

CIRUGIA PLASTICA

Volumen 15
Volume

Número 3
Number

Septiembre-Diciembre 2005
September-December

Artículo:

Reconstrucción auricular. Experiencia de tres años, Hospital General Dr. "Manuel Gea González"

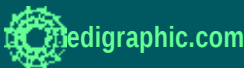
Derechos reservados, Copyright © 2005:
Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, AC

Otras secciones de este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

Others sections in this web site:

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



Reconstrucción auricular. Experiencia de tres años, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Dra. Claudia Gutiérrez Gómez,* Dra. Marcia Rosario Pérez Dosal,** Dr. Diego Iván Barona Anderson,** Dr. David León Ramírez,** Dr. Alexander Cárdenas Mejía**

RESUMEN

La reconstrucción auricular es un reto para el cirujano plástico, requiere para su elaboración recursos invaluable para los pacientes, razón por la cual no debe ser un procedimiento que se realice en forma esporádica y sin entrenamiento previo en modelos vegetales y animales. Sesenta y nueve reconstrucciones se realizaron de marzo del 2002 a febrero de 2005; 22 (31.8%) del sexo femenino y 47 (68%) del sexo masculino. El promedio de edad fue de 16.2 años. El 49.2% de los pacientes se encontraban en una edad entre 8 y 12 años. El 53.6% de los pacientes presentaban la microtia del lado derecho, el 33.3% izquierda y el 13% fueron bilateral. El 86.5% fueron de origen congénito. Se realizaron 67 reconstrucciones con la técnica de Nagata modificada con cartilago costal y dos reconstrucciones con fibrocartilago de concha contralateral. Treinta y ocho separaciones de marco con cuña de cartilago costal e injerto piel de espesor total de ingle, 16 separaciones de marco con colgajo de fascia temporoparietal, injerto en semiluna de cartilago costal e injerto de piel cabelluda de espesor parcial. Cincuenta procedimientos de cirugía menor con anestesia local para resección de remanentes. Se presentaron 23% de complicaciones menores y 6.5% de complicaciones mayores.

Palabras clave: Reconstrucción auricular, microtia.

SUMMARY

Ear reconstruction is a challenge for plastic surgeons. Its elaboration requires valuable resources from the patients, which is why it should not be done sporadically nor without previous training in vegetable and animal models. Sixty nine ear reconstruction cases from March 2002 to February 2005 are presented: 47 (68%) male and 22 (31.8%) female. The age average was 16.2 years old. 49.2% were between 8 and 12 years old. 53.6% had microtia on their right side, 33.3% on their left and 13% were bilateral. 86.5% were congenital in origin. The procedures presented are 67 modified Nagata's technique with costal cartilage and two reconstructions with contralateral conchal fibrocartilage, 38 ear elevation with small rib cartilage, and total skin graft from the groin; 16 temporoparietal fascia flap, with a semilunar rib cartilage graft and partial skin graft from the scalp. Fifty minor procedures with local anesthesia were carried out to resect remnant areas. There were 23 % minor complications and 6.5% major complications.

Key words: Ear reconstruction, microtia.

INTRODUCCIÓN

El pabellón auricular a pesar de ser una porción muy pequeña del cuerpo humano reviste gran importancia por su localización. Es una estructura de formas caprichosas que ya desde los antiguos griegos y egipcios plasmaban en sus esculturas. Posteriormente Leonardo Da Vinci,¹ enfatiza la importancia de su antropometría como se plasma en sus dibujos anatómicos. Asimismo, describió sus proporciones y su ar-

* Médico adscrito. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

** Residentes de 3er año Cirugía Plástica y Reconstructiva. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

mónica localización, conceptos válidos hasta nuestros días. Para pintores como Van Gogh su automutilación implicó un sentimiento de profunda tristeza.

Los primeros intentos de reconstrucción auricular se describen en el *Susruta* (texto Hindú de medicina antigua), mediante un colgajo de mejilla para reconstrucción de lóbulo, en el 900 a.C. Tagliacozzi (1597) lleva un colgajo de brazo para oreja en un mono; Dieffenbach, 250 años después repara un defecto traumático con un colgajo de mastoides. En 1930, Pierce,² reporta una reparación postraumática con cartílago costal. En la era moderna la reconstrucción auricular se inicia con Tanzer,^{3,4} posteriormente se populariza por Brent,⁵ mediante su técnica de cuatro tiempos. Nagata,⁶ introduce la innovadora técnica de reconstrucción tridimensional en dos tiempos, marcando una pauta con las técnicas previamente descritas; posteriormente la doctora Firmin,^{7,8} introduce algunas modificaciones.

Los mejores resultados a través de los años se han logrado con la utilización de cartílago autólogo a pesar de que ha habido intentos por utilizar muchos materiales extraños incluyendo el cartílago homólogo preservado. La utilización de implantes osteointegrados es un excelente recurso que debe utilizarse sólo en casos donde ha fallado la reconstrucción primaria con cartílago autólogo o en quienes no es posible reconstruir con cartílago autólogo en forma primaria.⁹

El objetivo de este trabajo es presentar la experiencia de la Clínica de Cirugía Plástica General en nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODO

Se incluyeron 70 pacientes a quienes se les realizó reconstrucción auricular, todos por la misma cirujana.

Cuarenta y ocho hombres (68.5%) y 22 (31.4%) mujeres, con edad promedio de 16.2 años. 49.2% del grupo de 8 a 12 años y el 23%, de 13 a 17 años. El lado afectado en 38 casos fue derecho (54.2%), en 23 izquierdo (32.8%) y en 9 casos (12.8%) bilateral. La etiología en el 86.8% fue congénita y el 13% traumática. En 67 pacientes se realizó la reconstrucción con técnica de Nagata modificada.

Técnica quirúrgica

Modificaciones: Todos los injertos costales fueron tomados de primera intención en el hemitórax derecho, excepto en reconstrucciones secundarias donde ya se hubiese tomado cartílago costal de ese lado y estuviera disponible sólo el izquierdo. Para reconstrucciones ipsilaterales se toma únicamente el pericondrio ante-

rior y en reconstrucciones contralaterales se toma también el pericondrio posterior. Se tomaron de uno a tres arcos costales dependiendo del tamaño de los cartílagos y del tamaño de la oreja a reconstruir.⁷⁻⁹ Sólo en 3 casos se tomaron los 4 arcos costales.⁶⁻⁹ El acceso se realizó según propuso Nagata, excepto que no se respetó el pedículo de seguridad, ya que éste impide una visualización y hemostasia adecuada del colgajo. En tres casos se reconstruyeron los defectos con cartílago de concha contralateral por ser defectos pequeños (los tres casos postraumáticos). Los remanentes cartilaginosos se resecaron en todos los casos, realizando un desguantamiento de la cubierta cutánea, sin resecar en el primer tiempo las redundancias de piel para evitar sufrimiento del colgajo. El tallado de las orejas se realizó con legras diseñadas para este fin por la doctora Firmin. El armado de las piezas se realizó con alambre para uso ortodóncico calibre 0.8 y punzocat # 22 (0.9 x 25 mm), anudando siempre en la parte posterior de la maqueta en 50 casos. En los últimos 20 casos se utilizó "ear set" de marca Braun que es alambre 5-0 con agujas doble armada rectas de 5 cm. En todos los casos se dejaron 2 drenajes, fueran sondas de alimentación K # 31 conectadas a jeringas de 20 mL a succión, o drenovac de 1/8" (*Figura 1*).

En ningún caso se dejó vendaje sobre la oreja reconstruida ni burritos sobre la misma. En el área donadora del tórax se dejó un catéter peridural con bupivacaína a dosis de 500 microgramos por kilo por 24 horas diluido en solución salina o agua destilada en una jeringa de 10 mL para analgesia posoperatoria. Una sonda de alimentación K # 31 conectada a una jeringa de 20 mL a succión o drenovac de 1/8. Las canalizaciones de tórax se retiraron al segundo día y las de la oreja entre el 5° y 7° días. A los 3 meses de la reconstrucción se realizó un procedimiento con anestesia local para resecar redundancias cutáneas (35 casos). A los 6 meses se realizó la separación del marco auricular. En 38 casos se realizó colocando una cuña de 1 x 1 cm en un túnel por debajo del marco reconstruido cerrando la entrada del túnel mediante un colgajo cuadrangular de fascia, cubriendo el área cruenta con un injerto de piel de espesor total de ingle, cubierto con una presilla. En 18 casos se realizó una separación de marco con colgajo temporoparietal de fascia, colocando una semiluna de cartílago de aproximadamente 2 x 1 cm. Se cubrió el área cruenta con injerto de piel cabelluda de 20 centésimas de pulgada con dermatomo eléctrico de Padget, dejando igualmente una presilla que se descubre en ambos casos ente el 4° y 5° día (*Figuras 2, 3 y 4*).

La etiología en 58 casos (84%) fue congénita, en 6 (8.6%) traumática, en 3 (4.3%) por secuelas de quemaduras, y en 2 (2.8%) por mordedura humana.



Figura 1. Vista preoperatoria, oreja tallada y posoperatorio inmediato.



Figura 2. Identificación de la arteria temporal con Doppler.

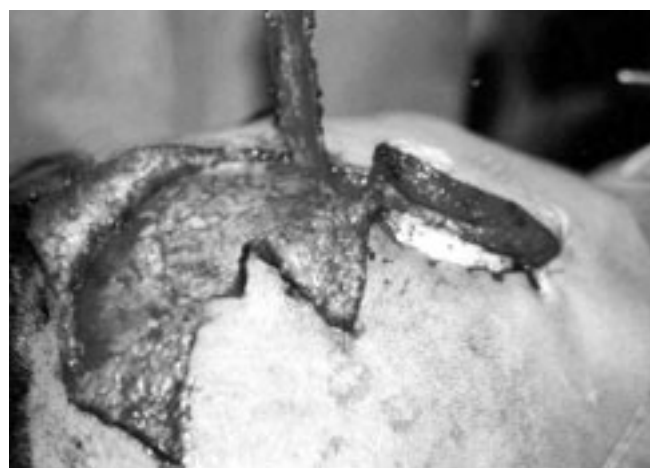


Figura 3. Cuña de cartílago por debajo del marco y colgajo de fascia temporoparietal levantado.

Se evaluó la oreja reconstruida con base en 10 parámetros y calificación máxima de 20 puntos (*Cuadro I*), para considerar los resultados como excelentes con 18 a 20, buenos de 15 a 17, regulares de 12 a 14, y malos con 11 puntos o menos (*Cuadro II*). Seis meses después de la última cirugía los pacientes fueron evaluados mediante hojas de registro diseñadas específicamente para el estudio (*Figuras 5 y 6*).

La presencia de folículos pilosos en la oreja reconstruida se eliminó con láser de diodo marca "Lightsheer" con cuatro a seis sesiones, iniciando

la depilación tres meses después del primer tiempo quirúrgico.

Casos

Hombre de 18 años de edad con microsomía hemifacial y microtia derecha reconstruida con la técnica de Firmin (*Figuras 7 y 8*); mujer de 16 años con microtia derecha con mismo tipo de reconstrucción (*Figuras 9 y 10*); hombre de 12 años con microtia derecha reconstruida en la misma forma (*Figuras 11 y 12*); hombre



Figura 4. Injerto de piel cabelluda cubriendo al colgajo de fascia temporoparietal, que a su vez cubre el injerto de cartílago costal en forma de semiluna.

Cuadro I. Evaluación de la oreja reconstruida.

Estructura	Tamaño ± 4 mm	Definición proyección	Completo	Suma
Hélix	1	1		2
Antihélix	1	1		2
Trago	1	1		2
Antitrago	1	1		2
Lóbulo	1	1		2
Concha	1	1 (profundidad)		2
Tamaño de la oreja	2			2
Simetría con oreja sana	2			2
Posición (eje)	2			2
Surco retroauricular			2	2
Total				20

Cuadro II. Clasificación de resultados con base en puntaje.

Resultado	Puntos
Excelente	18-20
Bueno	15-17
Regular	12-14
Malo	11 o menor

de 18 años con microtia derecha (*Figuras 13 y 14*); hombre de 12 años con microtia izquierda (*Figuras 15 y 16*), y hombre de 11 años con microtia derecha (*Figuras 17 y 18*).

RESULTADOS

Se obtuvo resultados excelentes en 4 pacientes (6.5%), buenos en 34 (55.7%), regulares en 17 (27.8%) y malos en 6 (9.8%).

HOSPITAL GRAL. DR. MANUEL GEA GONZALEZ
HOJA DE REGISTRO

NOMBRE: _____ EDA: _____
DIRECCION: _____
LUGAR DE RESIDENCIA: _____ TELEFONO: _____
NO REGISTRO: _____ NO TARJETA: _____ FECHA NACIMIENTO: _____
SEXO: FEMENINO () MASCULINO () OREJA: IZQ () DER () EL ()
ETIOLOGIA: CONGENITO () ADQUIRIDO () TRAUMA () QUIMIOTERAPIA () MORDEDURA ()

CRUJIAS

FECHA	TECNICA	CRUJIO	REINO SA	REINO DA	OTRO	20-40	20-40	20-40
1A. CRUJIA								
2A. CRUJIA								
3A. CRUJIA								
4A. CRUJIA								
5A. CRUJIA								

COMPLICACIONES

DEFICIENCIA	1A. CR	2A. CR	3A. CR	4A. CR	5A. CR
HEMATOMA					
INFECCION					
NEUMOTORIO					
ATELECTASIA					
EXPOSICION					
MUERTE					

VALORACION

REVALUACION 8 MESES DESPUES DE LA SEPARACION DE MARCO

PROYECCION	PRESENTE	AUSENTE	CHOCO	GRANDE	ADecuado	DEFINICION
HELIX						
ANTHELIX						
TRAGO						
ANTITRAGO						
LOBULO						
CONCHA						

SURCO RETROAURICULAR: COMPLETO () INCOMPLETO ()
SUFICIENTE () INSUFICIENTE ()
DISTANCIA ORANO-HELIX: _____ CM

Figura 5. Hoja de registro diseñada para el estudio (anverso).

NO REGISTRO: _____ NO TARJETA: _____

SIMETRIA CON RESPECTO A LA OTRA OREJA

IGUAL ()
ALTA ()
BAJA ()
TAMANO: CHICA () GRANDE ()
NORMAL ()
POSICION: ANTERIOR () POSTERIOR ()
ADECUADA () ROTADA ()

TORAX: CICATRIZ LONGITUD NL () HIPERTROFICA () GUELOSC ()
PIQUE CICATRIZ LONGITUD NL () HIPERTROFICA () GUELOSC ()
GINECOMASTIA: SI () NO ()
UNILATERAL () BILATERAL ()

DEFORMIDAD TORAX: DEPRESION () ASIMETRIA ()
HIPERTROFICACION O ABOGAMIENTO ()
ESCOLIOSIS TORACICA ()

CUBIERTA CUTANEA: CICATRICES () FILO () MUERTO ()
DEPLACION LASER: SI () NO ()
OTRAS DEPLACIONES: SI () NO () # de 1 a 4 = 4

AUDICION: _____ CX. ODO MEDIO _____

RAUFORMACIONES ASOCIADAS: MIELUNA () ASOC. MICROGOMIA HEMIFACIAL () OTRAS ()

NOMBRE EVALUADOR: _____
FECHA EVALUACION: _____

Figura 6. Hoja de registro diseñada para el estudio (reverso).



Figura 7. Hombre de 18 años de edad con microsomía hemifacial y microtia derecha reconstruida con la técnica de Firmin. Preoperatorio y posoperatorio vista de frente.



Figura 8. Preoperatorio y posoperatorio vista de perfil.



Figura 9. Mujer de 16 años con microtia derecha. Preoperatorio y posoperatorio vista de frente.



Figura 10. Preoperatorio y posoperatorio vista de perfil.



Figura 11. Niño de 12 años con microtia derecha. Preoperatorio y posoperatorio vista de frente.



Figura 12. Preoperatorio y posoperatorio vista de perfil.

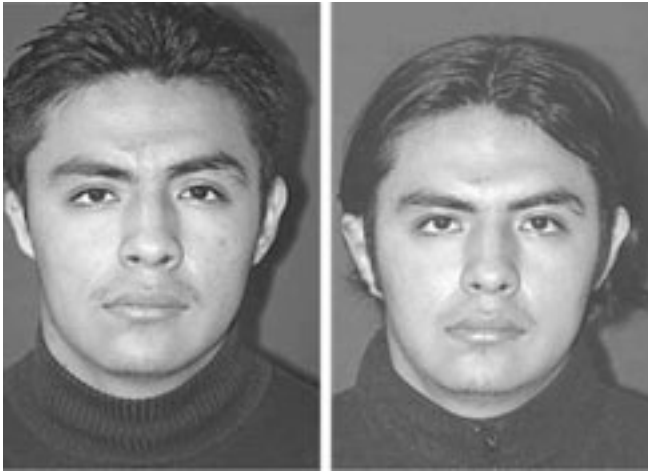


Figura 13. Hombre de 18 años con microtia derecha. Preoperatorio y posoperatorio vista de frente.



Figura 16. Preoperatorio y posoperatorio vista de perfil.

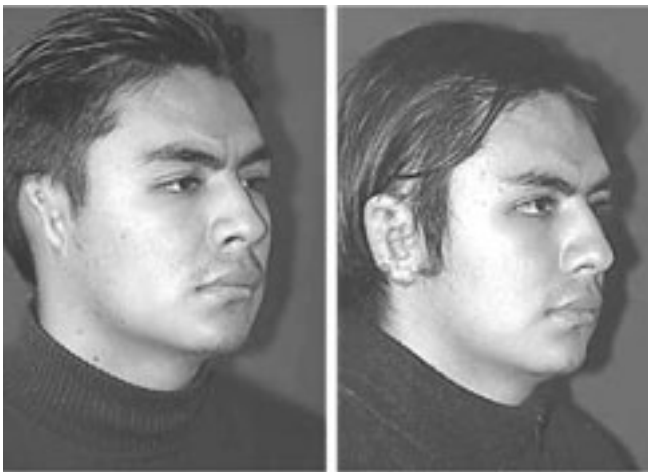


Figura 14. Preoperatorio y posoperatorio vista de tres cuartos.



Figura 17. Niño de 11 años con microtia derecha. Preoperatorio y posoperatorio vista de frente.



Figura 15. Niño de 12 años con microtia izquierda. Preoperatorio y posoperatorio vista de frente.



Figura 18. Preoperatorio y posoperatorio vista de perfil.

Se presentaron complicaciones en 18 pacientes (29.5), de las cuales 14 (22.9%) fueron menores, del tipo de hematoma, celulitis, infección, sufrimiento del colgajo hasta de 1 cm², exposición del alambre, dehiscencia de herida, cicatrices hipertróficas, deformidad de la pared torácica, desgarro pleural, neumotórax o atelectasia que no requirieron tubo pleural, y pseudoginecomastia, y complicaciones mayores en 4 (6.5%), por pérdida de la oreja reconstruida por infección.

DISCUSIÓN

Es bien conocida la experiencia de Brent,¹⁰ como uno de los pioneros de la reconstrucción auricular con una técnica de cuatro tiempos quirúrgicos; sin embargo, uno de los principales inconvenientes de esta técnica es el número de procedimientos requeridos para obtener el resultado final, lo cual cobra importancia si se toma en cuenta la morbilidad operatoria y su costo. Los proponentes de la innovadora técnica de Nagata,¹¹ en dos tiempos, enfatizan los pobres resultados de la reconstrucción del trago en la técnica de Brent; asimismo, se ha criticado la poca profundidad de la concha con la técnica de Brent y pobre definición de la incisura intertrágica y antitrágo; además, la falta de reproducción completa de la raíz del hélix en la técnica de Brent, impide la separación de la concha en concha cimba y concha cavum. A pesar de los excelentes resultados presentados por Nagata quien en su descripción original de 36 casos reporta cero complicaciones, en manos de Firmin con técnica de Nagata se ha reportado hasta 14% de necrosis del colgajo cutáneo.⁸ Por otro lado, la tensión a la cual se somete la piel en el primer tiempo de la técnica de Nagata por la excesiva proyección del marco cartilaginoso favorece sufrimiento cutáneo, Nagata recomienda preservar un pedículo de seguridad para mejorar el flujo sanguíneo del colgajo; sin embargo, Firmin lo considera innecesario. Algunos autores consideran que en la técnica de Nagata el sacrificar parte de la piel posterior del lóbulo para dar cubierta cutánea al trago compromete la forma y contorno natural del lóbulo y por tanto hace menos natural la reconstrucción.¹² Si bien es cierto que todas las reconstrucciones costales con cartílago autólogo producen cierta deformidad permanente de la pared torácica anterior, la cantidad de cartílago costal propuesta por Nagata (cartílagos costales sexto a noveno) produce aún mayor deformidad de dicha pared. A pesar de que Nagata,¹² reporta en una comunicación personal 600 casos sin problemas, no complicaciones ni reabsorción de cartílago, esto no ha sido reproducido

por otros autores, ya que Firmin reporta 8% de extrusión del alambre. Asimismo, el uso sistemático de fascia temporoparietal parece excesivo para algunos autores, por las cicatrices en piel cabelluda, el adelgazamiento temporal del cabello y la utilización de un recurso de salvamento para la oreja. En los casos en quienes se realizó la separación de marco con colgajo de fascia temporoparietal se obtuvo una mejor definición del surco y una mejor proyección. La doctora Firmin,⁸ reporta complicaciones usando la técnica de Nagata, como necrosis parcial (13.8%), exposición del alambre (8.3%), pérdida parcial del injerto cutáneo en el segundo tiempo (6.9%), pérdida total del colgajo (0.69%), con un total de complicaciones del 29.6%. En el presente estudio tuvimos hematomas en 3.2%, infección en 13%, pérdida cutánea en 9.8%, atelectasia en 1.6%, neumotórax en 1.6%, con un total de complicaciones mayores y menores en 18 pacientes, lo que representa un 29.5%. Consideramos que la técnica de la doctora Firmin es reproducible y presenta como todas las técnicas una curva de aprendizaje, ya que la cirugía de reconstrucción auricular es una cirugía de alta especialización. En la literatura revisada no existen métodos de evaluación objetivos para valorar resultados, los casos que habitualmente se presentan en ponencias y publicaciones son los mejores casos o los más representativos. Las hojas de registro propuestas en este artículo, así como el método de evaluación permiten reportar resultados en forma objetiva.

CONCLUSIONES

La reconstrucción auricular requiere una alta especialización y debe ser realizada por personal entrenado, ya que son recursos muy valiosos los que se utilizan para ello. La edad de la reconstrucción no debe ser antes de los 10 años, especialmente en nuestro medio, donde con frecuencia encontramos pacientes de complejidad menuda y cartílagos pequeños por desnutrición.

La separación del marco con colgajo de fascia temporoparietal tiene dos ventajas primordiales. La primera es que da una proyección excelente, y la segunda es que el tomar injerto de piel cabelluda no deja cicatrices ni un área donadora visible como la ingle, incluidas las cicatrices hipertróficas que observamos en esta área y la incapacidad en el posoperatorio.

Para un reporte honesto de resultados debemos tomar en cuenta una serie de parámetros de la oreja reconstruida y de las áreas donadoras. Para tal fin, diseñamos dos hojas de registro que consideramos útiles, hojas que estamos introduciendo en nuestro

servicio, para recabar por lo menos seis meses después de la separación del marco. Con base en dichas hojas proponemos un cuadro de evaluación de la oreja reconstruida, tomando en cuenta 10 parámetros con un puntaje total de 20, para calificar los resultados como excelentes, buenos, regulares y malos.

Agradecemos al doctor Fernando Ortiz Monasterio y a la doctora Francois Firmin por sus valiosas enseñanzas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zöllner F. Leonardo da Vinci. *Obra Pictórica completa y obra gráfica*. Köln: Taschen 2003: 386.
2. Converse JM. Reconstruction of the auricle. *Plast Reconstr Surg* 1959; 23: 1.
3. Tanzer R. Total reconstruction of the external ear. *Plast Reconstr Surg* 1959; 23: 1-15.
4. Tanzer R. Reconstruction of the auricle a 10 year report. *Plast Reconstr Surg* 1967; 40: 547-550.
5. Brent B. The acquired auricular deformity a systematic approach to its analysis and reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1977; 59: 475-485.
6. Nagata S. Modification of the stages in total reconstruction of the auricle. Part 1 Grafting the three dimensional costal cartilage framework for lobule type microtia. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93: 221-230.
7. Firmin F. Ear reconstruction in cases of typical microtia. Personal experience based on 352 microtic ear corrections. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1998; 32: 35-47.
8. Firmin F, Guichard S. La microtie dans la dysplasie oto-mandibulaire. *Ann Chir Plast Esther* 2001; 46: 467-77.
9. Thorne CH et al. Auricular Reconstruction: Indication for autogenous and Prosthetic Techniques. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 1241-51.
10. Brent B. Auricular repair with autogenous rib cartilage grafts: Two decades of experience with 600 cases. *Plast Reconstr Surg* 1992; 90: 355.
11. Nagata S. A new method of total reconstruction of the auricle for microtia. *Plast Reconstr Surg* 1993; 92: 187.
12. Walton RL, Beahm EK. Auricular Reconstruction for Microtia : Part II. Surgical Techniques. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110: 1,242.

Dirección para correspondencia:

Dra. Claudia Gutiérrez Gómez

Puente de Piedra Núm. 150 Torre 2 consultorio 420

Col. Toriello Guerra 14050

México D. F.

Tel. 56654907. 54247200 Ext. 4329.

Fax: 54247200 ext. 4330

E-mail: clauggdelh@yahoo.com.mx