30%) y 21 pacientes microtia unilateral (70%), de estos últimos 13 pacientes presentaron microtia unilateral derecha (61,9%) y 8 microtia unilateral izquierda (38,1%), según lo muestra el gráfico # 4.

La frecuencia de casos operados según el sexo, siempre estuvo dominada por el sexo masculino en más del 55% de los casos (Gráfico #4).

Las edades de los pacientes que acudieron a la primera consulta fue más frecuente en el grupo comprendido entre los 6 – 8 años de edad representando el 28,6%, seguido por el grupo de edad de 12 – 14 años (22,9%) (Gráfico #5).

Las edades de los pacientes operados de reconstrucción auricular I tiempo fue más frecuente en el grupo comprendido entre los

6 – 8 años de edad representando el 30.43%, seguido por el grupo de edad de 12 – 14 años (26.09%) (Gráfico #5).

De las 30 microtías operadas, 23 presentaron conducto auditivo externo (CAE) (76.67%), y 7 no presentaban conducto auditivo externo (sin CAE) (23.33%) ver gráfico #6).

Se determinó que 6 pacientes (21.74%) tenían antecedentes patológicos familiares de microtia.

Los antecedentes patológicos ginecoobstétricos maternos durante la gestación del paciente en estudio, revelaron que: 5 madres tomaron medicación no documentada, 3 estuvieron tomando anticonceptivos orales (ACO), 7 presentaron infecciones de vías urinarias (IVU) tomando la medicación respectiva, 4 estuvieron en contacto con pesticidas, 2 madres son asmáticas y tomaron medicación para dicha patología, y 3 estuvieron expuesta a radiación en el primer trimestre de embarazo.

Fueron catalogadas como embarazo de alto riesgo a 12 madres de los pacientes en estudio, con diversas patologías como: edad materna, eclampsia, placenta previa, etc.

Presentaron 8 madres déficit nutricional durante el embarazo, esto fue diagnosticado por el ginecoobstetra que las atendía.

Del grupo en estudio, 1 paciente tenía Síndrome de Treacher Collins, 1 paciente tenía microtia asociada con fisura palatina secundaria, 8 pacientes presentaron microsomía hemifacial, y 0 macrostomías.

De los pacientes con microsomía hemifacial, 5 tenían comprometido el lado izquierdo y 3 el lado derecho y de estos 8 pacientes, al examen físico 3 presentaron afectación del nervio facial (VII) la rama frontal.

Se hizo una relación de la edad quirúrgica con complicaciones observándose que los grupos que presentaron el 100% de éstas se presentó en los grupos de 2-5 y 15-20 años, seguidos del grupo de 6-8 en donde el 90% de los operados con esta edad presentaron complicaciones en el post operatorio (Gráfico #7).

En cuanto a las complicaciones, 30% presentaron cicatrices hipertróficas en el tórax, 20% presentaron disminución en el marco cartilaginoso, 15% presentaron deformidad en el tórax, en igual proporción dolor en tórax e isquemia de piel parcial, 5% presentaron hematomas y 0 neumotórax e infecciones (Gráfico #8).

Los resultados postoperatorios se los dividió en buenos, cuando el contorno del marco y su proyección era visible (76.67%), regular cuando había perdida parcial del contorno o no se visualizaba en su totalidad por presentar implantación baja de cabello, en un periodo de 6 meses

del postoperatorio (23.33%) y malos cuando había pérdida total del marco cartilaginoso o un contorno muy pobre (0%) (Gráfico #9).

Se efectuó una relación edad quirúrgica con resultados postoperatorios regular y se detectó que el mayor grupo fue el comprendido entre los 6 – 8 años con un 57.14% y le siguió el grupo comprendido entre los 15 – 20 años con un 28.57% , sin embargo ésta diferencia está relacionada con la mayor frecuencia de operaciones hechas en la edad de 6 – 8 años.

3.4.- DISCUSION

La microtia constituye una deformidad congénita frecuente por lo que debe de enfatizarse la importancia de un seguimiento y manejo integral interdisciplinario adecuado.

Es importante destacar que hay pacientes que acuden por primera vez a la consulta con 19 años de edad, esto puede deberse a una falta de educación, o de información a donde acudir para brindar un buen diagnóstico y tratamiento del paciente desde el nacimiento ya sea en su esfera psicológica o funcionalmente hasta el momento ideal de la cirugía.

Uno de los inconvenientes en nuestro departamento de cirugía plástica fue la falta de recursos económicos lo cual nos limitó en el

momento de pedir ciertos exámenes mandatorios en esta patología como la audiometría, TAC de hueso temporal y la RMN del nervio facial.

Pudimos observar que hay predominancia de microtia en el grupo masculino que en el grupo femenino.

En este estudio se observó que las microtias eran más frecuentes del lado derecho que del lado izquierdo, estos resultados apoyan diversos estudios que presentan la misma proporción. Sin embargo en nuestro estudio los casos de microtia bilateral se presentaron en una cantidad similar que los casos de microtia unilateral izquierda lo cual no concuerda con las estadísticas mundiales que refieren derecho:izquierdo:bilateral 5:3:1 (2).

Pudimos observar en nuestro estudio que la mayoría de pacientes tenían antecedentes patológicos maternos transgestacionales del tipo de embarazo de alto riesgo o consumo de algún tipo de medicación.

Se obtuvieron complicaciones las cuales no fueron devastadoras, no se necesitó remover el marco cartilaginoso ni reoperar por otra circunstancia.

CONCLUSIONES

- 1.- La mayor cantidad de casos de microtia fueron unilateral con un predominio del lado derecho.
- 2.- La mayoría de los pacientes acudieron al hospital por primera vez en el grupo comprendido entre los 6 – 8 años de edad siendo igual la proporción de pacientes que fueron operados por primera vez.
- 3.- Se observó que el mayor porcentaje de microtías presentaban conducto auditivo externo permeable.
- 4.- Al evaluar antecedentes patológicos familiares observamos que pocos familiares del paciente en estudio presentaban la misma patología.
- 5.- Se encontró un gran porcentaje de pacientes con antecedentes maternos de alto riesgo y así mismo madres que tomaron alguna medicación en el I trimestre de embarazo.
- 6.- Existe un alto porcentaje de pacientes con microsomía hemifacial dentro del grupo de pacientes con patologías asociadas.
- 7.- Existe un bajo porcentaje de complicaciones.

8.- Se observaron resultados postoperatorios regulares en pacientes de edad comprendido entre 6 – 8 años y se detectó que se debía a que presentaban implantación baja de cabello que por la técnica quirúrgica en sí.

RECOMENDACIONES

- 1.- Toda mujer embarazada debe de seguir un plan nutricional adecuado.
- 2.- Instrucción por medio de campaña que toda mujer embarazada no debe consumir medicación que pueda ser nociva para el producto, y que los chequeos con su ginecólogo sean mensuales.
- 3.- Destacar la importancia del chequeo médico del paciente con microtia desde el nacimiento por parte del cirujano plástico y del otorrinolaringólogo en conjunto, debido a la importancia de la planificación de la cirugía.
- 4.- Los pacientes con microtia bilateral mandatoriamente deben realizarse una audiometría para poder tener un seguimiento más de cerca de la evolución de la parte auditiva de estos pacientes, lo cual influenciará en el aprendizaje del individuo.
- 5.- Instruir a los padres para el cuidado postoperatorio ya que este es un trabajo en conjunto con enfermeras y personal paramédico.
- 6.- Concientizar a los padres de la importancia de la constancia del tratamiento y estos junto con el paciente tengan conocimiento claro de los estadios quirúrgicos y en que consiste cada uno.

7.- Recalcar la importancia de un psicólogo como parte del equipo interdisciplinario.

ANEXOS DE FIGURAS

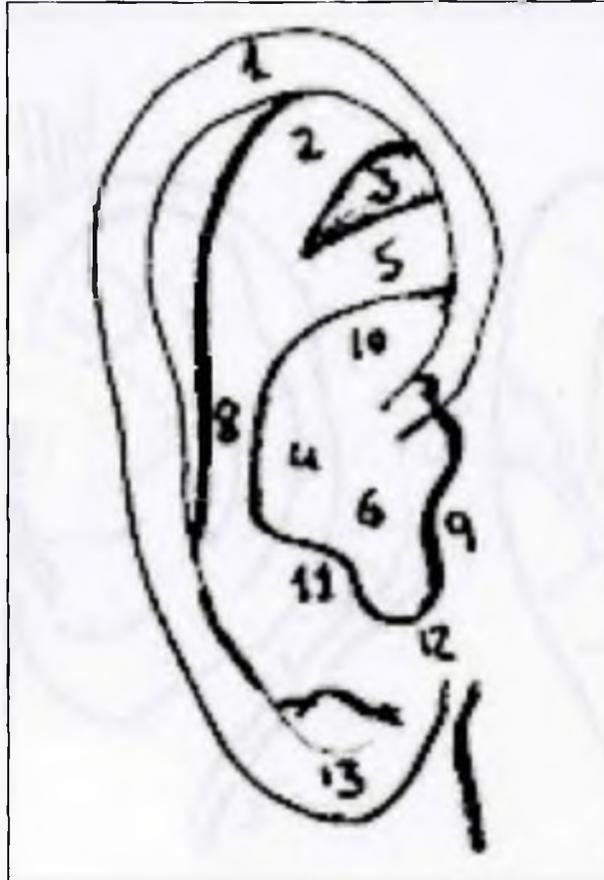


Figura # 1.- 1: hélix, 2: crura superior, 3: fosa triangular, 4: escafa, 5: crura inferior, 6: porción inferior de la concha, 7: raíz del hélix, 8: antehélix, 9: trago, 10: porción superior de la concha, 11: antitrago, 12: cisura intertrágica, 13: lóbulo.

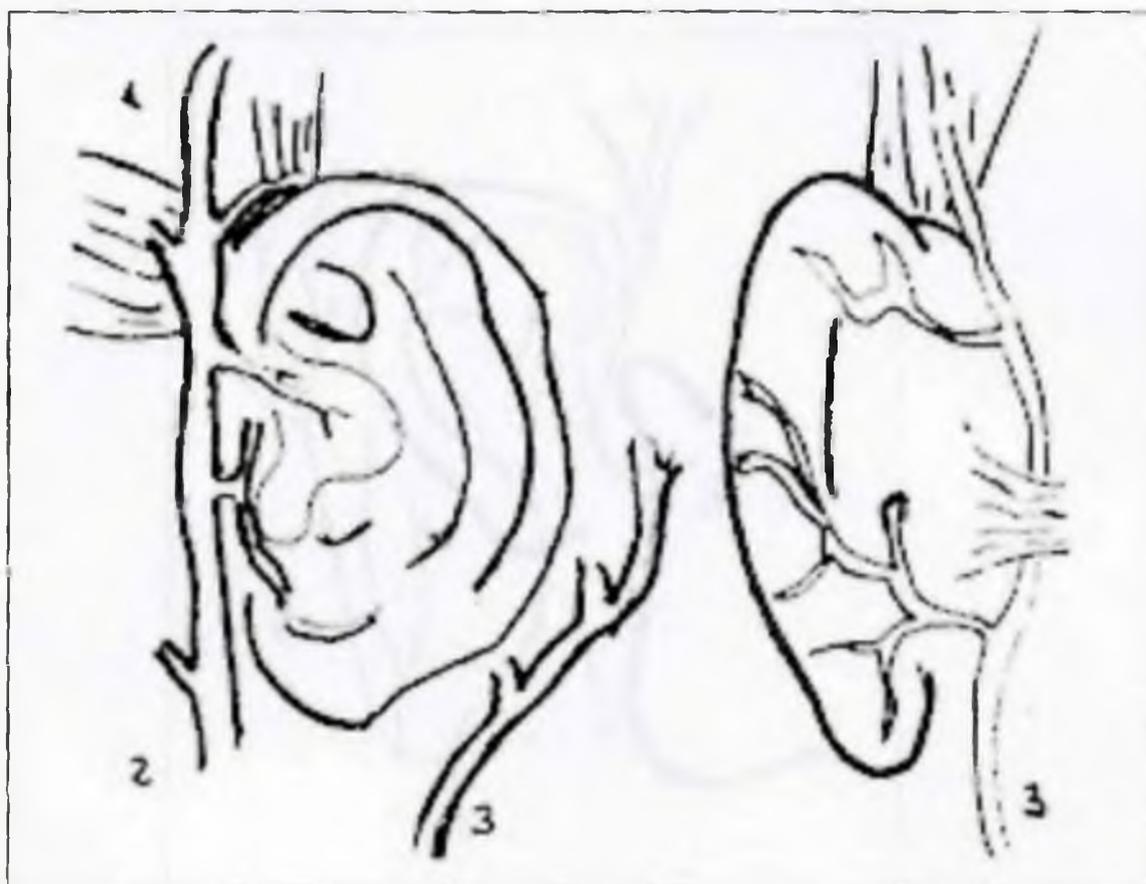


Figura # 2.- 1: arteria temporal superficial, 2: arteria carótida externa, 3: arteria auricular posterior.

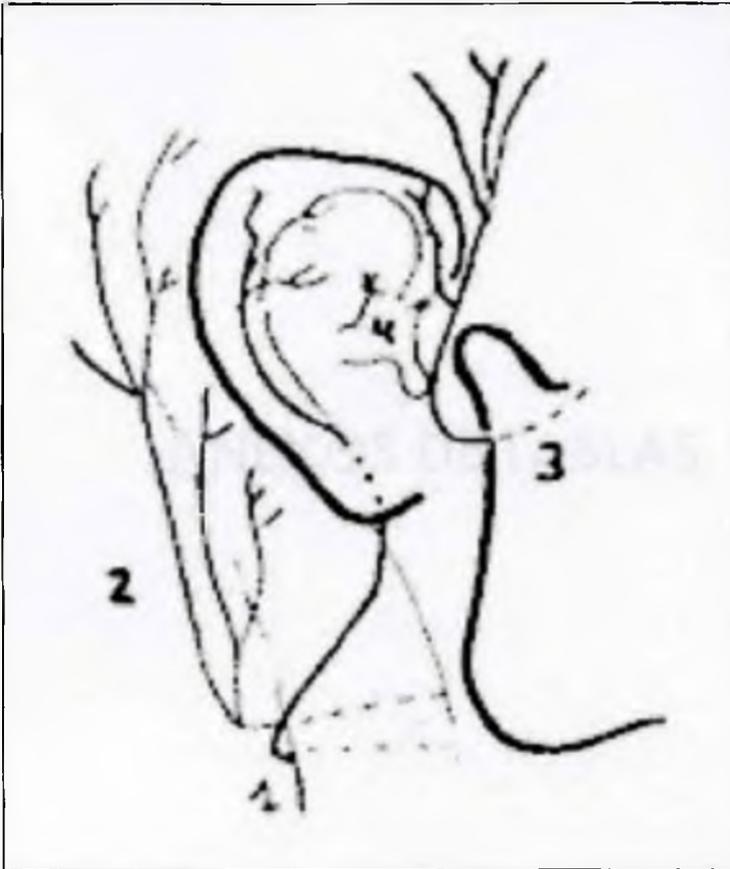


Figura #3.- 1: nervio auricular mayor, 2: nervio occipital menor, 3: rama auriculotemporal del trigémino, 4: rama auricular del vago.

ANEXOS DE TABLAS

Tabla 1.- Clasificación clínica de defectos auriculares (Tanzer 1978)

I.	Anotia
II	Microtia (hipoplasia completa)
	a. Con atresia del conducto auditivo externo
	b. Sin atresia del conducto auditivo externo
III	Hipoplasia del tercio medio de la oreja
IV	Hipoplasia del tercio superior de la oreja
	a. Oreja constreñida (oreja en copa o asa)
	b. Criptofia
	c. Hipoplasia del tercio superior completo
V.	Orejas prominentes

ANEXOS DE GRÁFICOS

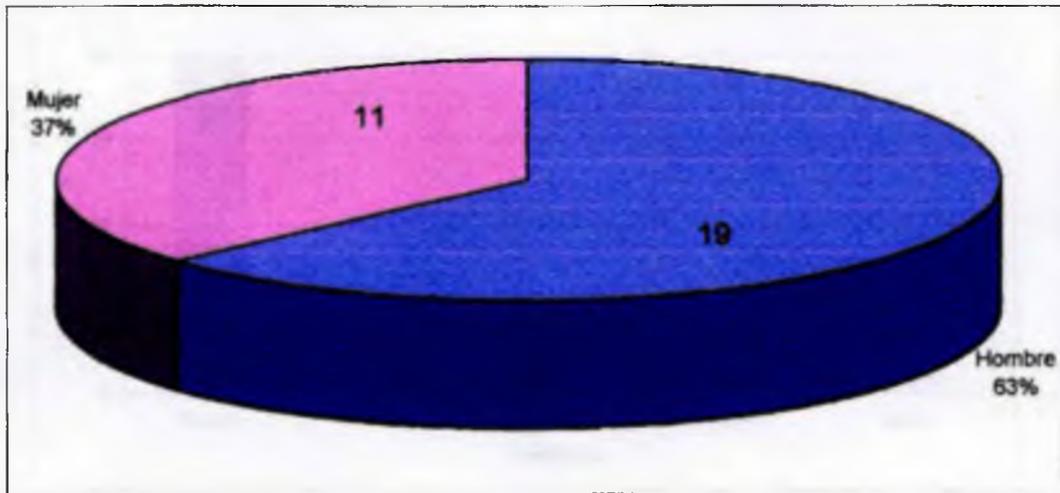


Gráfico #1.- Microtias presentadas por sexo

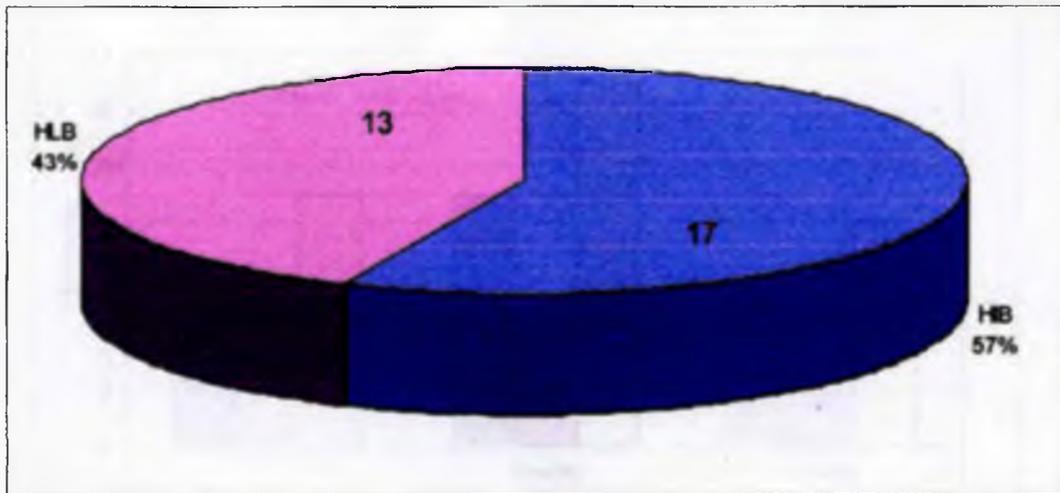


Gráfico #2.- Microtias operadas en cada Casa Asistencial: Hospital León Becerra (HLB); Hospital Icaza Bustamante (HIB).

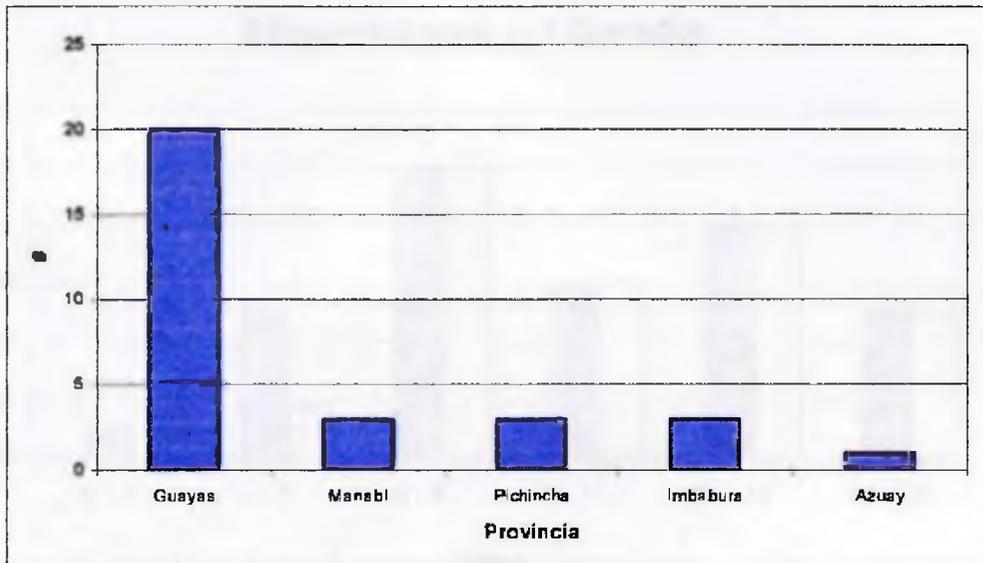


Gráfico #3.- Microtias operadas por provincia

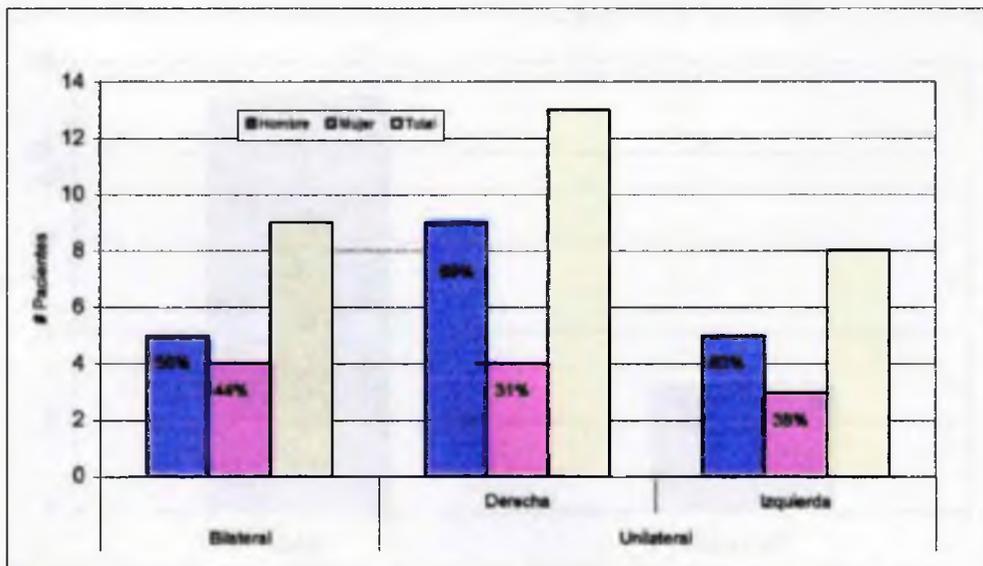


Gráfico #4.- Microtias operadas según localización presentada y sexo

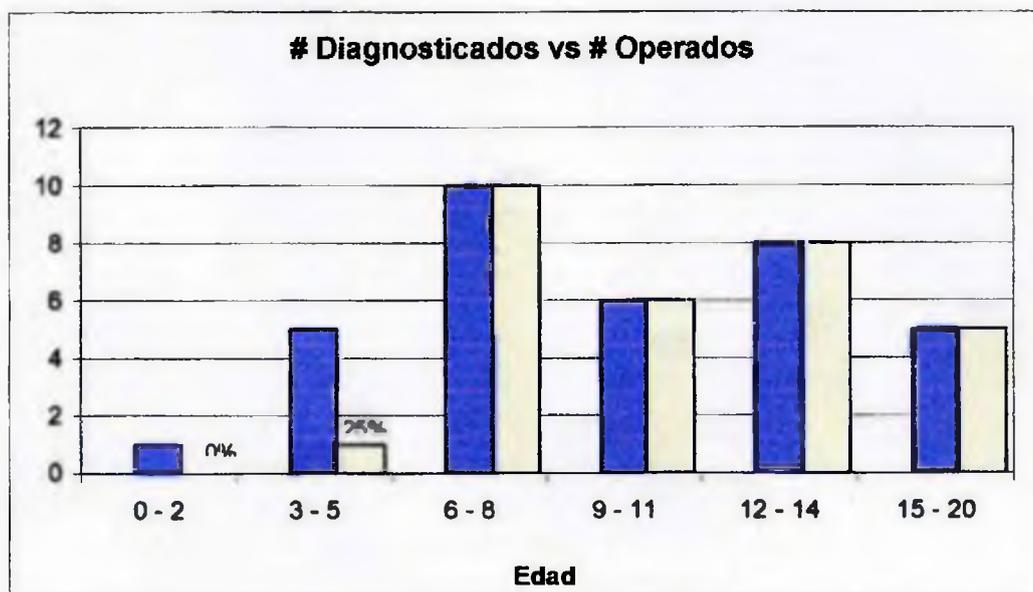


Gráfico #5.- Microtías diagnosticadas y operadas

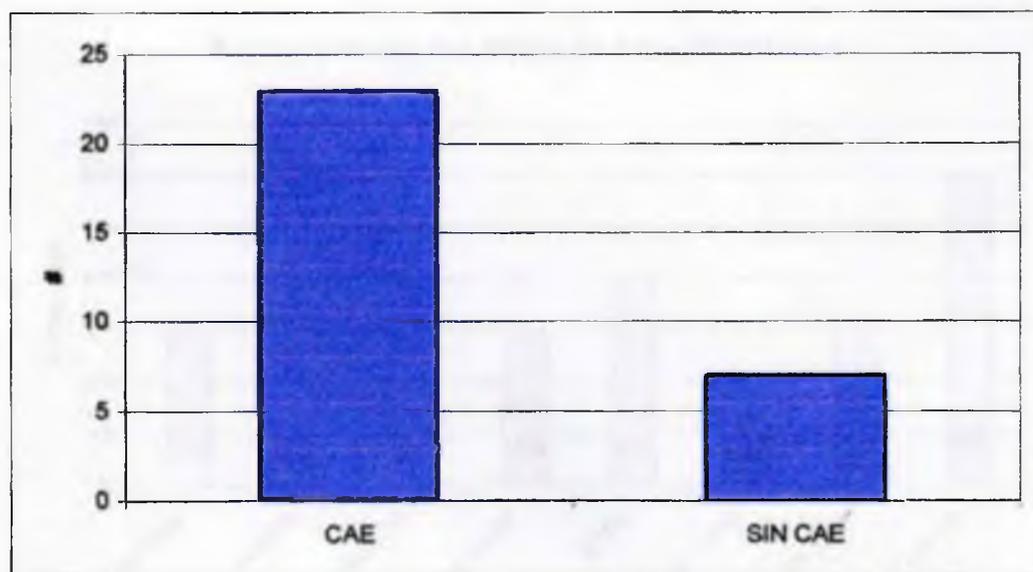


Gráfico #6.- Pacientes operados con conducto auditivo externo (CAE) y sin el mismo.

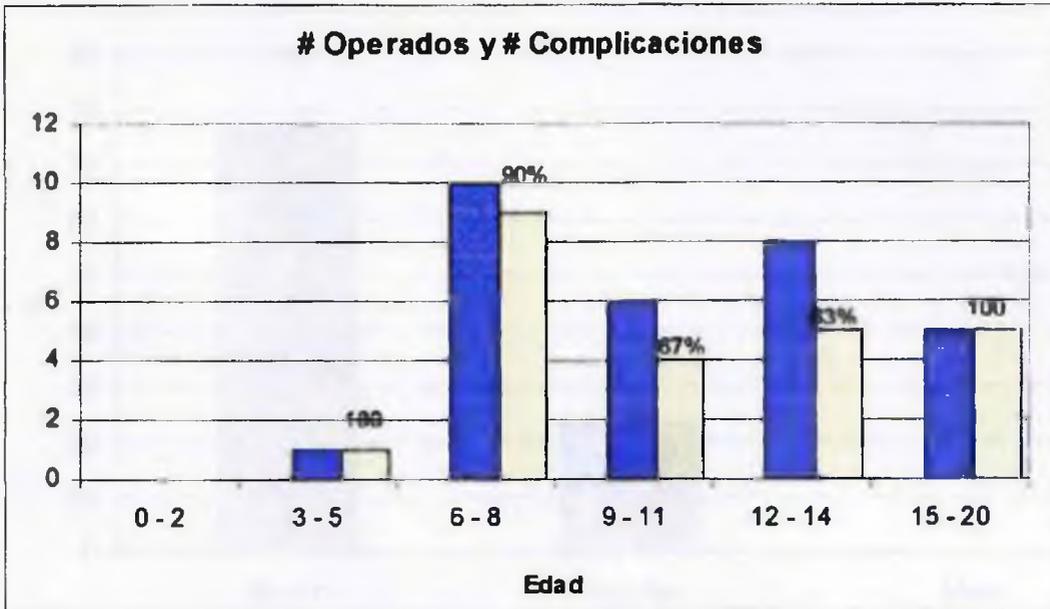


Gráfico #7.- Pacientes operados por edades y con complicaciones

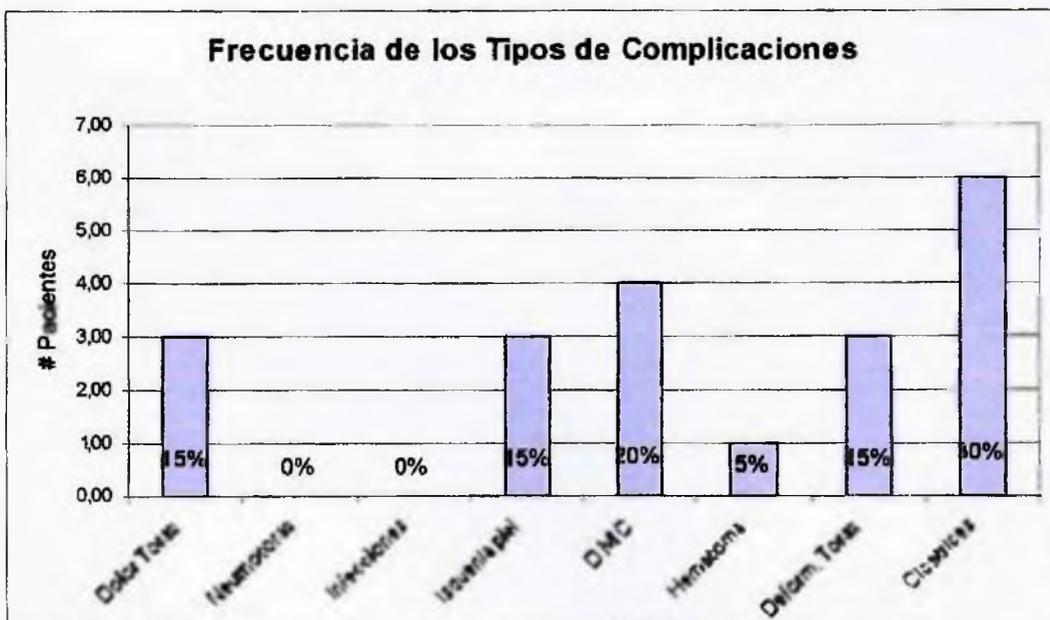


Gráfico #8.- Frecuencia de complicaciones

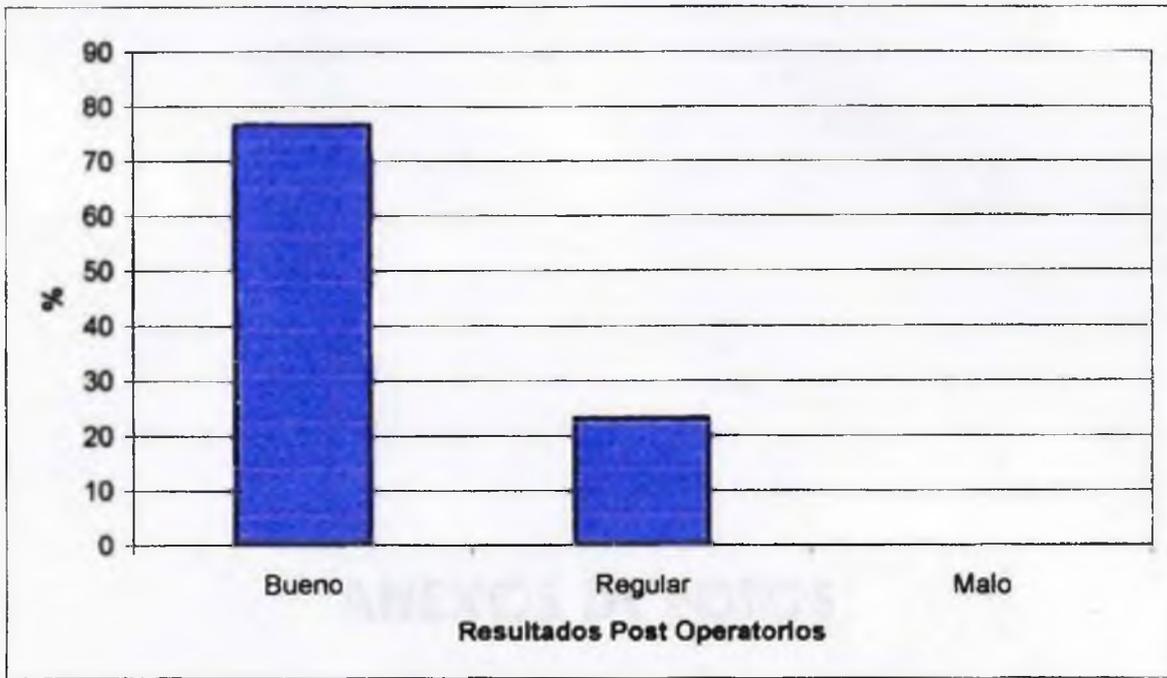


Gráfico #9.- Resultados post Operatorios



Moldes auriculares previo a cirugía



Cartílago costal 8 para formar hélix



Paciente masculino de 6 años de edad que presenta microtia unilateral con atresia del conducto auditivo externo.



Paciente de 14 años de edad, cursa 6 meses post reconstrucción primer tiempo auricular.



Paciente de 14 años, con reconstrucción auricular 1 tiempo, bilateral.



Paciente de 8 años de edad, cursa 4 días post quirúrgico.



Paciente de 7 años de edad con reconstrucción auricular 5 meses postquirúrgico.



Paciente femenina de 7 años de edad con Diagnóstico de Síndrome de Treacher Collins que presenta microtia bilateral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Harris, J., Kallen, B., and Robert, E. The epidemiology of anotia and microtia. J. Med. Denet. 33:809, 1996.
- 2.- Beahm, E., Walton,R.: Auricular Reconstruction for Microtia: Part I. Anatomy, Embriology, Clinical Evaluation. Plast. Reconstr. Surg. 109: 2473-2482, 2002.
- 3.- Rahbar, R., Robson, C. D., Mulliken, J. B., et al. Craniofacial, temporal bone and audiologic abnormalities in the hemifacial microsomia. Arch Otolaryngol. Head Neck Surg. 127: 265, 2001.
- 4.- Walton, R.,Beahm, E.: Auricular Reconstruction for Microtia: Part II. Surgical Techniques. Plast. Reconstr. Surg. 110: 234-251, 2002.
- 5.- Brent, B. A personal approach to total auricular construction. Clin. Plast. Surg. 8: 211, 1981.
- 6.- Bruce, S., Pravin, K.: Congenital deformities of the ear. In: Converse JM, 2nd ed., Reconstructive Plastic Surgery, WB Saunders: Philadelphia, Vol.3, 1977.
- 7.- Mathes, S.: Plastic Surgery. The Head and Neck. W. B. Saunders, part 2, Vol 3, pg. 633-698, cap 74, 2005.

8.- Hollinshead W H. Anatomy for Surgeons: The head and Neck 3rd Ed. Vol. 1. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1982.

9.- Moore, K. L. Clinically Oriented Anatomy, 2nd Ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1959, 1985.

10.- Sadler T.W.: Langman's Medical Embriolog. 5th ed. Williams Wilkins, Baltimore, 1985.

11.- Ruder R. Microtia Reconstruction. In: Papel ID, Nachlas NE, eds. Facial Plastic and Reconstructive Surgery, St Louis: Mosby- Year Book, Inc., 1992.

12.- Osorno, G. Autogenous rib Cartilage reconstruction of Congenital Ear Defects: Report of 110 cases with Brent's Technique. Plast. Reconstr. Surg. 104, 1951-1962, 1999.

13.- Tanzer R. Microtia – a long- term follow – up of forty-four reconstructed auricles. Plast. Reconstr. Surg. 61: 161, 1978.

14.- Aase, JM., Tegtmeier, RE.: Microtia in New Mexico: evidence for multifactorial causation. Birth defects 13: 113, 1977.

15.- Jorgensen MB, Kristensen HK, Buch N H: Thalidomide-induced aplasia of the inner ear. J Laryngol. Otol. 78: 1095, 1964.

16.- Jahn AF, Ganti K: Major auricular malformation due to Accutane (isotretinoin) Laryngoscope 97: 832,1987.

17.- Jahrsdoerfer R.A.: causative agents in microtia-atresia. Discussion at microtia-atresia support group; Manhattan Day School, New York, NY; November 2, 1997.

18.- Lammer EJ, Chen DJ, Hoar RM, et al: Retinoic acid embryopathy. N. Engl J. Med 313: 837, 1985.

19.- Rogers B: Microtia, lop, cup and protruding ears: four directly inherited deformities. Plast. Reconstr. Surg. 41:208, 1968.

20.- Weerda H. Classification of congenital deformities of the auricle. Facial Plast. Surg. 5 (5); 385, 1988.

21.- Nagata, S. Microtia: Auricular reconstruction. In C. A. Vanderkolk (Ed.), Plastic Surgery: Indications, Operations, and Outcomes. St Louis: Mosby. Pp. 1023-1056, 2000.

22.- Dolan, R.: Facial Plastic, Reconstructive and Trauma Surgery. Amazon. Com, Taylor and Francis, Pg. 910- 924, 2003.

23.- Thorne, C., Brecht, L., Bradley, J., et al.: Auricular Reconstruction: Indications for Autogenous and Prosthetic Techniques. Plast. Reconstr. Surg 107: 1241-1251, 2001.

24.- Megerian C. Congenital aural atresia and microtia. Facial. Plast. Surg. Clin. North Am. 5: 4, 1997.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Vera Landívar Gloria Xiomara**, con C.C: **#0913047494** autor(a) del trabajo de titulación: **“Reconstrucción Auricular primer tiempo utilizando Cartilago Costal Autólogo”**. previo a la obtención del grado de **ESPECIALIDAD “CIRUJANO PLASTICO”** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 15 de diciembre de 2006

f. _____

Nombre: **Vera Landívar Gloria Xiomara**
C.C: **0913047494**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"Reconstrucción Auricular primer tiempo utilizando Cartílago Costal Autólogo"		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Vera Landívar Gloria Xiomara		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	DR. QUINTANA JEDDERMAN FERNANDO		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	ESPECIALIDAD " CIRUGIA PLASTICA"		
GRADO OBTENIDO:	ESPECIALIDAD " CIRUGIA PLASTICA"		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de Diciembre del 2006	No. DE PÁGINAS:	72
ÁREAS TEMÁTICAS:	Reconstrucción, Estética.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Microtia, reconstrucción Auricular, Cartilago Costal.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Se procedió a realizar un estudio prospectivo analítico unidireccional, en el Hospital de Niños León Becerra y Hospital del Niño Francisco de Jcaza Bustamante en la ciudad de Guayaquil, siendo el universo de 30 casos de microtia, unilateral y bilateral, durante el periodo comprendido desde Abril del 2005 a Abril del 2006. En estas historias clínicas se analizaron múltiples variables como sexo, edad de la primera consulta, edad de la primera cirugía, lugar de procedencia, raza, antecedentes patológicos familiares, antecedentes ginecoobstétricos, frecuencia de los tipos de microtia, exámenes, valoración preoperatoria, complicaciones. Se relacionó la edad quirúrgica con las complicaciones y con los resultados postoperatorios. De un total de 30 casos de microtia operadas, 11 casos fueron del sexo femenino, y 19 casos fueron del sexo masculino. Se obtuvo que 9 pacientes presentaban microtia bilateral y 21 pacientes microtia unilateral, de estos últimos 13 pacientes presentaron microtia unilateral derecha y 8 microtia unilateral izquierda. En cuanto a las complicaciones, 30% presentaron cicatrices hipertróficas en el tórax, 20% presentaron disminución en el marco cartilaginoso, 15% presentaron deformidad en el tórax, en igual proporción dolor en tórax e isquemia de piel parcial, 5% presentaron hematomas y 0 neumotorax e infecciones.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593999764192	E-mail: gveral@yahoo.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: MGS. GUSTAVO OSWALDO RAMIREZ AMAT		
	Teléfono: +593-4-2200906 ext: 1801		
	E-mail: gustavo.ramirez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			