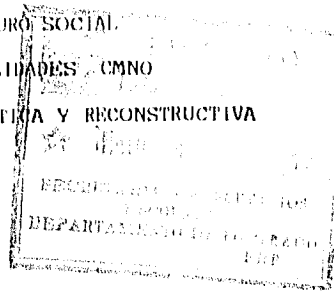


11211

3
2

INSTITUTO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMNO
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA



TITULO: PROYECCION DE PUNTA NASAL CON CARTILAGO COSTAL
IRRADIADO

INVESTIGADOR: DR MIGUEL ANGEL ARROYO KLEIN
RESIDENTE DEL CUARTO AÑO DE CIRUGIA PLASTICA Y
RECONSTRUCTIVA

ASESOR : DR SERGIO LOPEZ PEREZ.

Feb. 1995



Hospital de Especialidades
DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Estoy muy agradecido con
mis padres por haberme
brindado su apoyo, confianza,
y cariño.

Agradesco a mis profesores
por haber dedicado parte
de su tiempo para enriquecer
mis conocimientos

Agradesco a mis compañeros
por haberme brindado su
amistad.

índice

1. -RESUMEN	1
2. -ANTECEDENTE BIBLIOGRAFICO	2
3. -OBJETIVOS	6
4. -JUSTIFICACION	7
5. -MATERIAL Y METODOS	9
6. -RESULTADOS	11
7. -COMENTARIOS	14
8. -CONCLUSION	15
9. -BIBLIOGRAFIA	16

Resumen

Muchas de las deformidades nasales requieren alguna forma de injerto o material de implante para darles soporte y una mejor definicion de esta.

Los cartilagos autologos son ampliamente reconocidos como el injerto ideal, siendo de preferencia el mas usado el cartilago septal y el auricular.

Sin embargo estos no estan excentos de complicaciones.

La utilizacion de cartilagos homologos irradiados han sido otra opcion ,muy aceptada por muchos a pesar de los resultados impredecibles.

En nuestro estudio estamos utilizando cartilago costal irradiado con dosis baja de radiaciones gamma, en las ciruqias de nariz que requieran algo de soporte para dar mejor proyeccion y definicion de la punta nasal.

en los 5 pacientes que les hemos puesto soporte con cartilago irradiado ,han evolucionado en forma satisfactoria, con un seguimiento de 11-13 meses, sin tener ningun tipo de complicaciones como infeccion o extrusion y en ninguna de ellos se observo algun grado de resorcion del injerto de cartilago.

Antecedentes Bibliograficos

Por su situacion en el centro de la cara la nariz ha sido considerada como la clave en el balance facial y como uno de los mas importantes elementos de la belleza facial.

La proyeccion nasal es una de las mas importantes caracteristicas de una nariz bonita, la punta nasal debe proyectarse sobre la linea del dorso y tener un angulo nasolabial mayor de 90° grados.

La proyeccion de punta nasal, es definida como la distancia de la base de la espina nasal al lobulo, y esta deberia ser aproximadamente la misma, como la distancia del angulo nasolabial al borde del bermillon del labio superior.^{1,2}

Probablemente el mas importante y comun problema a que se enfrenta el cirujano en una rinoplastia, es la pobre proyeccion de la punta nasal.

Hay dos tipos de materiales que se usan para dar aumento o soporte : (1) biologicos, y (2) sintetico o implantes aloplasticos.

El grupo biologico incluye cartilago, hueso y dermis. Los injertos autologos son derivados de los propios tejidos del huesped. Los injertos homiologos son derivados de otro individuo pero de la misma especie. Estos injertos pueden integrarse parcial o completamente.^{2,5}

Los injertos aloplásticos, cuerda de silicon, proplást, todos estos comparten la misma propiedad de no integrarse ni absorberse. Sin embargo, los problemas de infección y extrusión han influenciado en muchos cirujanos en abandonar el uso de estos implantes.

Los injertos de cartilago son los mas frecuentemente usados para dar aumento nasal. A diferencia del hueso, no requieren tener contacto directo con hueso o cartilago para sobrevivir. Su integración ocurre por una directa difusión de líquido tisular dentro de la matriz del cartilago, así de esa nutre a los condroblastos.

La importancia de la viabilidad de los condrocitos en mantener la integridad del injerto es resumida por el concepto categorico de Olves que " el método en producir absorción del cartilago es matando sus células." Sin embargo a pesar de la viabilidad de los condrocitos, los injertos autógenos frescos, cursan con algún grado de absorción también.

Los autoinjertos, tales como los injertos de cartilago septal y cartilago costal, han sido una buena alternativa con porcentajes bajos de rechazo, absorción e infección. Sin embargo, las desventajas de estos autoinjertos es la significativa morbilidad de los sitios donadores. Una alternativa es el uso de homoinjertos de cartilago costal. Son fáciles de obtener y moldearlos, con porcentajes bajos de infección y extrusión.

En la historia de cirugía plástica y reconstructiva, Hert en 1865, fue el primero en transplantar cartilago en animales.

Los primeros estudios serios sobre injertos de cartilago empezaron hasta el año 1930. Peer, en 1939, demostro que los condrocitos de los cartilagos transplantados se mantenian viables en el huesped y que tambien, en algunos de los injertos ocurría absorcion siendo esta reemplazada por tejido fibroso.³

En 1961, Digma y Grabb fueron los primeros en reportar sus exitos en utilizar cartilago costal irradiado para restaurar los defectos del contorno facial.⁶ Once años mas tarde continuaron reportando resultados exitosos con minima absorcion en el uso de injertos de cartilago costal irradiado en mas de 600 pacientes.

Una investigacion que se realizo en la clinica nacional organizada por el DR. Donal y col. reportaron que el uso de estos injertos irradiados eran de gran utilidad, puesto que su absorcion era tan minima como los injertos autologos.⁷

Donal identifico ciertas discrepancias regionales en cuanto a la absorcion de los injertos. Observo que los injertos colocados en el dorso de la nariz y region malar mostraban menos grado de absorcion que los colocados en otras regiones de la cara.³

Hay muchas ventajas en usar injertos de cartilago homolo irradiado sobre otras formas de cartilago autologo o cartilago homologo no irradiado.

Los cartilagos homologos irradiados, pierden su memoria de torcerse y llenen baja antigenicidad y son bien tolerados por el huesped. A pesar de su completa absorcion y reemplazo por tejido fibroso, muchos de los pacientes han notado que los resultados son muy satisfactorios.

Objetivos

I. - OBJETIVOS GENERALES :

- 1.- Demostrar que con el homoinjerto de cartilago costal irradiado se logra una buena integracion en la punta nasal y puede ser utilizado para mantener la proyeccion de la misma.

II. - OBJETIVOS ESPECIFICOS :

- 1.- Medir el grado de Integracion de un homoinjerto irradiado en punta nasal en un lapso de 12 meses.
- 2.- Valorar el grado de absorcion y cicatrizacion a 12 meses.
- 3.- Valorar el resultado estetico funcional de la punta nasal a 12 meses,utilizando homoinjerto de cartilago costal irradiado.
- 4.- Reducir el tiempo quirurgico y evitar la morbilidad en los sitios donadores (Septum y parrilla costal).

Justificación

En las cirugías de nariz que requieran de soporte o aumento el cartilago autogeno es ampliamente considerado como el material de injerto ideal. Siendo de preferencia en primer lugar el uso del cartilago septal, seguido por el cartilago articular y el cartilago costal.

Pero el uso de estos no esta exento de complicaciones.

Se han usado varios tipos de injertos aloplasticos, para lograr este objetivo, pero desafortunadamente muchas de estas sustancias actuan como cuerpo extraño y no son incorporados biologicamente, teniendo como resultados infecciones y extruccion del implante.

Hay pacientes en que el uso de su propio cartilago septal no es factible, ya sea por cirugías previas o perforaciones del cartilago etc., teniendo que hacer uso, en estos casos del cartilago costal, pero esto implica morbilidad del sitio donador; optando el paciente por rechazar dicho procedimiento.

Es aqui donde sugerimos hacer uso de un homoinjerto de cartilago costal irradiado en las cirugías de nariz ; que por su buena integracion , se logra mantener una buena proyeccion de la punta nasal. Reduciendo ademas, el tiempo quirurgico y la morbilidad del sitio donador en el paciente.

Conforme se tenga más aceptación del uso de homoinjertos de cartilago costal irradiado en las cirugias de nariz para dar aumento o soporte, estas pueden simplificarse, a tal grado que el tiempo y el daño tisular sea menor.



Material Y Metodos:

De Septiembre de 1993 a Noviembre de 1994, en el Hospital de Especialidades CMNO, se atendieron por la consulta externa a 10 pacientes (7mujeres y 3 hombres) que requerian una mejor estetica funcional de la nariz, ninguno tenia antecedentes de cirugias previas o traumatismo nasal.

En los 5 primeros pacientes que sus edades oscilaban de 18-35a que requerian un mejor soporte nasal se les coloco injertos de cartilago costal autologo; todos se operaron bajo anestesia general. Primero se obtenia el cartilago costal a traves de una incision a nivel del 5 espacio intercostal y posteriormente se continuaba con la rinoplastia; en 3 pacientes hubo necesidad de hacer reduccion de dorso y osteotomias laterales, terminando con la colocacion de un poste intercrural de cartilago costal autologo de aproximadamente 3.5x4mm.

Estos mismos pacientes sirvieron como donadores, los trozos de cartilago que sobraban se volvia a colocar por la misma incision intercostal ,dejandolos en una bolsa subcutanea; y para cuando se fuera a utilizar ,unos dias antes se extraia el pedazo de cartilago con anestesia local, y se colocaba en un frasco esteril con solucion ringer y antibiotico(gentamicina) y se mandaba a irradiar con dosis baja de radiaciones Gamma(2000 Gy) y luego se conservaban en refrigeracion a 4°C.

A todos los pacientes donadores se les descarto que tubieran antecedentes de enfermedades infectocontagiosas y SIDA.

En los otros 5 pacientes que sus edades oscilaban entre 19-30a con una mala proyección de punta nasal, se usaron cartilagos homologos irradiados.

En 3 de ellos se uso sedacion y anestesia local y a los otros 2 pacientes se uso anestesia general, segun si solamente requería de manejo de punta nasal y/o Rinoplastia de reduccion.

Para los pacientes que solamente requería de manejo de punta nasal la cirugía era sencilla, bajo anestesia local y sedacion se realiza una incision pequeña en la parte lateral de la columella se disecciona bolsa receptora desde espina nasal ant hasta el domo nasal, posteriormente se introduce el cartilago homologo irradiado de aproximadamente 3-3.5cm x2-3mm quedando localizado entre las cruras medias, en 3 paciente hubo necesidad de colocar otro injerto en el domo tipo Sheen para dar una mejor definicion de la punta nasal.

Todos los pacientes tuvieron un seguimiento de aproximadamente 11-13 meses, citandose periodicamente cada 4 meses para valorar el grado de absorcion, el cual se llevo a cabo por medio de inspeccion visual y palpacion. La resorcion del cartilago remanente se estimaba con porcentajes 0-25% leve, 25-50% moderado, 50-75% casi Severo, 75-100% severo. Basandose en el tamaño del injerto colocado al inicio de la cirugía.

En los otros 5 pacientes que sus edades oscilaban entre 19-30a con una mala proyeccion de punta nasal, se usaron cartilagos homologos irradiados.

En 3 de ellos se uso sedacion y anestesia local y a los otros 2 pacientes se uso anestesia general, segun si solamente requeria de manejo de punta nasal y/o Rinoplastia de reduccion.

Para los pacientes que solamente requeria de manejo de punta nasal la cirugia era sencilla, bajo anestesia local y sedacion se realiza una incision pequena en la parte lateral de la columella se disecciona bolsa receptora desde espina nasal ant hasta el domo nasal, posteriormente se introduce el cartilago homologo irradiado de aproximadamente 3-3.5cm x2-3mm quedando localizado entre las cruras medias, en 3 paciente hubo necesidad de colocar otro injerto en el domo tipo Sheen para dar una mejor definicion de la punta nasal.

Todos los pacientes tuvieron un seguimiento de aproximadamente 11-13 meses, citandose periodicamente cada 4 meses para valorar el grado de absorcion, el cual se llevo a cabo por medio de inspeccion visual y palpacion. La resorcion del cartilago remanente se estimaba con porcentajes 0-25% leve, 25-50% moderado, 50-75% casi Severo, 75-100% severo. Basandose en el tamaño del injerto colocado al inicio de la cirugia.

Resultado

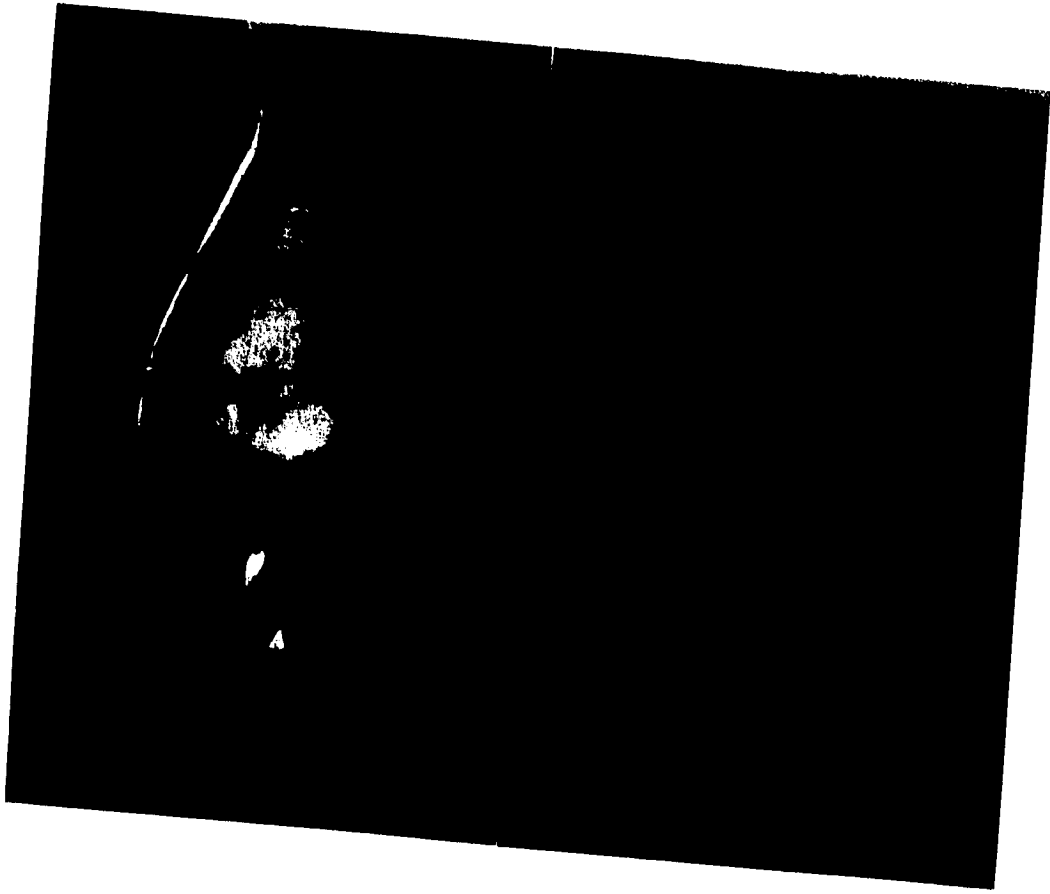
De los 5 primeros pacientes que sirvieron como donadores de cartilago costal homologo, se obtuvo una buena proyeccion de punta nasal, pero en 3 de ellos no se logro una adecuada definicion de la punta nasal, en todos ellos se uso cartilago autologo.

A los 5 restantes, a todos se les coloco un poste de cartilago irradiado y un sheen, obteniendose una buena proyeccion y definicion de la punta nasal.

En ninguno de ellos hubo complicaciones tempranas o tardias como minfeccion, extrusion, desplazamiento y resorcion del cartilago.

En los pocos pacientes que se puso soporte con injertos de cartilago homologo irradiado, comparandolos con el grupo control con injerto de cartilago autologo, en ninguno de ellos se observo algun grado de absorcion. La nariz preservaba la misma proyeccion deseada y el cartilago se palpaba del mismo tamaño.





Comentario

La duracion del seguimiento de los casos a largo plazo es el factor mas importante para valorar el grado de resorcion en el uso de injertos de cartilago homologo irradiado.

Shuller et al (7) , reporto una resorcion parcial de 1.4% en 145 pacientes injertados con cartilago costal irradiado, usando en varias partes para restaurar contorno facial, su seguimiento de sus casos duro aproximadamente 36 meses.

Posteriormente observo que la resorcion aumento a un 75% en un seguimiento con una duracion de 9 años.

En los estudios de Fisher (8) no hubo una diferencia significativa en la resorcion del cartilago entre 0-10 años; sin embargo apartir de los 11-16 años noto un aumento importante de resorcion del 90% en 18 casos de 24 injertos.

Todos estos autores usaron cartilagos irradiados con 30,000-60,000 Gy para su esterilizacion y preservacion asi como para la alteracion de su antigenicidad.

Sin embargo Donald(3) en sus publicaciones sobre cartilago irradiado menciona que los cartilagos irradiado a alta dosis (30,000) quedan no viables, desprovistos totalmente de condrocitos, siendo estos susceptibles a la resorcion.

En nuestro estudio los cartilagos son irradiados a baja dosis (2000Gy) y preservados en refrigeracion a 4°C por unos 4 semana para asi alterar solamente su antigenicidad. No hemos observado ningun tipo de complicaciones.

Conclusion

Como no existe todavia un implante nasal ideal, ya sea natural o artificial, el cirujano reconstructor debe seleccionar el material el cual se altamente biocompatible y no cause daño al paciente.

Las bajas complicaciones y la resorcion imprecisas tienden a soportar el uso de cartilago irradiado en cirugia de nariz.

Aun todavia es muy temprano para llegar a una conclusion final en nuestro estudio, un seguimiento a largo plazo tendra que ser completado para definir el grado de resorcion y/o reemplazo por tejido fibroso, para mantener un soporte nasal.

BIBLIOGRAPHIA

1. - Joseph McCarthy, Donald Wood, Rhinoplasty, McCarthy, Plastic Surgery, 1990, pp 1785-1893.
2. - Anderson J.R. Rhinoplasty, Clinic of otolaryngology of northamerica, 1987. pp 693-720.
3. - Paul donald: Cartilage grafting in facial reconstruction with special consideration of irradiated graft. Laryngoscope, july 1986. 96: 786-807.
4. - Murakami CS. Nasal reconstruction with articulated irradiated rib cartilage. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. March 1991, 117:328-331.
5. - James Denny, The Versatile cartilage autograf in reconstruction of the nose. Laryngoscope, may 1985, 95:523-533.
6. - Dingman RO. Costal cartilage homograft preserved by irradiation. Plast reconstr Surg. 1972, 50:516-517.
7. - Russell W.B. Irradiated cartilage graft Arch Otolaryngol head neck surg. Jan 1993, 119:24-31.
8. - Bradley Welling. Irradiated homologous cartilage graft. Arch otolaryngol head neck surg. march 1988, 114:291-295.