



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11236

12

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
CENTRO MEDICO NACIONAL '20 DE NOVIEMBRE'  
ISSSTE

NASOANGIOFIBROMA JUVENIL:  
EXPERIENCIA DE 3 AÑOS EN EL CENTRO MEDICO  
NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE "

TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALIDAD EN OTORRINOLARINGOLOGIA

P R E S E N T A :  
DRA AMERICA / CORTES CISNEROS



ISSSTE

MEXICO, D F. 2002

OCTUBRE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



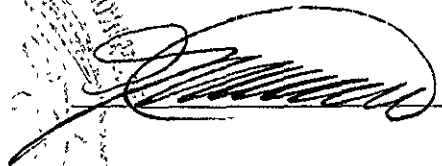
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.

DR MANUEL GONZALEZ VIVIAN  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION

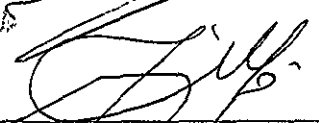


DR SALVADOR GAVIÑO AMBRIZ  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA

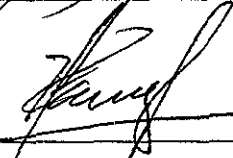
JEFATURA  
DE ENSEÑANZA



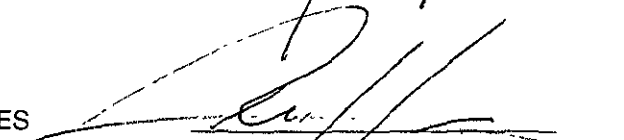
DR MAURICIO DI SILVIO LOPEZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACION



DR HECTOR RAMIREZ OJEDA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



DR RAFAEL NAVARRO MENESES  
ASESOR DE TESIS



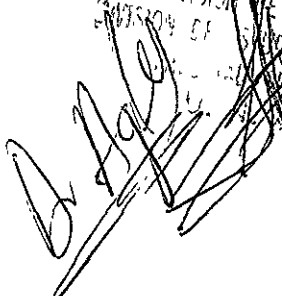
DR ANGELINO DE LEON LOPEZ  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
DE CIRUGIA



DRA AMERICA CORTÉS CISNEROS  
Medico residente del 4o año de  
O R L



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE POSGRADO  
MEDICINA  
C.A.



*A Daniela quien siempre espero en regreso*

## INDICE.

	PAGS
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	8
DISCUSION	9
CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFIA	11

## **ABSTRAC**

**Nasopharyngeal angiofibroma: Experience of 3 years in the Medical National Center "20 de noviembre" Department of Otorhinolaryngology Dra América Cortés C. Dr Rafael Navarro M**

The nasopharyngeal angiofibroma, is a benign tumor and that means from 0.05% to 0.5% of the head and neck tumors. This is a descriptive, retrospective and transversal study of the experience in the treatment of this tumor in patients of CMN "20 de noviembre" from november of 1995 to August 1998. **Objetives:** To know the age of presentation, the most common symptoms, the diagnostic assessment and management of the tumor in this place. **Methods:** We made a stagyn with the patients according to a Session's stagyn got dates like sex, age, presurgery embolization, trans surgery bleeding approach, recurrency, and send to radiotherapy. **Results:** The 100% of patients were men with an average of age between 10 to 17 years old. All the patients had nasal bleeding and 92% had nasal obstruction. We made arteriography and embolization selective pre surgery to 4 patients. They presented a bleeding trans surgery average of 1225 cc, the patients didn't embolized present a bleeding average of 2877 cc. We watched recurrency of tumor in 2 patients. We sent them to radiotherapy because the tumor was unsurgery. The result show us that even though this is a rare pathology, México can be considered an endemic zone; therefore the international literature reports similar results about age, sex, bleeding and recurrency.

## **RESUMEN**

**Nasoangiofibroma juvenil: experiencia de 3 años en el Centro Medico Nacional "20 de noviembre" Dra América Cortés C., Dr Rafael Navarro M. Servicio de otorrinolaringología**

El nasoangiofibroma juvenil es una tumoración benigna, que representa del 0.05 al 0.5% de los tumores de cabeza y cuello. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, transversal de la experiencia en el manejo del nasoangiofibroma juvenil en pacientes del CMN "20 de noviembre" desde noviembre de 1995 hasta agosto de 1998. **Objetivos:** Describir el rango de edad, cuadro clínico, método diagnóstico y manejo utilizado para este tumor en nuestro servicio. **Método:** a los pacientes se les estadificó, según Sesión y se recabaron datos como sexo, edad, embolización prequirúrgica, vía de abordaje, sangrado transoperatorio, recurrencia y envío a radioterapia. **Resultados:** El 100% de los pacientes fueron del sexo masculino con rango de edad entre 10 y 17 años. Todos los pacientes cursaron con epistaxis y 92.3% de ellos con obstrucción nasal. A 4 pacientes se les realizó arteriografía y embolización selectiva prequirúrgica presentando un sangrado promedio de 1225 ml, el resto de los pacientes no embolizados presentó un sangrado promedio de 2877 ml. Se observó recurrencia del tumor en 5 pacientes, 2 de los cuales fueron enviados a radioterapia por la inaccesibilidad del tumor. Los resultados muestran que aunque se trata de una patología rara México se podría considerar zona endémica, así mismo se observan resultados similares en cuanto a edad, sexo, sangrado y recurrencia reportados en la literatura internacional.

# INTRODUCCION.

## DEFINICION.

El nasofibrofibroma juvenil, conocido también como angiofibroma nasofaríngeo, angiofibroma o hemangiofibroma nasofaríngeo y fibroma juvenil (1); es una formación tumoral fibromatosa o angiofibromatosa de la pubertad masculina predominantemente, que se origina en nasofarínge, se trata de un tumor histológicamente benigno pero de comportamiento agresivo (2).

## HISTORIA.

Hipócrates fue el primero en describir el nasofibrofibroma, como una masa de naturaleza polipoide y sangrante (3). Deschamps a principios del siglo XIX, reportó la existencia de pólipos vasculares. La primera descripción del tumor la realizó Chelius en 1834, afirmando que los pólipos fibrosos se presentan en pacientes en etapa puberal. Ollier, Rouge y Robert en 1880, ante las masivas y mortales hemorragias trans y post- operatorias, proponen la ligadura de la carótida externa. En 1905 Cheveau acuñó el término de fibroma juvenil nasofaríngeo, mientras que P. Sibebeau en 1923, describe las características anatómo patológicas, demostrando que el tumor se inserta sobre las vertientes superiores externas del marco coanal. Siendo la resección quirúrgica el tratamiento de elección, en 1848 Hugier, crea la rinotomía paralateronasal. En 1873 Rouge describe una incisión sublabial misma que más tarde Denker utiliza pero removiendo las paredes anterior y media del antro maxilar.

Maniglia realiza como abordaje quirúrgico en 1971, el "desguante facial" (10), más tarde Conley y Price en 1979 publican y difunden esta técnica (llamada también "Degloving"), y que en estos momentos, constituye una de las vías de elección para el abordaje de este tumor por la exposición que ofrece. Por otra parte, entre los progresos recientes de estudios de gabinete, se encuentran la angiografía selectiva con Thibault (1963) y Lengere (1967) que permite, junto con los procedimientos de imagen como la tomografía computada y la resonancia magnética, la visualización de la masa tumoral y de sus prolongaciones para una mejor estadificación y selección de la vía de abordaje, así como de valoración de vasos nutricios y en su caso embolización de los mismos.

## EPIDEMIOLOGIA.

El nasofibrofibroma juvenil es una lesión rara que representa del 0.05% al 0.5% de todos los tumores de cabeza y cuello (4). Es raro en países anglosajones, pero se presenta en forma endémica en zonas como Egipto, India, sudeste de Asia y Kenia. Por otra parte es notable su frecuencia en países como Afganistán y en México, en este último el Dr. Tapia Acuña reportó en 1973, 279 casos en 23 años (12 por año) (5). Se presenta en el sexo masculino, aunque se han reportado casos aislados en mujeres (6) como los reportados por los doctores Peloquin y Batsakis quienes reportan uno y tres casos respectivamente. El tumor aparece entre la edad escolar y el adulto joven, con una media en el momento del diagnóstico de 15 años (13-6).

La recurrencia del tumor se relaciona con el estadio clínico. Se ha reportado cerca de un 10% a un 50% de recurrencia pero se incrementa cuando el tumor tiene extensión intracraneal (7).

## MORFOLOGIA.

**I. Localización** El sitio preciso de origen del nasofibrofibroma ha sido sujeto a especulaciones, sin embargo lo más aceptado es que nace de la región posterolateral y superior de la cavidad nasal, en el punto donde el proceso esfenoidal del hueso palatino se une con el ala horizontal del vómer y el techo del proceso pterigoideo del hueso esfenoidal, cerca del foramen esfenopalatino. El tumor se extiende hacia la nasofaringe, baja detrás de la pared posterior del seno maxilar presionando esta delgada lámina ósea. El crecimiento lateral coloca al tumor en la fosa pterigomaxilar. El septum nasal es rechazado al lado contralateral. La extensión en la fosa pterigomaxilar puede erosionar el proceso pterigoideo del hueso esfenoidal y también puede invadir la fosa infratemporal produciendo la clásica "mejilla hinchada". De la fosa pterigomaxilar el angiofibroma puede atravesar las fisuras orbitarias inferior y superior erosionando el ala mayor del esfenoides colocándose el tumor extraduralmente en la fosa media cerca del seno cavernoso. Su extensión posterior en el seno esfenoidal a través del piso o del ostium puede hacer que desplace a la hipófisis e invada la silla turca. Cuando el tumor ha invadido la silla turca o la órbita puede causar pérdida de la visión (8).



**II. Histopatología.** El nasofibroma juvenil es un tumor benigno constituido por vasos sostenidos por un estroma conjuntivo. El estroma está formado por una matriz fibrosa de colágena, células estromales como fibroblastos y células epiteliales indiferenciadas. Presenta una red vascular cuya pared muscular de los vasos se limita a un endotelio plano sin dispositivos de auto regulación y lagunas vasculares sin pared propia limitados únicamente por una capa epitelial<sup>(9)</sup>. La mucosa está formada por un epitelio pavimentoso plano estratificado que tiene como característica una importante infiltración linfoplasmocitaria. Presenta ulceraciones superficiales y zonas de necrosis, sobre todo a nivel de sus prolongaciones, donde existe una pseudocapsula fibrosa.

**III. Macroscopía.** Es un tumor fuertemente vascularizado de consistencia firme, no encapsulado, liso y cubierto con una mucosa también vascularizada que le da en conjunto su coloración gris rosacea característica. El mayor aporte sanguíneo es a través de arterias como la maxilar interna, la faríngea ascendente, así como de ramas derivadas de la arteria carótida interna, como las arterias etmoidales o derivar algunas veces del tronco tirocervical; la vascularidad del tumor varía, algunos son muy vascularizados y otros son muy fibrosos, esto hace que el sangrado potencial sea impredecible<sup>(8)</sup>.

## **ETIOPATOGENIA.**

La etiopatogenia del nasofibroma continúa siendo desconocida, sin embargo para explicar su origen se han propuesto varias teorías, entre las más aceptadas tenemos.

**TEORIA CONGENITA** En donde se menciona que la génesis de estos tumores se encuentra a nivel de la membrana bucofaríngea, que es el límite entre el estomodeo de procedencia ectodérmica y el endodermo de las vías digestivas<sup>(20)</sup>.

**TEORIA INFLAMATORIA** Se fundamenta en la presencia de factores irritativos crónicos entre los que se agrupan cuadros de sinusitis crónica posterior, cuadros de alergias o simplemente adenoiditis recidivante que en cualquiera de los casos estimulan la actividad perióstica dando lugar al desarrollo tumoral<sup>(20)</sup>.

**TEORIA HORMONAL** El hecho de que se desarrolle en la pubertad y casi con exclusividad en el sexo masculino ha hecho pensar en la posibilidad de que se deba a un desequilibrio estrógeno- androgénico<sup>(9)</sup>. También algunos autores invocan una disyunción hipofisaria, provocada por un tejido ectópico muy vascularizado encontrado en el perisotio nasofaríngeo que da lugar a un significativo estímulo conjunto a este nivel<sup>(11)</sup>.

**TEORIA MOLECULAR** Schiff sugieren la presencia de una proteína básica como factor de crecimiento fibroblástico que estimula la angiogénesis y que su modificación permitiría un tratamiento con bases biológicas<sup>(11)</sup>.

## CUADRO CLINICO.

Las manifestaciones clínicas son difíciles de establecer en sus inicios. La rinofaringe es una región que prácticamente no acusa síntomas de lesión primaria. Cuando el tumor se ha desarrollado se caracteriza por dos síntomas principales: Obstrucción nasal la cual es la primera manifestación clínica, ocasionada por factores de tipo mecánico e infeccioso concomitantes, en su inicio es unilateral, llegando a ser bilateral y permanente. Tueme reporta este síntoma en 42% de sus pacientes, mientras que Fitzpatrick reporta hasta un 72% en una serie de 48 casos (3,18). La epistaxis abundante y recidivante, ya sea espontánea o provocada, se presenta desde un 70 a un 90% de los pacientes (7, 18), y puede ser tan importante que su cronicidad condiciona anemia crónica, astenia, adinamia, ataque al estado general, o bien, el sangrado agudo puede ser tan intenso que lleve al paciente a un estado de choque hipovolemico grave. Del 30 al 50% de los pacientes presentan extensión tumoral hacia recesso esfenoidal, senos paranasales y otras áreas como base de cráneo, ápex de la órbita, fosa pterigomaxilar, fosa infratemporal y mejilla dando lugar a manifestaciones como rinolalia, trastornos del olfato, rinoorrea, trastornos auditivos y deformidades septales, faciales y palatales. Manifestaciones derivadas de la invasión orbitaria y de la base del cráneo que se traducen en proptosis comunmente unilateral, que con el puente nasal abierto, y la tumefacción de la mejilla dan la "fascies de rana". Parálisis del III, IV y VI pares craneales. La compresión y atrofia del nervio óptico puede condicionar alteraciones visuales tales como diplopia y amaurosis. También se presentan manifestaciones derivadas del sangrado repetitivo tales como anemia crónica, astenia, adinamia, pérdida de peso, malestar general etc (8).

## **DIAGNOSTICO.**

El diagnóstico clínico de angiofibroma se basa en la historia clínica y en un examen físico otorrinolaringológico completo. La rinoscopia anterior y posterior agregando la endoscopia de la nasofaringe que magnifica y mejora la nitidez de las imágenes, nos orientan al observar en un alto porcentaje de pacientes la tumoración que no debe manipularse mucho por su tendencia al sangrado.

La exploración física no debe prescindir de la exploración de cuello y de un examen neurológico, sobre todo cuando se sospecha de invasión intracraneana, así como de valoración oftalmológica.

## **IMAGENOLOGIA.**

La Tomografía computada en cortes axiales y coronales es un estudio de gabinete de gran ayuda para precisar la localización del tumor, de hecho representa el estudio de elección para realizar la estadificación según cualquiera de las clasificaciones existentes, (Chandler, Sessions, Arroyo, Fisch, Sanchez Marle, Conley etc), cuya importancia radica en la planeación de la vía de abordaje del tumor. Las características vasculares de nasofibroma se resaltan en tomografías contrastadas delimitando el angiofibroma y diferenciándolos de otros tipos de tumores. La tomografía computada de alta resolución proporciona un detalle óseo excelente y la localización exacta de los tejidos blandos, lo que ayuda a determinar el daño óseo que se ha provocado.

La resonancia magnética en T1, T2 y con gadolinio, se utiliza principalmente cuando se sospecha de invasión intracraneana del tumor y para valorar su extensión a esta cavidad.

La angiografía, revela las ramas principales que se encargan de la irrigación del tumor; así mismo se puede aprovechar para la embolización prequirúrgica de dichos vasos utilizando gelfoam, músculo, grasa, alcohol polivinílico etc.

**PRONOSTICO.** El pronóstico depende del estadio y sangrado de la tumoración, ya que las complicaciones pueden ser graves. El sangrado puede llevar al paciente a un estado de choque (5), mientras que la afección endocraneana puede crear problemas de craneo hipertenso con sus consecuencias concomitantes.

## **TRATAMIENTO.**

### **Quirúrgico.**

La cirugía es el tratamiento de elección, esta se puede combinar con la embolización selectiva o ligadura de vasos nutricios, para tratar de disminuir el sangrado transoperatorio. Lo ideal es que las maniobras de resección sean facilitadas por un campo amplio que permita el control de las prolongaciones del tumor por lo que es fundamental la estadificación radiológica del tumor y la elección de la vía de acceso adecuada.

Dependiendo de la localización y extensión del tumor, se puede realizar una planeación del abordaje de la tumoración.

La vía transnasal endoscópica tiene la ventaja de ser poco traumático, y tener una buena visualización del lugar de origen del tumor.

Desguante facial (Degloving) es una asociación de incisiones sublabiales endonasales que permiten el levantamiento de la piel y partes blandas del techo nasal y la cara. Se considera que esta técnica permite la mejor exposición del tercio medio facial.

El abordaje de Caldwell Luc para tumores pequeños añejados en nasofaringe y senos maxilares.

Vía centro facial que presenta una incisión única medial por la pirámide nasal.

Vía paralateronasal cuya incisión pasa por el surco nasofacial.

Vía transpalatina, permite una buena visualización y resección del nasofibroangioma en nasofaringe.

Vía infratemporal transtemporocigomática, para el tumor que se extiende hacia la fosa infratemporal.

### **No quirúrgico.**

**Radioterapia**

Se ha utilizado sobre todo para tumores recurrente o residuales, inaccesibles endocraneales y con contraindicación quirúrgica, aunque su eficacia está en controversia.

**Hormonoterapia** Se dice que el tumor responde al tratamiento con estrógenos y con inhibidores de los receptores androgénicos aunque esto no ha tenido mucho auge.

## **MATERIAL Y METODOS.**

Se revisaron 13 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico corroborado histopatológicamente de nasofibrofibroma juvenil, manejado en el servicio de otorrinolaringología de Centro Médico Nacional "20 de noviembre", del ISSSTE, en un periodo comprendido de noviembre de 1995 a agosto de 1998. Se analizaron de acuerdo a su presentación, la frecuencia por edad, sexo, así como las manifestaciones clínicas. Todos los pacientes contaban con tomografía computada pre y post quirúrgica, la cual se utilizó para la estadificación del tumor de acuerdo a la clasificación de Session (1981)

### **CLASIFICACION DE SESSIONS (1981)**

Estadio I A - Limitado a nariz y /o nasofaringe

Estadio I B - Tumor que involucra al menos un seno paranasal

Estadio IIA - Mínima extensión lateral por el agujero esfenopalatino y fosa pterigomaxilar

Estadio IIB - Ocupación completa de fosa pterigomaxilar, extensión a los huesos de la órbita

Estadio IIC - Extensión a través de la fosa pterigomaxilar a la mejilla y fosa temporal

Estadio III - Extensión intracraneana

Se registró el tratamiento empleado así como la evolución posterior. Dentro del manejo realizado se reportaron parámetros como, estadio, vía de abordaje, embolización prequirúrgica y cuantificación del sangrado transoperatorio. Se tomaron en cuenta las complicaciones secundarias al tratamiento quirúrgico. Se valoró el número de pacientes que presentaron recurrencia post operatoria y los que se enviaron a radioterapia por la inaccesibilidad de la lesión.

## RESULTADOS.

Durante un periodo de tres años desde noviembre de 1995 a agosto de 1998, se encontraron 13 pacientes con diagnóstico definitivo de nasofibrofibroma juvenil (tab 1)

Todos los pacientes incluidos en el estudio fueron del sexo masculino y el promedio de edad de presentación fue de 13 años con un rango de 10 a 17 años (fig1) De acuerdo al cuadro clínico, el 100% de los paciente manifestaron haber cursado con epistaxis recurrente y en 12 de ellos ( 92.3%) se agregaba obstrucción nasal

Otra sintomatología reportada fue sensación de cuerpo extraño en nariz, hiposmia, rinorrea verdosa y cefalea

El 30% de los pacientes (4), presentaban asimetría facial y se reportó exoftalmos en un paciente (7.7%)

De acuerdo a los reportes tomográficos y según la clasificación de Session se encontró: 3 pacientes (23.1%) en estadio IB; 5 (38.5%) en estadio IIA; 2 (15.4%) en estadio IIB; y 2 (15.4%) en estadio III (fig 2)

A todos los paciente se les intervino quirúrgicamente; a 4 de ellos (30.8%), se les realizó arteriografía prequirúrgica con embolización supraselectiva de la arteria nutricia de la tumoración con gel foam, esta se llevó a cabo de 24 a 48 hrs previas al procedimiento quirúrgico en el servicio de radiología intervencionista ( fig 3)

El tipo de abordaje quirúrgico realizado fue: Deglobing en 7 pacientes (53.8%), transnasal en 3 (23.1%) y Caldwell Luc en 3 (23.1%). ( fig 4)

El sangrado transoperatorio promedio en los pacientes embolizados fue de 1225 ml con un rango desde 800 hasta 1700 ml Al resto de los pacientes a los cuales no se les realizó embolización previa, tuvieron sangrado con rango de 1200 a 6400 ml y promedio de 2877 ml

Las complicaciones reportadas fueron. meningitis en 1 paciente a quien se le realizó abordaje bicoronal por parte del servicio de neurología, sin embargo por esta vía no se alcanzó el tumor, logrando su excisión vía transnasal El paciente fue manejado con antibioticoterapia evolucionando satisfactoriamente Otro paciente presentó edema importante de úvula palatina No se reportaron defunciones

Todos los pacientes fueron dados de alta por mejoría, se les realizó seguimiento en la consulta externa del servicio de otorrinolaringología y 3 de ellos fueron enviados a radioterapia por presentar tumor inaccesible Se observó recurrencia del nasofibrofibroma en 2 pacientes a los cuales se les realiza control periódico (fig 5) Así mismo todos los pacientes acuden a consulta cada 3 o 6 meses para revisión

## **DISCUSION.**

Los resultados de esta experiencia de 13 casos de nasofibrofibroma juvenil en un período de 3 años, nos muestran que aunque está reportada como una patología rara, en México se describen series más amplias por lo que se podría considerar como zona endémica

Nuestros hallazgos coinciden con los de la literatura internacional en cuanto a edad de presentación, sexo y cuadro clínico. Es decir todos los pacientes fueron del sexo masculino con edad promedio de 13 años y manifestaciones clínicas principales como epistaxis y obstrucción nasal

La metodología utilizada para realizar el diagnóstico al igual que en estudios previos fue basada en la exploración física y tomografía computada

Los tipos de abordaje dependieron principalmente del estadio en que se encontraba el tumor, según la clasificación de Sessions de 1981

La embolización selectiva preoperatoria fue realizada de acuerdo al criterio quirúrgico del cirujano, observándose además, que el promedio de sangrado transoperatorio fue menor cuando se empleó esta técnica

Por otra parte la recurrencia del nasofibrofibroma es similar a lo reportado por otros autores y tiene que ver con la localización de la lesión

## CONCLUSIONES.

- 1 - Aunque el nasofibrofibroma juvenil es una tumoración rara, en México se reportan series representativamente más elevadas
- 2.- La lesión predomina en el sexo masculino, aunque se han reportado casos aislados en mujeres
- 3 - Se corrobora la edad de presentación , siendo esta desde los 10 a los 17 años
- 4 - El cuadro clínico es similar a lo reportado en la literatura , por lo que deberá tomarse en cuenta para realizar el diagnóstico
- 5.- La tomografía computada continua siendo la mejor herramienta para el diagnóstico, clasificación y planeación del manejo quirúrgico
- 6 - El tipo de abordaje quirúrgico depende del estadio del tumor
- 7 - La embolización superselectiva de las ramas nutricias de la tumoración debe tomarse en cuenta para disminuir el sangrado transoperatorio
- 8 - Los pacientes deberán continuar en vigilancia estrecha, mediante consultas periódicas así como tomografías computadas de control, debido al alto índice de recurrencia



## BIBLIOGRAFIA

1. Chandler J R et al Nasopharyngeal Angiofibromas Staging and management *Ann Otol Rhinol Laryngo*; 93. May 1984 pp 322-329
- 2 Sessions R B et al Radiographic Staining of Juvenile Angiofibroma *Head and Neck Surgery*;3; Mar 1981 pp 279 -283
3. Tueme, A A Experiencia en el manejo del Nasoangiofibroma Juvenil *Anales de la Soc. Mex O R L.* (1) XXXIV dic 1989 pp 38-41
- 4 Schiff M Juvenile nasopharyngeal angiofibromas *Laryngoscope* 1959;69: pp. 981-1016
- 5 Tapia R Nasopharyngeal fibroma *Acta Otolaryngol* 1973;75:119-126
- 6 Peloquin L A Rare Case of Nasopharyngeal Angiofibroma in a Pregnant woman *Otolaryngology Head and Neck Surgery* (117) ;6 December 1997: pp. 111 - 114.
- 7 Cummings B J Relative risk factor in the treatment of juvenile nasopharyngeal angiofibroma *Head Neck Surg* (3) 1980 pp 21-26
- 8 Cummings *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, Mosby com 4 ed, EUA pp 646-649
- 9 Kumagami H Testosterone and estradiol in juvenile nasopharyngeal angiofibroma tissue *Acta Otolaryngol* 1991; 111;(3) : pp569-73
- 10 Maniglia A. Indications and techniques of Midfacial Degloving a 15 years experience *Arch Otolaryngol Head and Neck Surg* Jul 1986; 112 (7): 750-752
- 11 Schiff M, Juvenile nasopharyngeal angiofibroma contain an angiogenic growth factor basic FGF *Laryngoscope* Aug. 1992; 102 (8): 940-5
- 12 Wiatrak B J, Koopmann Ch F, Turnisi A T Radiation Therapy as an alternative to surgery in the management of intracranial juvenile nasopharyngeal angiofibroma *International Journal of Pediatric Oto Rhino Laryngology* (28);1993 pp 51-61
- 13 Briant T D R Fitzpatrick P J , Bergman J Nasopharyngeal angiofibroma. A Twenty year study *Laryngoscope*;(88) 1978: pp 1247-1251
- 14 Tseng H Z and Chao W Y Transnasal endoscopic approach for juvenile nasopharyngeal angiofibroma *American Journal of Otolaryngology*; (18) No 2 (March- April), 1997 pp 151-154
- 15 Radkowski D et al Angiofibroma: Changes in staging and treatment *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*; (122), feb 1996: pp 122- 129
- 16 Trambahuy P et al Direct intratumoral embolization of Juvenile Angiofibroma *American Journal of Otolaryngology* (15), no 6 (Nov-Dec), 1994: pp 429-435
- 17 Schroth G et al Preoperative embolization. of paragangliomas and angiofibromas *Arch otolaryngol Head Neck Surg* (122) , (Dec) 1996: pp 1320-1325.
- 18 Fitzpatrick P J Briant T D. R , Bergman J The Nasopharyngeal angiofibroma *Arch Otolaryngol* (106), (april) 1980. 234-236
- 19 Mahara D and Fernandes C M Surgical experience with juvenile nasopharyngeal angiofibroma *Ann Otol Rhinol Laryngol* (98), 1989: pp 269-272
- 20 Chavolla N Angiofibroma juvenil nasofaringeoservicio ORL del Hospital General de Mexico SMORL y CCC Mexico 1996

## PACIENTES CON NASOANGIOFIBROMA

PAC	EDAD	ESTADIO	ABORDAJE	SANGRADO	RADIOTE- RAPIA	RECURREN	EMBOLIZADO	OBTRUCC	EPISTAXIS	ASIMET- RIA	EXOF TAL- MO
1	12	II B	TRANSNASAL	1500	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
2	14	III	CALDWEL-LUC	1500	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
3	17	II B	DESGUANTE	1200	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4	11	I B	CALDWEL-LUC	1200	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO
5	10	IA	DESGUANTE	3000	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
6	12	II A	TRANSNASAL	1700	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
7	12	I B	DESGUANTE	800	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
8	12	III	DESGUANTE	4000	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
9	17	II A	DESGUANTE	6400	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
10	17	II A	DESGUANTE	1200	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
11	13	I B	CALDWEL-LUC	4000	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
12	13	II A	TRANSNASAL	2500	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
13	12	II A	DESGUANTE	1800	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO

Tabla (1)

12

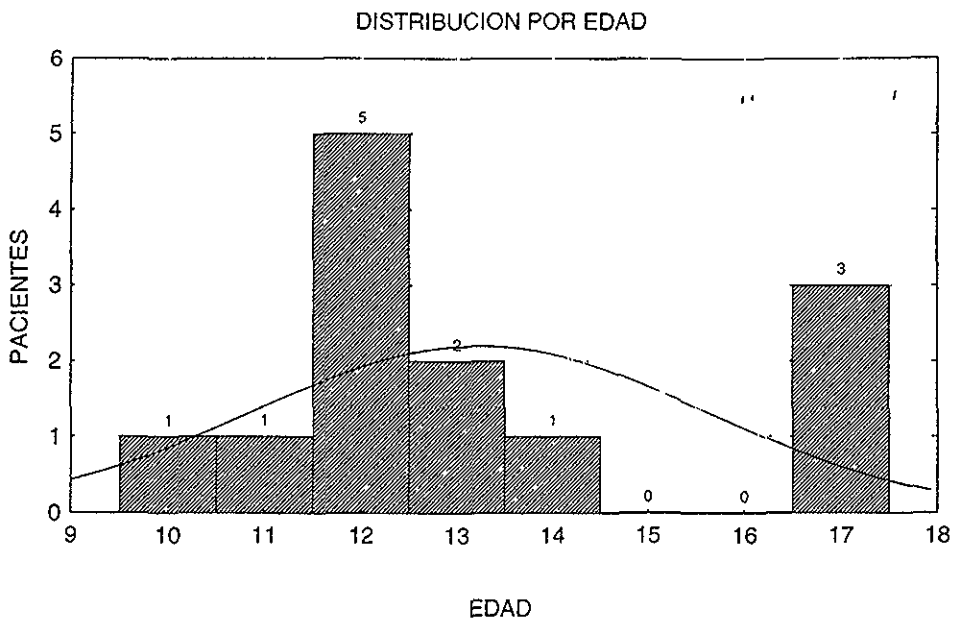
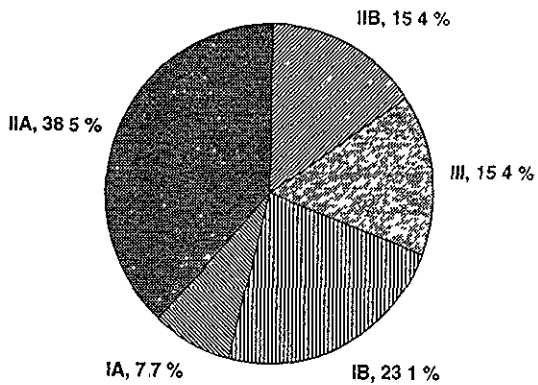


FIG. 1

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCION POR ESTADIO



ESTADIO

FIG. 2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

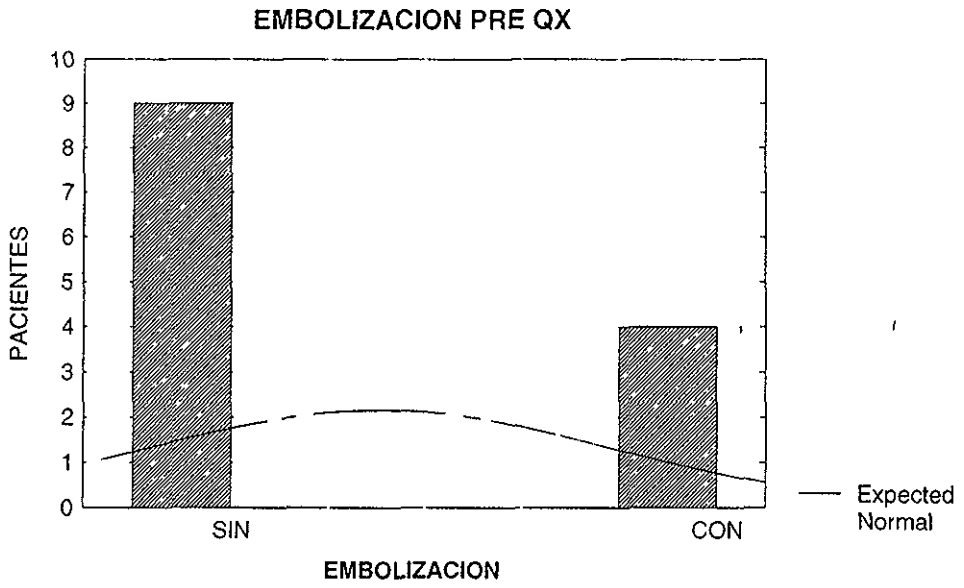


FIG. 3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

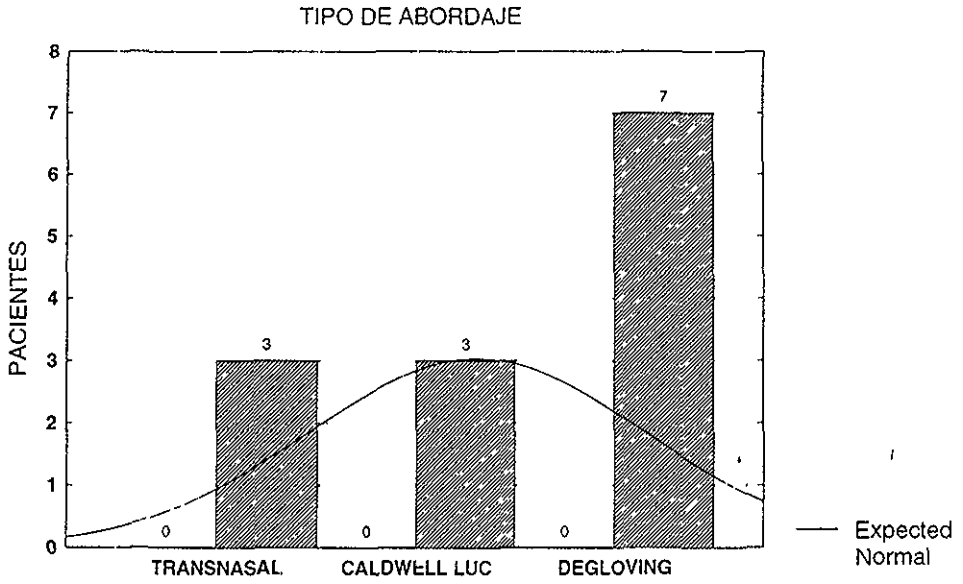


FIG. 4

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

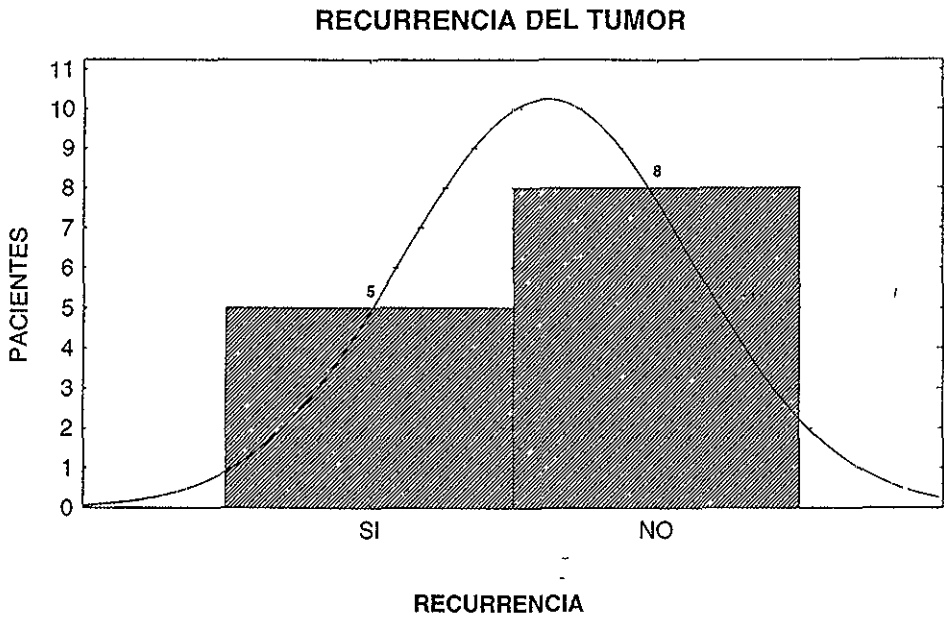


FIG. 5

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN