

11236
24
22



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado
PETROLEOS MEXICANOS
Subdirección Técnica Administrativa
Gerencia de Servicios Médicos
Hospital Central Sur de Concentración Nacional
Servicio de Otorrinolaringología

**FORMACION DE UN BANCO DE CARTILAGOS
HOMOLOGOS PARA LA RECONSTRUCCION
DE LA CADENA OSICULAR**

T R A B A J O

Que para obtener el grado de:
ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA
Presenta el M. C.
FRANCISCO RAFAEL LOPEZ NAVARRETE

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION

La reconstrucción de la cadena osicular, en el tratamiento de las disfunciones del mecanismo conductivo del oído medio ha progresado con el desarrollo de la microcirugía. Sin embargo hay aún fracasos que han promovido la búsqueda de refinamientos técnicos y la utilización de injertos y prótesis muy diversas.

Para la reconstrucción de la cadena osicular Schuknecht (1) ha demostrado que el hueso cortical es viable hasta 10 años más tarde de su implantación, con reabsorción paulatina posteriormente. Combinando el hueso y el cartilago no se observó tendencia a la absorción del contorno ni del volumen, existiendo sin embargo un crecimiento exuberante del injerto. Cuando se usó cartilago exclusivamente, éste mantuvo la integridad y el volumen, pero la rigidez disminuyó con el tiempo. Finalmente cuando se usaron materiales aloplásticos, se presentó reacción a cuerpo extraño.

Chole (2) al comparar prótesis de materiales aloplásticos y homoinjertos, encontró que las de homoinjerto de costilla, son obtenibles fácilmente de donadoras de cadáveres, y se pueden esculpir antes de la cirugía. Tienen la ventaja que pueden mantenerse en alcohol al 70% por tiempo indefinido, y son bien tolerados por los pacientes. A juicio de este autor, este homoinjerto desplaza a los otros tipos que se han usado. Con los homoinjertos de cartilago, el autor afirma que la fijación de la prótesis al annulus no disminuye el grado de audición, como ocurre con el hueso, o

materiales aloplásticos. Finalmente, la extrusión raramente se presenta.

Sheehy (3) en una revisión de 106 casos, con un seguimiento de 14 meses, en los que se colocaron prótesis de plastipore (TORP y PORP), con un fragmento de cartilago entre la membrana timpánica y la prótesis, con el fin de evitar la extrusión de la misma, obtuvo ganancias auditivas calificadas como satisfactorias, y la extrusión se presentó en un solo caso.

Altenau y Sheehy (4) en un reporte de 564 casos, usando cartilago tragal, y con un seguimiento de 8 años, no observó reabsorción del cartilago, y la extrusión se presentó en un solo caso.

Shea (5) reporta la utilización de prótesis de plastipore (PORP y TORP) en 54 oídos, con un seguimiento de 6 meses, con buenos resultados auditivos, y sin reacción a cuerpo extraño.

Janecke y Shea (6), en 23 pacientes con ausencia de cadena oxicular, usaron prótesis de teflon y proplast tipo TORP, con un seguimiento de 12 meses, usando un fragmento de cartilago, fascia, o hueso entre la prótesis y la membrana timpánica. Refirieron una ganancia auditiva satisfactoria, y no se presentó extrusión.

Chole (7) realiza un estudio retrospectivo en 102 oídos, en donde utilizó cartilago de homoinjerto costal, con un seguimiento de 3

años. Hace la comparación, con las ganancias auditivas en pacientes con este tipo de prótesis, así como la de materiales diversos, notando mejor ganancia auditiva, refiriendo además que la absorción, y la extrusión, no se presentaron con este tipo de prótesis.

En nuestro departamento Vilar (3) analizó los resultados obtenidos en 43 oídos, seguidos por un periodo que varió entre 6 y 56 meses, donde demostró la utilidad de los homoinjertos osculares de banco, en pacientes con lesiones diversas de cadena oscular, (infecciosas, traumáticas y congénitas). Obtuvo resultados funcionales satisfactorios. En un solo caso se presentó extrusión secundaria a una otitis media supurada aguda.

OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo, la formación de un banco de cartilagos homólogos costales de cadáver, para su utilización, en pacientes que requieran la reconstrucción del mecanismo conductor de la cadena oscular del oído medio. Este trabajo cubre la primera fase de un trabajo departamental. La segunda etapa se llevará a cabo en el servicio, haciendo un seguimiento a largo plazo, para establecer las ventajas o inconvenientes en la utilización de éstos injertos, comparándolos con los casos del servicio, en los que se hayan empleado previamente cualesquiera de los otros métodos y materiales.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Para la obtención de los cartilagos costales, seguimos los criterios que Chole (2.7) recomienda, tomándolos de cadáveres frescos, de entre 3 y 20 años, de cualquier sexo, cuya muerte sea a consecuencia de un traumatismo, o de una enfermedad no infecciosa ni degenerativa, con menos de 12 hrs. de haber fallecido. Se excluyen todos los cadáveres que no reúnan estos requisitos.

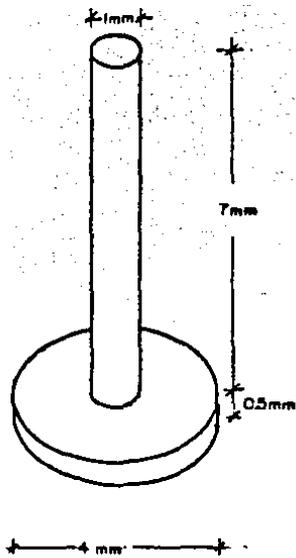
METODOLOGIA DE LA OBTENCION, PREPARACION, ALMACENAMIENTO, Y UTILIZACION.

Obtención:

El espécimen de cartilago fué obtenido de un cadáver del sexo masculino, de 13 años de edad, que falleció a causa de un traumatismo craneoencefálico. La técnica utilizada es siguiendo la incisión media, realizada en la necropsia, se expone la partilla costal y se reseca el fragmento de cartilago en la unión con el esternón. Un fragmento del espécimen fué sometido a estudio histopatológico, y fué reportado como tejido sano.

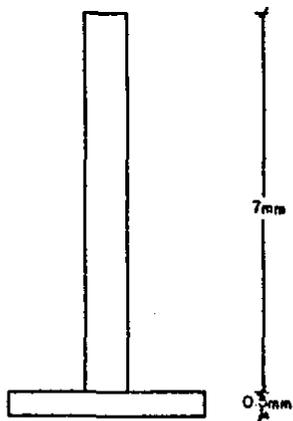
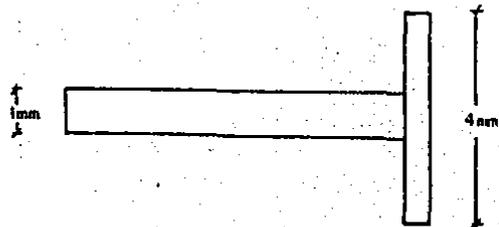
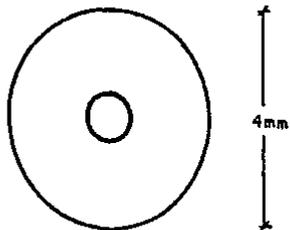
Preparación y almacenamiento:

La pieza fué lavada con solución fisiológica y colocada en un frasco estéril. A continuación se modelaron las prótesis, y se almacenaron en frascos estériles con alcohol al 70%. (fig. 1 y 2).



TORP

FIG. 1



TORP

FIG. 2

Las prótesis se rotularon con el tipo de tejido, la fecha de su preparación, y la solución con la que fueron almacenadas. Finalmente, se les colocó en refrigeración a 4°C. (fig. 3 y 4).

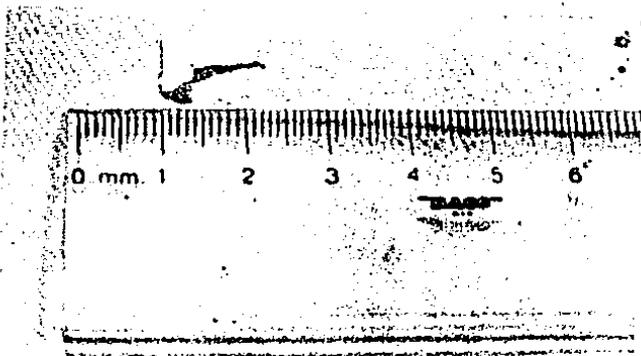


FIG. 3

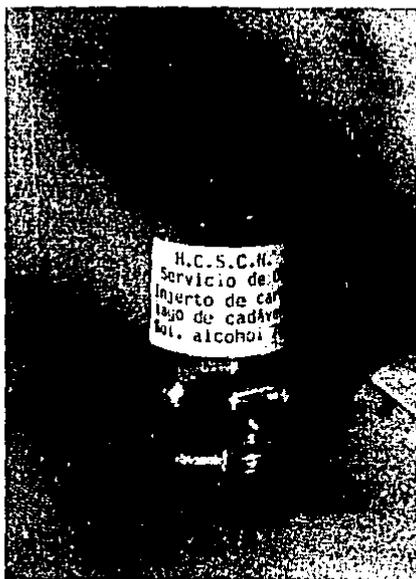


FIG. 4

Utilización:

Estos injertos no tienen fecha de caducidad, y cuando se les requieran en cirugía deberán lavarse en solución fisiológica, una hora antes de la colocación.

MATERIAL OBTENIDO

Se prepararon un total de 30 prótesis tipo TORP, y quedaron almacenadas para su utilización. Se envió a estudio histopatológico una pieza al azar después de estar en alcohol al 70% y en refrigeración a 4°C por dos meses. (fig. 5). Muestra el cartilago elástico, constituido por condrocitos rodeados por una matriz hialina, la cual a su vez está en estrecho contacto con fibras elásticas, que son más notorias hacia la periferia. (tinción de hematoxilina y eosina, y fibras elásticas de Van Gieson) y con un aumento de 250 X.



FIG. 5

COMENTARIOS.

La fácil obtención, modelación y fijación, así como la codificación, de los cartilagos homólogos, es una alternativa actual en los procedimientos de reconstrucción del mecanismo conductor de la cadena oascular, a un costo mucho menor que el de las prótesis aloplásticas que se encuentran en el mercado.

A partir de ésta fecha, se puede iniciar la segunda etapa del trabajo, con utilización de éstos injertos en pacientes sometidos a cirugía de oído medio, que requieran reconstrucción de la cadena oascular.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Schuknecht H.F., Shi S. Surgical Pathology of middle ear implants. Laryngoscope 95: 249-256, 1985.
- 2.- Chole R.A. Ossicular replacement with self-stabilizing presculptured homologous cartilage. Arch. Otolaryngol Head Neck Surg 108:550-562, 1982.
- 3.- Sheehy J.L., Brackmann D.E. Tympanoplasty: TORP and PORP. Laryngoscope 89:108-114, 1979.
- 4.- Altenu M.M., Sheehy J.L. Tympanoplasty: Cartilage prostheses. A report of 504 cases. Laryngoscope 88:895-904, 1978.
- 5.- Shea J. Plastipore total ossicular replacement prostheses. Laryngoscope 85:239-240, 1975.
- 6.- Janaja J.B., Shea J. Self-stabilizing proplast total ossicular replacement prosthesis in tympanoplasty. Laryngoscope 85:1550-1556, 1975.
- 7.- Chole R.A. Use of presculpted, banked cartilage transplants in ossicular reconstruction. Arch. Otolaryngol Head Neck Surg 113:145-148, 1987.
- 8.- Vilar P. Utilidad de los homoinjertos en cirugía otológica. Gaceta Médica de México 119:407-414, 1983.