

11236

51

2e



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Hospital Regional Lic. Adolfo López Matéos
I. S. S. S. T. E.

"EVALUACION DE LA EFICACIA DEL ABORDAJE
TRANSENFENOIDAL-TRANSEPTAL EN LA
RESECCION DE ADENOMAS HIPOFISIARIOS"

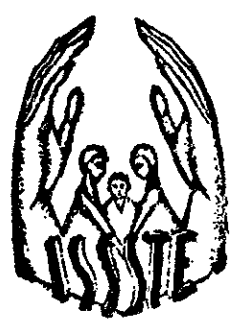
TRABAJO DE INVESTIGACION

Que presenta

DRA. ELISA TORRES OLIVARES

para obtener Diploma en la Especialidad de

OTORRINOLARINGOLOGIA



México, D. F.

1998

IMPRESO 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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

I.S.S.S.T.E.

**"EVALUACION DE LA EFICACIA DEL ABORDAJE TRANSESEFENOIDAL-
TRANSEPTAL EN LA RESECCION DE ADENOMAS HIPOFISIARIOS"**

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA

DRA. ELISA TORRES OLIVARES

PARA OBTENER DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE

OTORRINOLARINGOLOGIA

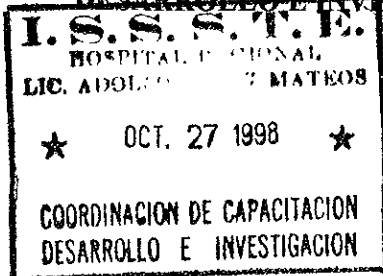

DR. OSCAR TREJO SOLORZANO

**DR. GUILLERMO AVENDAÑO
MORENO**

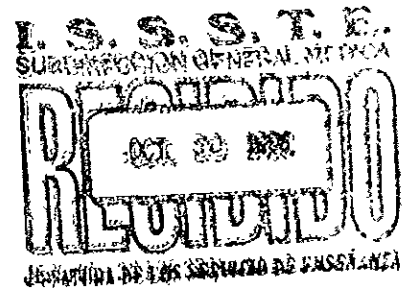
COORDINADOR DE CAPACITACION


PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DESARROLLO E INVESTIGACION

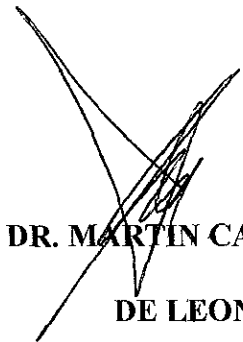



DR. AMADO GOMEZ ANGELES
COORDINADOR DE CIRUGIA



**“EVALUACION DE LA EFICACIA DEL ABORDAJE TRANSESEFENOIDAL-
TRANSEPTAL EN LA RESECCION DE ADENOMAS HIPOFISIARIOS”**

DR. ELISA TORRES OLIVARES



**DR. MARTIN CASTAÑEDA
DE LEON**

ASESOR DE TESIS



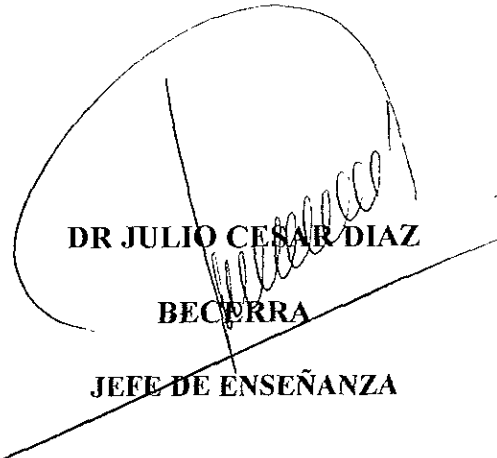
DR. ARTURO VAZQUEZ GARCIA

VOCAL DE INVESTIGACION



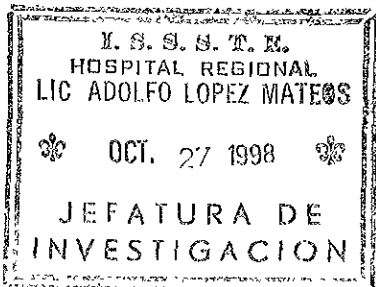
**M. en C. HILDA RODRIGUEZ
ORTIZ**

COORDINADOR DE INVESTIGACION



**DR JULIO CESAR DIAZ
BECERRA**

JEFE DE ENSEÑANZA



MEXICO D.F. OCTUBRE DE 1998

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

EZEQUIEL Y EMILIA

**POR SU APOYO INCONDICIONAL Y SU CONFIANZA EN
MI ESPIRITU DE SUPERACION.**

A MI NOVIO ALFREDO :

**POR LOS MOMENTOS QUE HEMOS PASADO JUNTOS
SU PACIENCIA Y AMOR.**

AGRADECIMIENTOS

DR GUILLERMO AVENDAÑO MORENO

**POR SUS ENSEÑANZAS Y EXPERIENCIAS COMPARTIDAS Y
POR DARME LA OPORTUNIDAD DE SER PARTE DE ESTA HERMOSA
DISCIPLINA QUE ES LA OTORRINOLARINGOLOGIA.**

**DR MARTIN CASTAÑEDA DE LEON
DR ROBERTO RIOS NAVA
DR VICTOR LUIS DELINT POBLANO**

**POR LA CONFIANZA EN MI CAPACIDAD, SU ORIENTACION Y POR
COMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS.**

A MIS COMPAÑEROS

**POR LA AMISTAD BRINDADA DURANTE EL TIEMPO QUE DURO MI
FORMACION.**

INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCTION	3
ANATOMIA	5
TRATAMIENTOS UTILIZADOS	7
MATERIAL Y MÉTODOS	9
DESCRIPCION DE LA TECNICA	10
RESULTADOS	12
CONCLUSIONES	14
BIBLIOGRAFIA	15

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la eficacia del abordaje transesfenoidal - transeptal para la resección de adenomas hipofisarios.

Introducción: A partir de 1906 se inicia el primer abordaje extracraneal para reseñar tumores hipofisarios. A partir de la década de los 60's se demostró que el abordaje transesfenoidal de la línea media utilizando el microscopio e intensificador de imágenes en la resección de tumores de hipófisis es un método seguro y eficaz.

Material y Métodos: En el periodo de marzo de 1995 a agosto de 1997 se incluyen 18 pacientes con diagnóstico de adenoma hipofisario, rebeldes a tratamiento con Bromocriptina, los cuales se sometieron a un abordaje transesfenoidal transeptal. Realizándose seguimiento a los 6 , 13 y 21 días y cada 2 meses por un periodo de 2 años.

Resultados: De los 18 pacientes , 14 (77.7%) fueron del sexo femenino y 4 (22.3%) masculinos. Edades comprendidas entre 22 a 53 años con una media de 31 años. No se presentaron complicaciones durante el transoperatorio ni postoperatorio. No se presentó ningún fallecimiento y a los dos años no se ha presentado ninguna recurrencia.

Conclusión: De acuerdo a nuestros resultados la cirugía transesfenoidal-transeptal ha demostrado ser una vía efectiva y segura para reseñar tumores hipofisarios con excelentes resultados.

SUMMARY

OBJETIVE : Evaluate the effectiveness of the transsphenoidal approach in the resection of hypophyseal adenomas.

INTRODUCTION: It was in 1906 when the first extracranial approach was performed for remove hypophyseal tumors. Beginning in the sixties it was demonstrate that the midline transsphenoidal approach utilizing microscope and image-intensifier in the removal of the hipophyseal tumors is save and effective.

METHODS : From march 1995 to august 1997 there were included in the study 18 patients with a diagnosis of hipophyseal adenomas, rejected medical treatment with Bromocriptin, wich were someted to transsphenoidal-transeptal approach. Accomplishing follow-up at 6,13 and 21 days, and every two months for two years.

RESULTS: There were no complications during the both trans and pstoperative periods. There were no death reported and any recurrence of the tumor after the surgery two years later.

CONCLUTIONS: According to our results, the transsphenoidal-transeptal surgery have showed that it is an effective and save procedure.

INTRODUCCION

Históricamente se ha considerado que el primer abordaje extracraneal de hipófisis fue comunicado por Scholoffer en 1906,(1); quien no solo resecó el contenido nasal sino también la mayor parte de las estructuras faciales entre las dos órbitas.

Moszcowics (2), utilizó el abordaje nasal no solo para extirpar el tumor, sino también para proporcionar un colgajo de frente a la silla turca para manejar las dificultades del cierre del contenido intracraneal expuesto, el escape del líquido cefaloraquídeo y la contaminación. En esos días por supuesto no contaban con antibióticos para resistir a los microorganismos de las cavidades nasales y sinusales, de modo que la sepsis postoperatoria era letal.

En Viena, Hirsch (3), pudo combinar la resección submucosa de Killian y la sinusectomía esfenoïdal de Hajeck para ganar acceso a los tumores hipofisarios, sin embargo sin microscopio, intensificador de imágenes, corticoesteroides y antibióticos es probable que la exéresis del tejido tumoral era parcial y era lo mejor que se podía esperar en la mayoría de los casos. Durante esos años se empleo una amplia variedad de incisiones faciales extensas para llegar a la fosa pituitaria, que incluyeron las variaciones glabellar, nasal lateral y submucosa en combinación o solas.

El neurocirujano francés Guiot , (4), contribuyó en la década de 1960 al trabajar con Bouche en París, probablemente más que ningún otro para, demostrar que las operaciones extracraneales transesfenoïdales eran eficaces

para abordaje a la región selar. El introdujo el intensificador de imágenes en la cirugía hipofisiaria.

Después, Hardy (5) en Montreal, describió la cirugía de los adenomas y demostró que combinando el uso del microscopio, el abordaje transesfenoidal de la línea media y la disección cuidadosa de la Silla turca se pueden resecar los adenomas con preservación de la función hipofisiaria normal.

La cirugía transesfenoidal es hoy en día la principal técnica quirúrgica usada por los cirujanos de Pituitaria, para remoción de tumores pituitarios y otras lesiones que agranden o involucren a la Silla turca. Durante las pasadas tres décadas la cirugía transesfenoidal ha demostrado ser efectiva y segura, la mayoría de los autores reportan rangos de mortalidad de entre 0 y 1 % (6). El enfoque de equipo es vital, cada fase de la operación requiere de la atención y experiencia que solo puede proporcionar el entrenamiento y la experiencia del cirujano.

Cada paciente que permite la cirugía en esta región merece la mejor asistencia pinológica y neuroquirúrgica posible.

ANATOMÍA

SENO ESFENOIDAL

El seno esfenoidal es el de localización más posterior. Está situado posterior a la cavidad nasal superior y al laberinto etmoidal, el sitio del ostium es variable de acuerdo al grado y dirección de la neumatización, el seno se desarrolla con la neumatización del hueso esfenoides, aproximadamente a los 4 meses de edad y progresa rápidamente entre los 5 y 7 años; la neumatización se completa a la edad de 20 a 25 años. Hamberger (7), describió tres variedades de neumatización. El tipo Selar o postesfenoidal es el más común (60-86%), en la cual el piso selar es proyectado dentro de un seno bien desarrollado. Este tipo de neumatización es la configuración anatómica ideal para hipofisectomía esfenoidal. El tipo preselar o preesfenoidal (11-40%) en la cual el hueso canceloso del esfenoides se extiende bajo la Silla turca a la porción anterior del piso. Menos común es el tipo Conchal (1-3%), en la cual el seno está virtualmente ausente y lleno completamente por hueso canceloso; esta no es una contraindicación absoluta para la cirugía, porque el hueso puede ser fresado para permitir el acceso. El volumen habitual del seno es de aproximadamente 7.5 ml.

El seno esfenoidal tiene un número importante de relaciones anatómicas con las cuales el cirujano debe estar familiarizado. Un puente superolateral formado por el canal óptico dentro del seno es fácilmente reconocible. Otras estructuras pueden identificarse en la pared lateral del seno, como son la arteria carótida interna y el nervio maxilar, el seno cavernoso y el III, IV Y VI nervios motores para la órbita. Las relaciones intracraneales del seno y su asociación con

las celdillas etmoidales deben ser familiares para el cirujano que opera en la vecindad del seno esfenoidal y Silla turca.

TRAMIENTOS UTILIZADOS PARA TUMORES HIPOFISIARIOS

Se han descrito múltiples tratamientos para el control de estos tumores de los cuales podemos mencionar algunos que están en uso o desuso por los riesgos que implica el método. Uno de los tratamientos iniciales más empleados es la Bromocriptina, sin embargo un porcentaje de pacientes no toleran los efectos colaterales de la droga o son resistentes a ella y es en estos pacientes que se realiza el manejo quirúrgico .

Los primeros intentos para extirpar los tumores hipofisarios incluyeron un abordaje transcraneal lateral que se dificultaba por muchos obstáculos anatómicos. Las siguientes son algunas vías y modificaciones para hipofisectomía transesfenoidal.

TIPOS DE PROCEDIMIENTOS

Hipofisectomía Transeptal- transesfenoidal : De esta operación fue pionero Oscar Hirsch en 1910 (3); Cushing (13), después uso una modificación sublabial de esta vía. Heck y asociados fueron los primeros en usar el abordaje transeptal para tratar un paciente con metástasis de carcinoma de mama avanzado. La principal objeción a esta ruta era que proporcionaba una vía larga y estrecha y que dos instrumentos no podían ser usados simultáneamente. Sin embargo es empleada por muchos cirujanos , debido al acceso directo en la línea media.

Hipofisectomía transantro-etmoidoesfenoidal: Hamberger (9) y asociados usaron esta vía en un gran número de pacientes con buenos resultados. Para muchos cirujanos, sin embargo, esta es una vía con una entrada oblicua a la fosa pituitaria. También tiene la desventaja de aumentar la infección postoperatoria porque la ruta oral en muchos pacientes es un área potencialmente séptica.

Hipofisectomía transnasal osteoplastica: Macbeth y Hall desarrollaron un abordaje único a través de la línea media usando un colgajo de piel osteoplastico con base en el techo de la nariz. La única desventaja del procedimiento es que deja una cicatriz poco deseable en el puente nasal. Los que realizan esta operación resaltan que este no es un factor importante cuando se trata a pacientes con tumores avanzados.

Hipofisectomía transetmoidoesfenoidal: Esta técnica ha sido usada desde inicio de la centuria. Chiari, en 1912, describió este método para remover adenomas hipofisarios. Ciertos Otorrinolaringólogos, merecen el crédito de mejorar esta técnica y son Bateman, James y Nager; quienes usaron esta operación debido a que era la ruta más corta a la Hipófisis y proporcionaba un campo operatorio amplio, permitiendo una fácil manipulación de más de un instrumento simultáneamente. Un instrumento puede ser insertado por la cavidad nasal y otro por el campo operatorio. La ventaja del microscopio quirúrgico ha aumentado la popularidad de esta vía.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron 18 pacientes en el periodo comprendido de marzo de 1995 a agosto de 1997, con diagnóstico clínico de adenoma hipofisario, demostrándose la presencia de tumoración por tomografía axial computarizada (TAC) y Resonancia magnética nuclear (RMN). Dichos pacientes fueron rebeldes a tratamiento farmacológico convencional con Bromocriptina. Se excluyeron 5 pacientes, de los cuales 3 presentaban cirugía previa de la región septal, 1 un cuadro rinofaríngeo infeccioso agregado y otro diabetes mellitus descompensada.

Los 18 pacientes fueron sometidos a resección quirúrgica vía abordaje transesfenoidal-transeptal en forma conjunta con el servicio de Neurocirugía, en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E.

Se evaluó preoperatoriamente la sintomatología nasal más frecuente, edad y sexo, el grado de neumatización del seno y la presencia de deformidad septal.

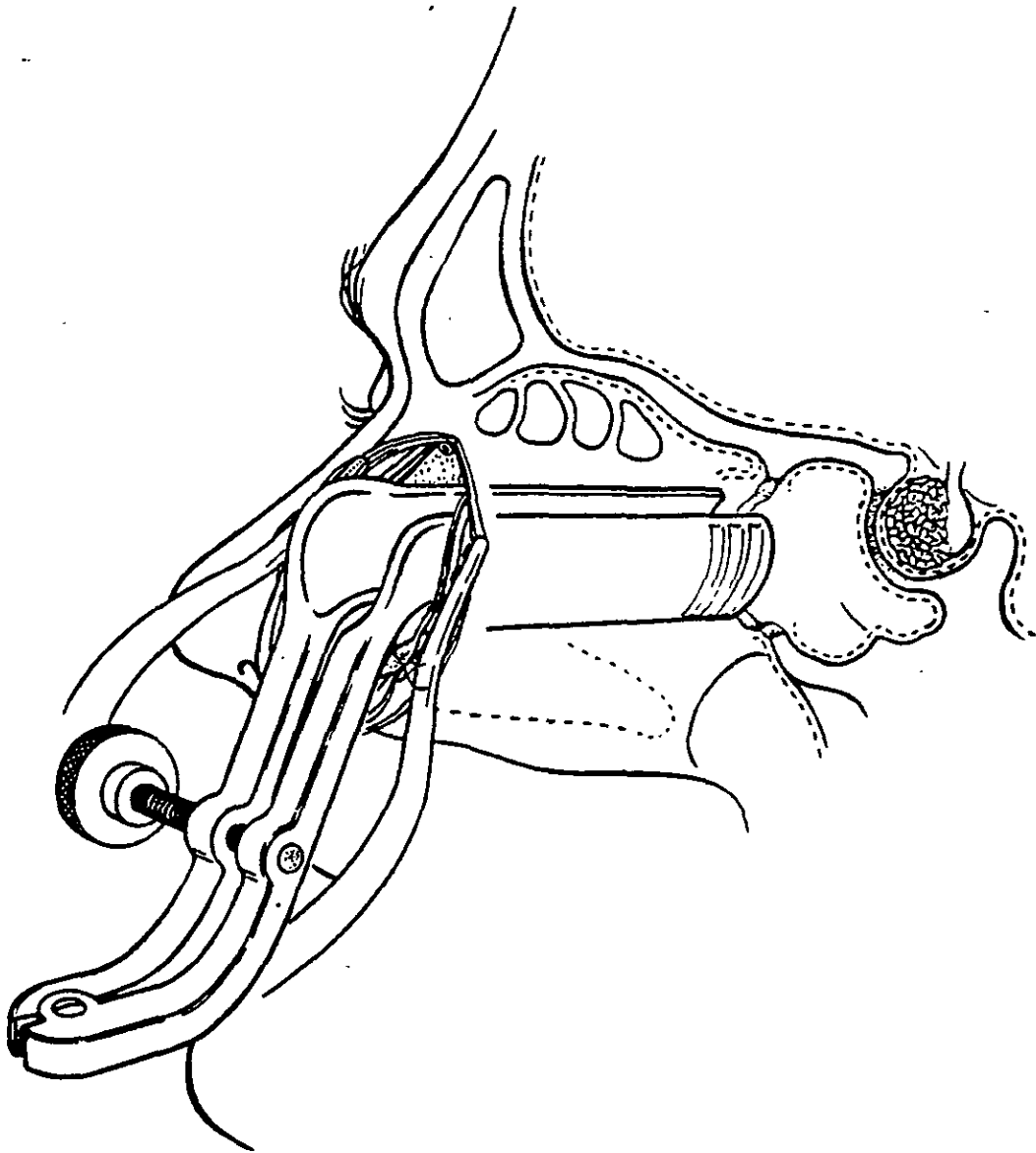
Se corroboró el diagnóstico con estudio histopatológico de las piezas quirúrgicas obtenidas.

Así mismo se realizó seguimiento postoperatorio a los 6, 13, 20 días y cada dos meses por dos años evaluando ausencia de: perforaciones septales y de sintomatología nasal o sinusal; el servicio de neurocirugía hizo seguimiento por 2 años evaluando ausencia de sintomatología, niveles séricos de PRL cada 4 meses.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Se realizó la técnica en 18 pacientes. Se realizó el procedimiento en sala de quirófano, bajo anestesia general e intubación orotraqueal; previa asepsia y antisepsia con solución de cloruro de Benzalconio. Se vistió al paciente con técnica estéril convencional. Se infiltró en región nasal interna los puntos convencionales con Xilocaina con epinefrina al 2%, 1:100,000; aplicando aproximadamente 5 cc. Se realizó hemitransficción derecha con bisturí y se disecaron tuneles anteriores e inferiores con desector de Cottle, se desarticuló la lámina perpendicular del moides del cartílago septal y del Vómer; se extrajo una laja inferior de la misma, se identificó el ostium del seno esfenoidal y pared anterior del mismo; se extirpó el rostrum y parte frontal del seno esfenoidal con cincel de 4 mm, se colocó especulo hipofisario de Hubbart, se introdujo el microscopio y se orientó el intensificador de imágenes, se abre el piso de la Silla turca con cincel fino y gancho para hueso, después se aspira con aguja secreciones existentes; se cauteriza la Duramadre y se abre. Se identifica el plano que rodea al tumor y a la glándula hipofisaria. Se enuclea el tumor con disectores hipofisarios de mango largo, conservando en la medida de lo posible la glándula hipofisaria anterior y posterior normal. Se corrobora la exéresis total del tumor y la ausencia de fistula de líquido cefalorraquídeo (LCR), se coloca autoinjerto estéril de tejido fibroadiposo abdominal en el defecto que dejó la resección tumoral; se coloca fragmento óseo o cartilaginoso septal a través de la abertura sellar ósea para sostener el injerto.

CIERRE: Se retira el espéculo hipofisiario se introduce rinoscopio de Killian y se inspecciona minuciosamente las fosas nasales para detectar algún desgarró mucoso, descartandose este se repone laja de lámina perpendicular , se sutura hemitransficción con catgut crómico 3-0, se taponá la cavidad nasal con gasa vaselinada y enbebida con unguento antiséptico; se aplica tela adhesiva externa y bigotera, dándose por terminado acto quirúrgico.



RESULTADOS

Se incluyeron 18 pacientes con diagnóstico clínico de adenoma hipofisiario, los cuales se sometieron a resección mediante un abordaje transesfenoidal transeptal. De los cuales 14 fueron del sexo femenino (77.7%) y 4 del sexo masculino (22.3%), (gráfica 1). La edad promedio fue de 31 años (rango de 22 a 53 años),(gráfica 2).

La sintomatología nasal más frecuentemente encontrada fue obstrucción nasal bilateral en 10 pacientes (55.5%), los 8 pacientes restantes (44.5%) no presentaron sintomatología nasal. En los 18 pacientes se encontró cierto grado de deformidad septal, siendo la desviación septal basal (II-IV) la más frecuente en 16 pacientes (88.8%), en 2 pacientes se encontró desviación septal anterior (II-III) correspondiendo al 11.2%.

El grado de neumatización del seno fue de tipo selar o postesfenoidal en 12 pacientes (66.6%), y de tipo preselar o preesfenoidal en los 6 restantes (33.4%).

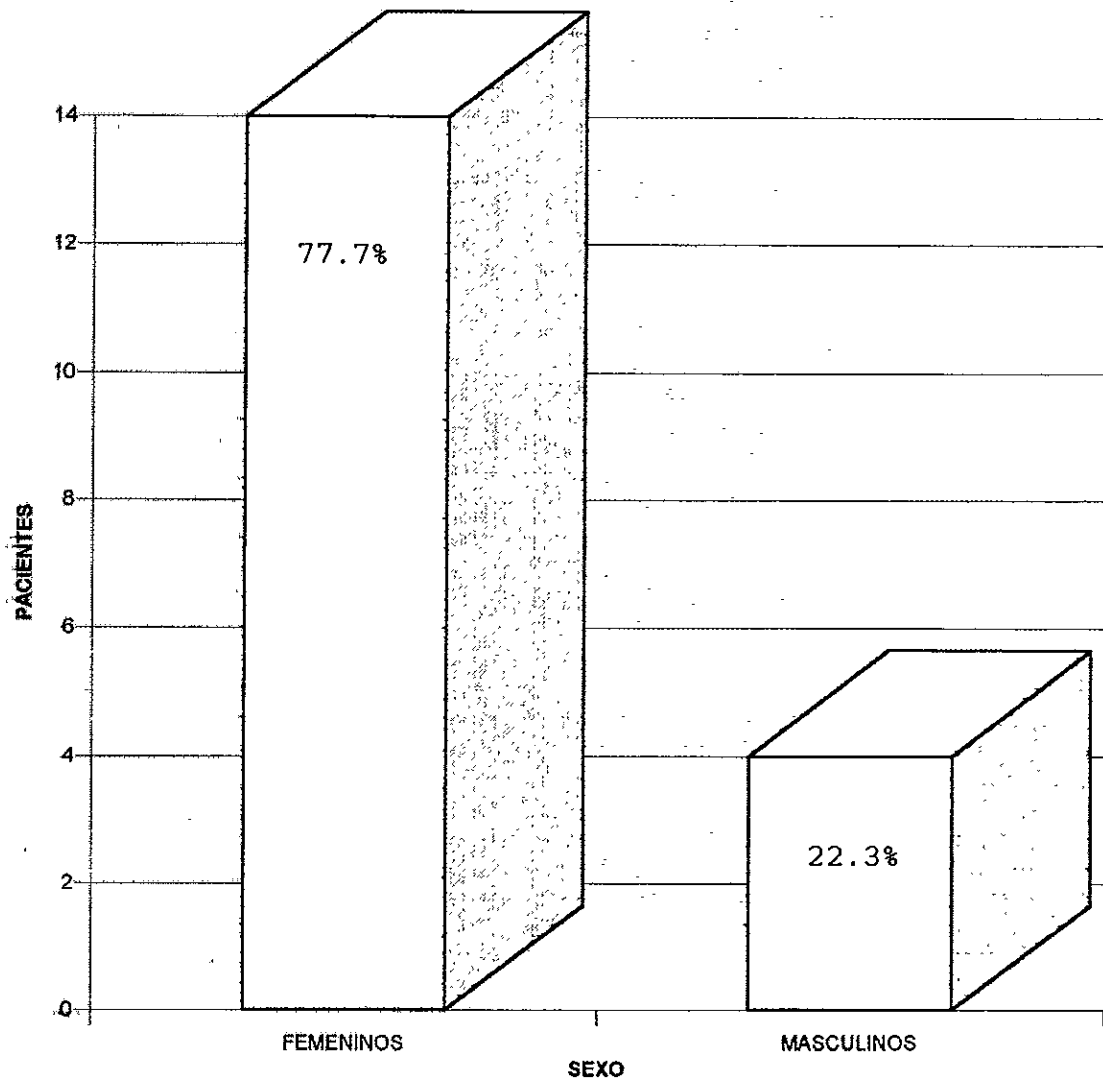
A los 18 pacientes se les retiró el taponamiento nasal a los 6 días de postoperatorio. La estancia hospitalaria fue de un promedio de 6.2 días por paciente (rango 6-10 días). No se presentaron complicaciones durante el transoperatorio ni en el posoperatorio. No ocurrió ningún fallecimiento.

Se evaluó a los pacientes a la semana del retiro del tapón nasal , a los 21 días, y cada 2 meses por dos años. No encontrando ningún tipo de deformidad septal adquirida ni presencia de sintomatología nasal o sinusal.

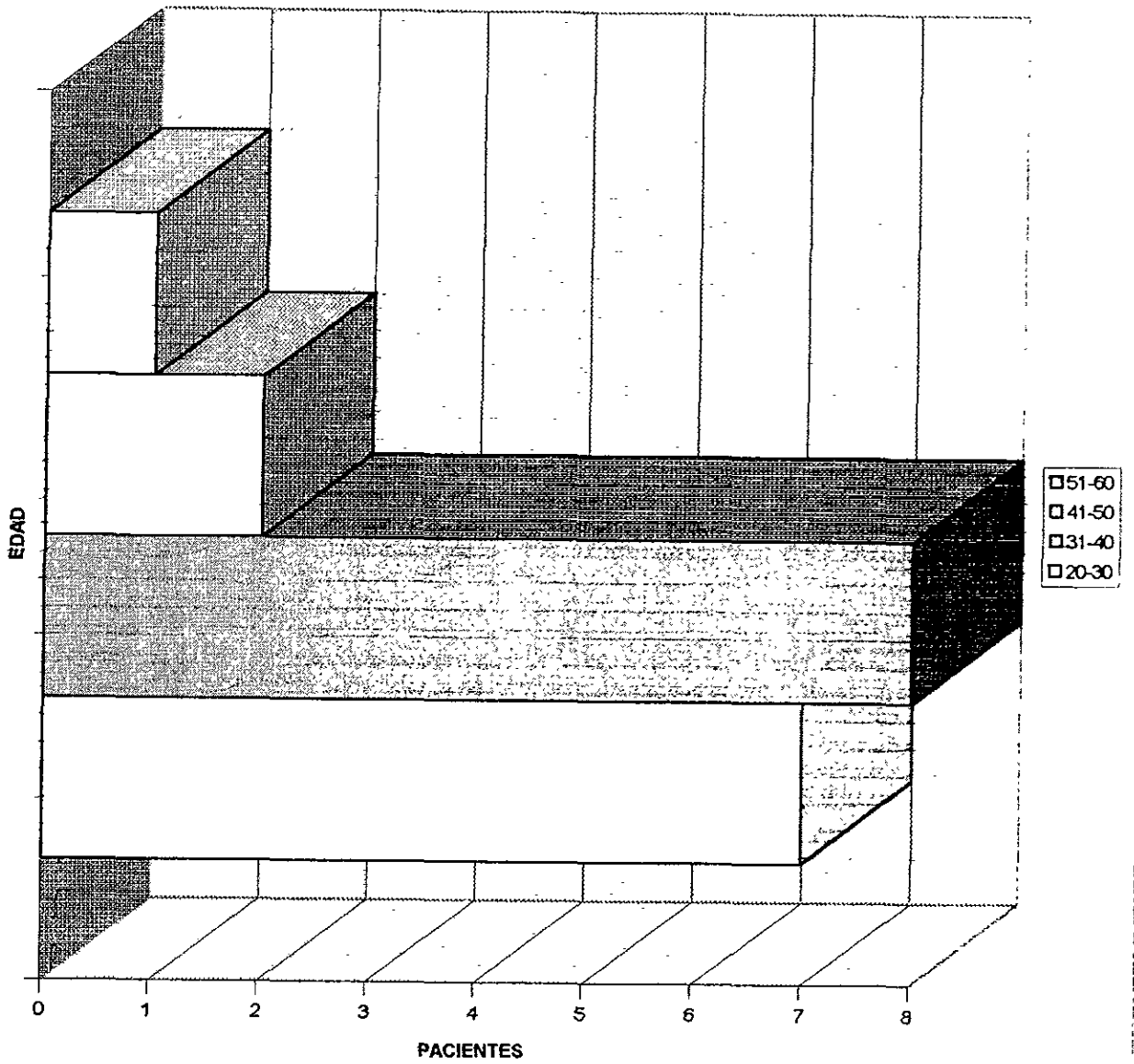
En conjunto con el servicio de neurocirugía se hizo seguimiento a lo largo de 2 años evaluando cada 4 meses la ausencia de sintomatología y los niveles de PRL; no encontrando datos clínicos ni laboratoriales de actividad tumoral recurrente. En los 18 pacientes los niveles séricos de PRL se mantuvieron en un rango de entre 18 a 25 mcg/L.

El diagnóstico histopatológico fue de Prolactinoma en 15 pacientes (83.3%) de los cuales 13 (86.6%) eran mujeres y 2 (13.4%) hombres. En los 3 pacientes restantes (16.7%) se diagnosticó adenoma secretor de PRL y de Hormona del crecimiento; de los cuales 2 (66.6%) eran hombres y 1 (33.4%) mujeres.

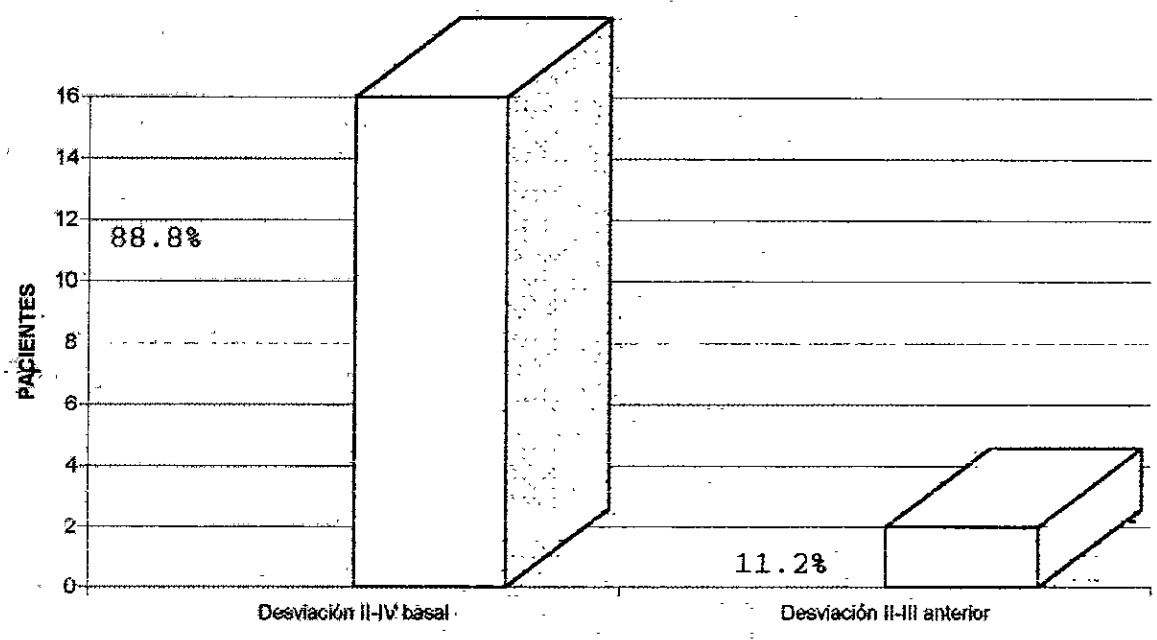
ADENOMA HIPOFISIARIO



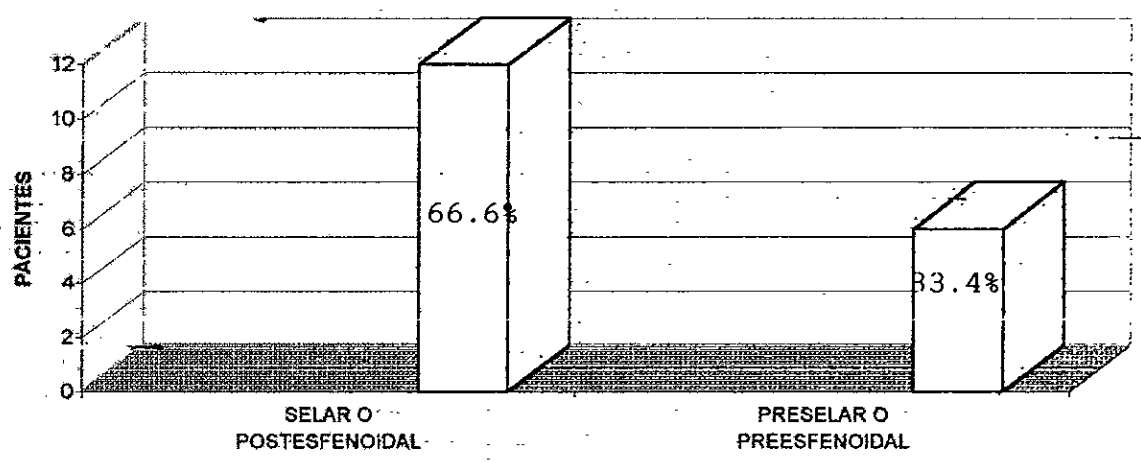
ADENOMA HIPOFISIARIO



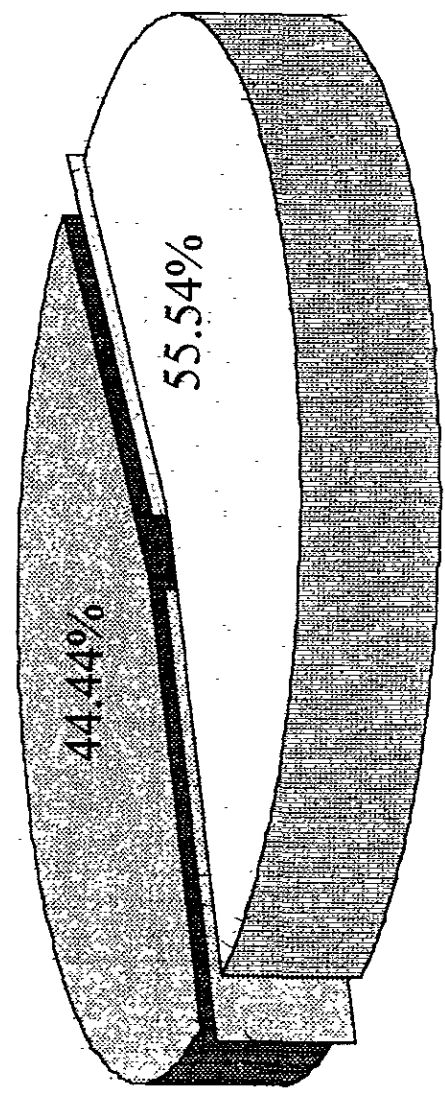
DEFORMIDAD SEPTAL



TIPO DE NEUMATIZACION

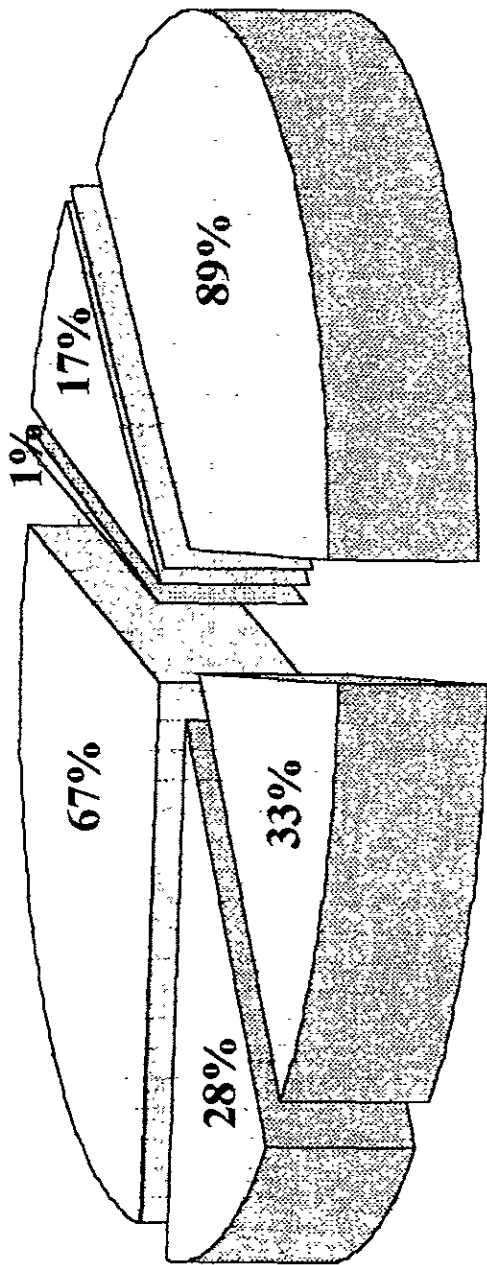


SINTOMATOLOGIA NASAL MAS FRECUENTE EN PACIENTES CON ADENOMA HIPOFISIARIO



- OBSTRUCCION NASAL BILATERAL
- AUSENCIA DE SINTOMAS

SINTOMATOLOGIA MAS FRECUENTE EN PACIENTES CON ADENOMA HIPOFISIARIO



- GALACTORREA
- INFERTILIDAD
- ACROMEGALIA
- AMENORRÉA
- IMPOTENCIA
- PROGNATISMO

CONCLUSIONES

En el estudio hasta el momento del corte no se presentó recurrencia tumoral, sin embargo Massoud y cols, han reportado recurrencia de 1 a 5 años de hasta un 17-50%. (21). No tuvimos mortalidad en nuestra serie, algunos autores como Cjric y cols, y otros autores han reportado mortalidad de menos del 1 % (6,21). Tampoco se presentaron complicaciones, aunque en algunas series internacionales se ha reportado que las complicaciones más frecuentes que se llegan a presentar son : lesión de arteria carótida interna, hemorragia, pérdida de la visión, fístula de líquido cefaloraquídeo, meningitis, perforación septal, insuficiencia pituitaria anterior, epistaxis postoperatorias y otras. (6). La incidencia de estas es significativamente más alta en manos de neurocirujanos y rinólogos menos experimentados, (6,21).

De acuerdo a nuestros resultados la cirugía transesfenoidal-transeptal ha demostrado ser una vía efectiva y segura en la resección de tumores hipofisarios, con excelentes resultados inmediatos en la normalización de niveles de prolactina en pacientes con este tipo de tumores.

Concluimos que un mejor entendimiento de las indicaciones para la cirugía transesfenoidal-transeptal y una mejor familiarización con la región anatómica deberá disminuir la incidencia de morbi-mortalidad reportada en la literatura mundial.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Schloffer, H : Zur Frage der Operation en an der Hypophyse. Bertr.2.Klin Chir.5p:767,1906.
- 2- Moszkowicz,L: Zur Technick der operation an der Hypophyse.Wien.Klin . Wochenschr.20:792-795,1907.
- 3- Hirsch,O: Uber endonasale operation an der Hypophysis. Tumoren mit Bericht uber 12 operierte falla. Klin.Wochenschr.(Berlin) 48:1933-1911.
- 4- Guiot,G: Indications for the trans-sphenoidal approach of the hypophyseal fossa, Rhinology II:137-152,1973.
- 5- Hardy,J: Transsphenoidal microsurgery of the normal and pathologycal pituitary. Clin Neurosurg, 16:185,1969.
- 6- Complications of transsphenoidal surgery.Result of a national survey review of the literature,and personal experience. Neurosurgery Vol:40 ,No 2,225-235, Feb 1997.
- 7- Hammberger, CA, Hammer G, Norlen G, et al. Transantrosphenoidal hypophysectomy. Arch Otolaryngol. 1961:74:2.
- 8- Giordano F: Compendio Chir Oper Hal 2:100.1897.
- 9- Scholoffler H. Ergolgreiche operation eines hypophysen tumor auf nasalem wege. Wren Klin Wochenschr. 21:621.1907.
- 10- Cummings.4. Otolaryngology- Head and Neck surgery. Surgery of the anterior and middle cranial base. pp 3317-3321.1993.
- 11- Papatella.3. Otorrinolaringología. Hipofisectomía transesfenoidal transeptal sublabial.pp 2293-2313.1994.