

11236
13



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, O. D.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA MORBILIDAD PERIOPERATORIA EN LA RESECCION DEL ANGIOFIBROMA JUVENIL NASOFARINGEO VIA ENDOSCOPICA VS TECNICA ABIERTA EN ESTADIO I-III DE CHANDLER EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O. D.

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO
SECRETADO GENERAL DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE ENSEÑANZA



TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

R E S E N T A :
FERMIN GONZALEZ PEREZ

TUTOR: DR. ROGELIO CHAVOLLA MAGARA



MEXICO, D. F.

2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1



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.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: FERMIN GONZALEZ PEREZ

FECHA: 22/09/03

FIRMA: 

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA MORBILIDAD PERIOPERATORIA EN LA RESECCIÓN DEL ANGIOFIBROMA JUVENIL NASOFARINGEO VÍA ENDOSCÓPICA VS. TÉCNICA ABIERTA EN ESTADIO I-III DE CHANDLER EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

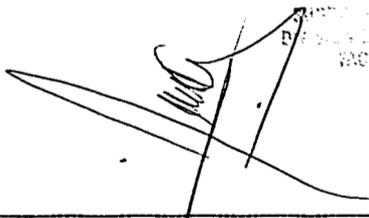
2

ASESOR DE TESIS.

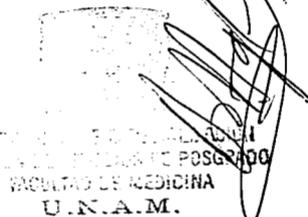


DR. ROGELIO CHAVOLLA MAGAÑA
Profesor Titular del Curso de Otorrinolaringología
Del Hospital General de México O.D.

AUTOR.



DR. FERMÍN GONZÁLEZ PÉREZ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA

Al señor que me permite despertar cada día.

A mis padres por su apoyo de toda la vida.

A mi esposa por su comprensión.

A mis maestros por su sabiduría.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

Sin duda que guardo un profundo cariño y agradecimiento al Hospital General de México por haberme permitido formarme como especialista.

Al Servicio de Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, médicos, enfermeras, camilleros, personal administrativo etc. A todos les agradezco haberme aceptado no solo como compañero de trabajo si no también como amigo.

Compañeros residentes de años previos y posteriores al mío. Gracias por el tiempo que compartimos juntos, alegrías, tristezas, aciertos y errores. Sobre todo gracias por haber caminado al lado mío estos primeros pasos en la otorrinolaringología.

A mis maestros de otorrinolaringología, aquellos que dejan una huella en mi corazón y pensamiento. Ustedes que me enseñaron lo difícil que puede ser el camino pero también me dieron herramientas para surcarlo. Gracias. Dr. Chavolla, Dra. López, Dr. Loza, Dr. Huerta, Dr. Alarcón, Dr. Gómez, Dra. Alarcón, Dr. Fajardo, Dra. Domínguez. Dr. Yépez. Y Dra. Cansécio.

Especial agradecimiento a mi amigo y compañero Dr. Alberto Labra por su apoyo incondicional para la realización de esta tesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5

INDICE.**PÁGINA**

1. Introducción.	1
2. Antecedentes	5
2.1 Anatomía	5
2.2 Epidemiología	6
2.3 Etiopatogénia	9
2.4 Diagnóstico	11
2.5 Clasificación	15
2.6 Tratamiento	17
2.6.1 Tratamiento médico.	17
2.6.2 Tratamiento quirúrgico.	19
2.7 Cirugía endoscópica.	22
2.7.1 Historia	22
2.7.2 Indicaciones.	23
2.7.3 Cirugía endoscópica en AJN.	23
3. Pregunta de investigación	25
4. Justificación	26
5. Hipótesis	26
6. Objetivos	29
6.1 Objetivos Generales	29
6.2 Objetivos Particulares	29
6.3 Objetivos Secundarios	29
7. Diseño de estudio	30
8. Material y métodos	31
8.1 Criterios de selección	31
8.1.1 Criterios de inclusión	31
8.1.2 Criterios de exclusión	31
8.1.3 Criterios de eliminación	32
8.2 Procedimientos	33
8.3 Variables	34
8.3.1 Variables independientes	34
8.3.2 Variables dependientes	34
8.3.3 Definición conceptual	34
8.3.4 Definición operacional	34
8.3.5 Tipo de Variables	35
8.3.6 Variables Universales	35
8.4 Análisis estadístico	36
9. Resultados	37
10. Discusión	43
11. Conclusiones	46
12. Tablas	48
13. Gráficas	54
14. Bibliografía	58

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6

ANGIOFIBROMA JUVENIL NASOFARINGEO

1.Introducción.

Es un tumor de presentación exclusiva en los varones jóvenes, histológicamente benigno pero por su comportamiento se considera maligno, aunque hasta la fecha sigue en discusión el sitio de origen preciso, es aceptado que se origina en un punto muy cercano al orificio esfenopalatino, específicamente en la unión del proceso esfenoidal del hueso palatino con el ala horizontal del vomer y la raíz de la apófisis pterigoides del esfenoides. Es un tumor que no presenta capacidad metastásica, pero sus características muy particulares de crecimiento, le proporcionan una dificultad importante para su extirpación quirúrgica. ¹ Considerado a lo largo de la historia desde su primera descripción hecha por Hipócrates (460-370 a.c.) como una tumoración altamente vascular y por tal motivo con un elevado riesgo de mortalidad secundaria a la hemorragia profusa que le caracteriza, es sin duda uno de los retos quirúrgicos que ha tenido que enfrentar el campo de la otorrinolaringología. Aunque el grado de crecimiento tampoco se ha logrado determinar, se considera que es lento y los síntomas pueden permanecer durante meses incluso años antes de realizar el diagnóstico, sin duda como cualquier otra neoplasia de la cavidad nasal y/o paranasal se requiere de una alta intuición para la sospecha clínica, de tal suerte que esto retarda a un más el diagnóstico, por si fuera poco, esta patología se presentan con mayor frecuencia en pacientes con nivel socio económico bajo y esto complica aún

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

más el diagnóstico oportuno, como lo observamos frecuentemente en el Hospital General de México, pacientes con Angiofibroma Juvenil Nasofaríngeo (AJN) en estadios avanzados.

Si bien Cheveu en 1906 es quien bautiza este tumor como "FIBROMA JUVENIL NASOFARINGEO" grandes hombres de la historia de la medicina tuvieron conocimiento y contacto con esta neoplasia, basta comenzar diciendo que algunos de estos pilares de la medicina englobaron a esta patología dentro de un grupo muy vasto de lesiones nasales conocidos como "POLIPOS NASALES" y como ejemplos citamos a Celso (42-37 d.c.) quien ideó un instrumento en forma de espátula para legar los pólipos y después extraerlos con un gancho. El mismo Hipócrates (460-370 a.c.) que diseñó un método llamado "DE LA ESPONJA" en el cual introducía una esponja a través de la nariz sujeta a una cuerda hecha por tendones, traccionandola extraía por arrancamiento los pólipos. Fallopius (1210-1270) realizó la primera clasificación de los pólipos nasales, y diseñó el primer instrumento avanzado para su extracción. Fabricius de Aquapendente (1537-1619) diseñó un instrumento para cauterizar pólipos y también diseña la primera forma de exploración nasal ayudado de un medio de iluminación, a través de un orificio hecho en un cuarto oscuro por donde penetraban los rayos solares. Deschamps (1740-1824) en Francia es el primero en preconizar la existencia de un pólipo vascularizado y Chelius en 1834 afirma que existen pólipos fibrosos y vasculares en jóvenes púberes. Ollier y Rouge en 1880 proponen la ligadura de ambas carótidas externas ante las hemorragias masivas y mortales que presentaban estos pacientes durante y después de la cirugía. Y corresponde el gran merito a

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sebileau junto con Pierre un en reporte presentado ante la Sociedad Médica Francesa del siglo pasado, de señalar la anatomo-patología, clínica y tratamiento del AJN. ²

La agresividad biológica de este tumor también ha sido discutida muy ampliamente, la facultad que muestra como patrón de crecimiento, de poder desplazarse erosionando hueso e invadiendo diferentes regiones craneofaciales a través de los orificios naturales lo coloca en un sitio muy particular dentro de las neoplasias benignas de nariz y senos paranasales. Y debido a lo anterior históricamente ha sido muy difícil la elección de un abordaje quirúrgico que proporcione no solo disminución de la morbilidad sino que disminuya la probabilidad de tumor residual.

Sin duda el Hospital General de México particularmente el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello es una de las instituciones que mayor experiencia ha acumulado desde tiempos memoriales con el Dr. Tapia, en el diagnóstico y tratamiento de esta entidad. Estas experiencias y este reto llamado Angiofibroma Juvenil Nasofaríngeo han sido heredados por grandes hombres de la otorrinolaringología a los nuevos maestros, quienes a pesar de contar con nuevas técnicas diagnósticas como las Tomografía Computada (TC), Resonancia Magnética (RM) y nuevos métodos diagnósticos terapéuticos como la angiografía con embolización supraselectiva, no dejan de perder el sueño ante un paciente portador de este tumor.

En este trabajo encontraran plasmados algunos de los resultados obtenidos en los últimos 5 años, parte de la experiencia acumulada en nuestro servicio con el manejo tradicionalmente empleado de la cirugía abierta, de igual forma

reportamos los casos iniciales de manejo endoscópico y un comparativo de datos perioperatorios que reflejan directamente la morbilidad de este tumor en nuestro servicio.

De igual manera pretendemos dar a conocer una propuesta de la técnica que empleamos en nuestro servicio y con ello estandarizar la sistematización del procedimiento endoscópico para la resección del AJN.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. ANTECEDENTES.

2.1 Anatomía.

Al hablar del angiofibroma juvenil nasofaríngeo, es fundamental tener conocimiento preciso de estructuras anatómicas que no solo involucran el tumor, sino también de zonas anatómicas, que nos permitan comprender de una mejor manera los diversos abordajes quirúrgicos que se han descrito. Estos sitios corresponden fundamentalmente a huesos, cavidades, vasos y nervios del macizo facial y de la base del cráneo.

Nasofaringe: Cavidad de primordial importancia debido a que es el sitio aceptado como el origen del angiofibroma, situada por detrás de la cavidad nasal, a partir del marco coanal, se extiende desde la base del cráneo hasta el velo del paladar, la pared posterior que se continua con el techo formando un arco se relaciona con la apófisis basilar del occipital y el ligamento occipitoatlóideo anterior. En las paredes laterales se identifican los orificios faríngeos de la trompa de Eustaquio. Todas sus paredes recubiertas por epitelio eminentemente respiratorio. En la pared anterior que corresponde a la región de las coanas destaca un orificio situado al final del comete medio, por donde atraviesa la arteria esfenopalatina, rama terminal de la arteria maxilar interna, rama a su vez que proporciona el mayor suplemento vascular a este tumor.³

Nariz: Las fosas nasales corresponden a uno de los primeros sitios a donde se extiende un nasofibroma, debido a que se sitúan por delante de la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

nasofaringe, limitadas por dos orificios anteriormente que corresponden al vestibulo nasal y posteriormente al ya multicitado marco coanal, presentan una división central conocida como septum nasal a su vez conformado por diversas estructuras óseas y cartilaginosas como: Cartilago cuadrangular, lámina perpendicular del etmoides, apófisis palatinas del maxilar, apófisis horizontales del palatino y hueso vomer básicamente. La pared lateral nasal en donde se localizan tres pares de cornetes constantes y dos inconstantes , representa un laberinto en donde drenan los diversos senos paranasales como se detallara más adelante.³

Senos maxilares: Localizados a ambos lados de la cavidad nasal, son los senos de mayor tamaño, formados por cuatro paredes un techo y una base, su pared medial se corresponde con la pared lateral nasal, en donde se su orificio de drenaje abre hacia el meato medio, la pared posterior quizás la de mayor importancia al hablar de angiofibroma ya que se encuentra en intimo contacto con la fosa pterigomaxilar, pared que frecuentemente es desplazada en sentido anterior por el nasofibroma.⁴

Senos etmoidales: El etmoides es un hueso impar de la base del cráneo conformado por dos masas laterales, en donde se localizan las celdillas etmoidales, cavidades neumatizadas en número de 8 a 10, este grupo de celdillas tienen drenaje común las anteriores al meato medio y las posteriores al receso esfenoidal a nivel del meato superior, son limitados lateralmente por la lámina papirácea lámina ósea delgada que conforma la pared medial de las orbitas.⁴

Senos esfenoidales: Se encuentran excavados en el cuerpo del esfenoides, son los más posteriores, justo por delante de la silla turca a través de su pared

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

posterior, anteriormente en contigüidad con la fosa nasal y las celdillas etmoidales posteriores, y su pared inferior da hacia la nasofaringe y fosas nasales ,por este motivo es una de las primeras cavidades afectadas por el nasoangiofibroma, existen elementos vasculonerviosos importantísimos que se pueden proyectar sobre los senos esfenoidales ó que incluso literalmente se pueden encontrar dentro de estas cavidades como son: El nervio óptico y el seno cavernoso.^{4,5}

Fosa pterigoidea: Son dos cavidades situadas cada una por detrás del seno maxilar, conformadas por la apertura en forma de ángulo diedro abierto hacia atrás de las apófisis pterigoides del esfenoides, sitio por donde pasan el nervio vidiano, la arteria maxilar interna y el ganglio esfenopalatino.^{4,5}

Fosa Infratemporal: También conocida como fosa pterigomaxilar, es una ancha excavación que se localiza por detrás del maxilar superior, por debajo del ala mayor del esfenoides y lateral a las apófisis pterigoides externas, de forma piramidal , cuya pared anterior esta integrada por la tuberosidad del maxilar superior, la superior por el ala mayor del esfenoides, la interna por la ala externa de la pterigoides, y el vértice a un punto de unión entre las tres caras.^{4,5}

Orbita: Estructuras de forma piramidal situadas por arriba y por fuera de las fosas nasales, entre el piso anterior del cráneo y macizo facial, en cuyo fondo contienen al globo ocular, en contacto directo con el techo del seno maxilar, lateralmente con las celdillas etmoidales, senos esfenoidales y fosas nasales.⁵

2.2 Epidemiología.

Su incidencia es rara en paises anglosajones, representan menos del 0.05% de todos los tumores de la cabeza y el cuello, esta baja frecuencia ha hecho difícil la publicación de series más o menos largas e importantes.⁶

El rango de edad de presentación oscila entre los 10 y 18 años, sin embargo pueden presentarse en edad mas tempranas entre los 5 y 10 años y algunos después de los 25 años. Aunque existen datos acerca de nasoangiofibromas en mujeres, hay serios cuestionamientos sobre el diagnostico histopatológico certero y en otros casos sobre el desarrollo de análisis cromosómico en estas pacientes.²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3 Etiopatogenia.

Diferentes teorías se han desarrollado para establecer el posible origen de esta tumoración sin embargo hasta el momento actual ninguna ha tenido el sustento suficientemente fuerte para ser aceptado.

Trabajos de Schiff y colaboradores sugieren la presencia de una proteína básica en estos pacientes que actúa como un factor de crecimiento fibroblástico estimulando la angiogénesis, esta proteína es de interés primordial como factor de crecimiento pluripotencial mitogénico para muchos tipos de células mesodérmicas y neuroectodérmicas.⁷

La teoría hormonal que ha pesar de no haber dado resultados consistentes hasta el día de hoy, nos habla sobre la posible existencia de receptores androgénicos citosólicos, esto basado en reportes de autores que han empleado la terapia ha base de estrógenos externos con buenos resultados, previos a tratamiento quirúrgico ó radioterapia logrando disminución del tamaño y de la vascularidad del tumor.^{8,9}

Desde 1950 el mismo Schiff propone una teoría embriológica, asociando el tracto de migración del cornete inferior recordando que esta estructura presenta un patrón de respuesta estrogénica-vascular.⁷

Osborn y Friedman consideran dos alternativas más , por un lado que se tratara de una variante de hamartoma y por el otro de tejido eréctil fetal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

susceptible hormonalmente, debido a la semejanza encontrada de la red vascular del AJN y la de los tejidos eréctiles del organismo. Finalmente Girgis y Fahmy el AJN aparece a expensas de tejido no cromafín alrededor de las ramas arteriales terminales de la maxilar interna, debido a la semejanza en cuanto a la disposición de células de citoplasma claro con las de los paragangliomas no cromafines. ²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.4 Diagnóstico.

El cuadro clínico es sin duda fundamental en cualquier patología, en el caso del nasofibrofibroma por su localización en etapas iniciales dificulta establecer un diagnóstico, sin embargo existen dos datos fundamentales que si son observados en un adolescente masculino debe hacernos elevar nuestra sospecha clínica.

Obstrucción nasal en más del 80% de los casos es progresiva y puede llegar a ser severa, bilateral y permanente, por dos aspectos el mecánico por la masa tumoral y el infeccioso que generalmente acompaña a las tumoraciones nasales.

Epistaxis. Generalmente en episodios recurrentes y abundantes, de difícil control aun para el especialista. De presentación espontánea o provocada.

Los datos propios de un síndrome obstructivo nasal como son: rinorrea, trastornos del olfato, rinolalia, datos de disfunción de trompa de eustaquio.

En estadios avanzados pueden haber deformidades a nivel septal, faciales y palatales.

Manifestaciones orbitarias: Cuando la extensión del tumor afecta la cavidad orbitaria puede manifestarse por diplopía, disminución de la agudeza visual, reducción del campo visual, afección de los pares craneales III, IV y VI por afección a la hendidura orbitaria superior. Incluso llegar a la amaurosis por compresión y atrofia del nervio óptico.^{1, 6, 10}

Cuando la extensión llegar a ser intracraneal existe alteración del estado conductual, afortunadamente poco frecuente y datos de hipertensión intracraneal como cefalea, náuseas y somnolencia.

La sintomatología derivada del sangrado repetitivo y profuso como: anemia, astenia, adinamia, malestar general, disminución de peso, etc.

En cuanto a la exploración física, esta dependerá del estadiaje y localización de la tumoración, es decir, que los sitios de afectación nos muestran datos muy específicos. En aquellos casos en que la tumoración sea pequeña, difícilmente a través de rinoscopia anterior será observada, es indispensable entonces realizar rinoscopia posterior y complementar nuestra exploración de ser posible en todos los casos con una endoscopia nasal rígida ó flexible, las características macroscópicas del angiofibroma muestran que puede presentarse de dos formas racemoso ó compacto de coloración gris blanco ó gris aperlado con zonas francamente vascularizadas de color rojizo, su sitio de implantación es amplio. La palpación con hisopos deber ser sumamente cuidadosa debido a la posibilidad alta de provocar un sangrado, esta cuando se decide realizarse nos permite determinar en algunos casos, que el origen es a nivel del foramen esfenopalatino. Con relativa frecuencia observamos datos de un proceso infeccioso agregado a nivel nasosinusal agudo ó crónico, observando rinorrea amarillo-verdosa, fetidez nasal y huellas de sangrado.^{1, 6, 10} Cuando se ve afectada alguna de la orbitas observaremos, proptosis, quemosis, inclusive oftalmoplejia. Si el tumor ha alcanzado un tamaño considerable el dorso nasal se aplana y ensancha, el aumento de volumen a nivel de la mejilla nos traduce un compromiso del espacio bucal y masticador.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una adecuada exploración de cuello, en la búsqueda de adenomegalias nos permite tener un punto diagnóstico más, al ser negativas, que sumado a los signos y síntomas ya comentados brinda un valor mayor a nuestra sospecha diagnóstica. El examen complementario otorrinolaringológico debe realizarse en todos los pacientes sospechosos de tener un angiofibroma esto incluye por supuesto otoscopia e impedanciometría que mostraran datos sugestivos de disfunción tubo-timpánica. Así también la complementación con un examen oftalmológico, neurológico, hematológico y endocrinológico, en casos necesarios.^{1, 6, 10}

Algunos estudios complementarios recientemente han venido a ser sin duda herramientas diagnosticas de gran valia como la tomografía computada , la resonancia magnética y la angiografía con y sin embolización. Hasta el momento desafortunadamente no existe un marcador ó examen de laboratorio específico, exámenes de rutina como la biometría hemática nos confirman en algunos casos la presencia de anemia, la química sanguínea solicitada ya que la administración de medio de contraste para los estudios de imagen requieren de adecuado funcionamiento hepático y renal, tiempos de coagulación necesarios para la angiografía y también como requisito prequirúrgico.^{1, 6, 10}

La tomografía computada de nariz y senos paranasales, debe incluir cortes coronales, axiales y ventana ósea, de tejidos blandos con y sin medio de contraste, es el estudio ideal para diagnosticar y valorar la extensión del AJN, el patrón de crecimiento y destrucción ósea por expansión son bien identificados por TC así como las fosas y cavidades clásicamente afectadas por el AJN como son: la cavidad nasal, etmoides, fosa pterigoidea, fosa infratemporal, órbita, antro maxilar etc. La captación importante del material de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

contraste es un dato muy característico de esta patología. La resonancia magnética la reservamos para aquellos casos en los que existe compromiso intracraneal y poder determinar si el tumor es intra o extrameningeo, al administrar gadolinio la lesión muestra su condición hipervascular dando una señal de hiperintensidad.¹¹

La angiografía ha revolucionado el tratamiento y el pronóstico de estos pacientes su acción no solo se centra en coadyuvar al diagnóstico, también permite determinar la extensión y el aporte vascular, por si fuera poco la angiografía con embolización superselectiva ha facilitado sobremano la resección quirúrgica, logrando reducir la cantidad de sangrado transoperatorio.^{10, 11}

Al hablar de toma de biopsia, en nuestro servicio es la única tumoración en la que consideramos contraindicada la biopsia insinacional preoperatoria. Esta debe ser escisional en quirófano bajo anestesia general e intubación orotraqueal contando las medidas necesarias para evitar un sangrado masivo y en caso de tenerlo contar los recursos necesarios para atenderlo.

2.5 Clasificación.

A lo largo de la historia se han desarrollado diferentes formas de estadificación todas encaminadas a establecer los sitios y/o espacios de involucro del tumor, con la finalidad de permitir evaluar la elección el abordaje quirúrgico o en algunos casos decidir alguna otra modalidad de tratamiento. El desarrollo de los estudios de imagen han permitido una mayor acuciosidad en estas clasificaciones. ¹²

Describiré las utilizadas en nuestro servicio y las propuestas por Otorrinolaringólogos Mexicanos.

CLASIFICACIÓN DE SESSIONS (1981):

Estadio I A	Limitado a nariz posterior y/o nasofaringe.
Estadio I B	Tumor que involucra al menos un seno.
Estadio II A	Mínima extensión lateral por el agujero esfenopalatino y fosa Pterigomaxilar.
Estadio II B	Ocupación completa de la fosa pterigomaxilar, extensión a los Huesos de la orbita sin erosión de estos.
Estadio II C	Extensión a través de la fosa pterigomaxilar a la mejilla y fosa Infratemporal.
Estadio III	Extensión intracraneal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CLASIFICACIÓN DE CHANDLER (1984):

Estadio I	Confinado a la nasofaringe.
Estadio II	Extensión a la cavidad nasal y/o seno esfenoidal.
Estadio III	Involucra uno o más senos maxilares o etmoidales, fosa Pterigomaxilar e infratemporal, órbita y/o mejilla.
Estadio IV	Extensión intracraneal.

CLASIFICACIÓN DE ARROYO (1989):

Estadio I	Limitado a nasofaringe y fosa nasal.
Estadio II	Extensión a seno esfenoidal, maxilar, etmoides.
Estadio III	Extensión a fosa infratemporal, órbita, o mejilla.
Estadio IV A	Extensión intracraneal extradural.
Estadio IV B	Extensión intracraneal intradural.

CLASIFICACIÓN DE SANCHEZ- MARLE (1988):

Estadio I	Limitado a nasofaringe.
Estadio II A	Extensión fuera de la nasofaringe sin invasión a órbita o esfenoides.
Estadio II B	Extensión fuera de la nasofaringe con invasión a órbita o esfenoides.
Estadio III	Invasión intracraneal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.6 Tratamiento

Aunque se han intentado variantes médicas para el tratamiento de este tumor como son: el empleo de terapia hormonal y la utilización de radioterapia, el tratamiento de elección sigue siendo la cirugía.

2.6.1 Tratamiento Médico.

El empleo de la radiación como terapia primaria, o bien como terapia coadyuvante a dado resultados alentadores en aquellos casos en que el tumor es irresecable quirúrgicamente, ó también siendo empleada en situaciones en que la cirugía ha fracasado uno de los primeros estudios serios es a principios de los años 80's realizado por el grupo de trabajo del Dr. Cummings, articulo citado en un estudio realizado en la Universidad de Washington en donde analizan 13 casos de AJN , 11 de los cuales habían sido sometidos a cirugías previas, el rango de dosis que se les administro fue de 3600 a 5200 cGy en promedio de tiempo de 136 meses, sus resultados fueron control del AJN en 11 de 13 pacientes y solo dos pacientes con tumor residual.¹³

En el HGM la Radioterapia se deja como alternativa para tumores con invasión intracranial que esta fuera de tratamiento quirúrgico, con resultados muy variables.

Otra alternativa de modalidad no quirúrgica es la terapia hormonal descrita desde hace mas de 20 años , se ha intentado el manejo con terapia

estrogénica y existen reportes que la supresión de testosterona suprime el crecimiento de este tumor, el más reciente análogo sintético es la Flutamida usado ampliamente en el tratamiento del cáncer prostático.¹⁴

Un estudio realizado en el Hospital General de México en 7 pacientes con tumoraciones que invadían el cráneo, no candidatos a terapia quirúrgica fueron sometidos a tratamiento con Flutamida sin buenos resultados.¹⁵

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.6.2 Tratamiento Quirúrgico.

Para la elección del abordaje quirúrgico deben valorarse diferentes aspectos como: localización del tumor, tamaño y sin duda un punto fundamental es la efectividad de la embolización preoperatoria, procedimiento que debe preceder siempre al evento quirúrgico. ^{1,6}

VIAS NATURALES.

Transnasal y transoral: Son vías de abordaje con nulo o poco trauma quirúrgico, en ellas no se realiza ninguna incisión ni cutánea, ni mucosa ni ósea, indicada en casos muy seleccionados de tumoraciones pequeñas localizadas a nasofaringe o bien con mínima invasión a la cavidad nasal, ya que provee poca visualización y acceso a otras zonas como pueden ser fosa pterigomaxilar, seno esfenoidal, maxilar, etc. ^{1,6}

TRANSFACIALES.

Centrofacial. Se realiza a través de una incisión vertical en dorso nasal o bien con alguna de las variantes que incluyen incisiones por el surco nasofacial desde el canto interno de un ojo al otro elevando la pirámide nasal (Duputren). La vía de Weber Ferguson con una incisión que va del surco nasofacial a la línea media del labio superior, esta sin duda fue la más recientemente utilizada dentro de las vías transfaciales. ^{1,6}

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TRANSMANDIBULAR.

En esta vía se corre el riesgo de lesionar el nervio facial, ya que es indispensable el cortar la rama ascendente de la mandíbula para permitir el acceso a la nasofaringe, pocas veces utilizado por su alta morbilidad y su poca exposición, descrita por el Dr. Fisch dentro de sus abordajes de la fosa infratemporal esta vía corresponde al tipo C de Fisch. ^{1,6}

VIA TRANSPALATINA.

Abordaje descrito en sus inicios para la corrección de atresia coanal, en 1917 Lobe es el primero en utilizarla para la extirpación de angiofibroma, permite un acceso aceptable a la nasofaringe y el etmoides pero es difícil la extracción de sus prolongaciones a otros senos paranasales y fosa pterigomaxilar de tal suerte que es empleada en tumores pequeños. ^{1,6}

VIA GINGIVO-SUBLABIAL.

Empleada desde finales del siglo XIX modificada en 1971 por Maniglia dando lugar al llamado "Desguante facial" (Degloving) . Se ha utilizado como una alternativa muy viable para abordar la base del cráneo, se trata de una

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

combinación de incisiones sublabiales y endonasales del tipo de rinoplastia obteniendo un levantamiento de los tejidos blandos de la nariz y parte de la cara y con esto la exposición de cavidades del tercio medio facial como: fosas nasales, senos paranasales (exceptuando el frontal) nasofaringe, piso anterior y medio del cráneo.¹⁷

VIAS COMBINADAS.

Utilizadas en tumoraciones de gran tamaño o con extensión intracraneal como la resección cráneo facial, abordaje basal subfrontal o la aproximación por la fosa infratemporal , este requiere sin duda de manejo multidisciplinario. ^{1,8}

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.7 Cirugía Endoscópica.

2.7.1 Historia.

Los inicios de la aplicación del endoscopio como instrumento diagnóstico en la otorrinolaringología y específicamente en la rinología se deben al Dr. Maltz en el año 1925 en una publicación hecha en *Laryngoscope*, titulado el sinuscopio un nuevo instrumento. Pero no fue hasta los años 60's cuando el Dr. Hopkins diseña el endoscopio conocido actualmente con algunas modificaciones recientes por supuesto. Los primeros reportes de la endoscopia nasosinusal como procedimiento terapéutico fueron hechos en Alemania por el Dr. Messerklinger hacia 1978. ¹⁸

Y no fue hasta principios de los años 80's que en los Estados Unidos de Norteamérica dos pioneros de la cirugía endoscópica de la nariz y senos paranasales inician sus trabajos estos fueron los Doctores Stammberger y Kennedy.

Las primeras descripciones y publicaciones se hicieron en base a la patología infecciosa, es decir el empleo de la cirugía endoscópica para el tratamiento de la rinosinusitis crónica y de algunas de sus complicaciones, pero conforme las técnicas han venido siendo depuradas y el armamento endoscópico también ha venido evolucionando el campo de la cirugía endoscópica gana cada día más campo de acción dentro de la rinología. ¹⁸

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.7.2 Indicaciones de la Cirugía Endoscópica.

Dentro de las indicaciones absolutas propuestas por el Dr. David Kennedy se encuentran: Desarrollo de complicaciones de sinusitis, mucocele expansivo, rinosinusitis micótica invasiva, rinosinusitis micótica alérgica, y sospecha de neoplasia.

Las indicaciones relativas incluyen: La presencia de poliposis nasal sintomática sin respuesta a tratamiento médico, rinosinusitis aguda recurrente, rinosinusitis crónica las cuales persistan a pesar de tratamiento médico adecuado.¹⁹

Algunas otras indicaciones propuestas son: Cierre de fistula de líquido cefalorraquídeo, dacriocistorrinostomía, control de epistaxis y remoción de cuerpos extraños.¹⁸

2.7.3 Cirugía Endoscópica en AJN.

Recientemente la utilización de la cirugía endoscópica ha ampliado su campo de acción a partir de la última década. Jorissen en 1995 hace el primer reporte de la resección de 7 angiofibromas vía endoscópica y hasta el año 2002 solo han sido documentados menos de 50 casos empleando esta técnica.²⁰

En Latinoamérica existe solo un reporte de 13 casos, en estadios IA-IB y IIA de la clasificación de Sessions manejados con técnica endoscópica.²¹

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En 1991 se presentó un estudio realizado en la Universidad de Innsbruck Austria de 13 casos de AJN entre 1987 y 1998 en los que se empleó la endoscópica como técnica una o bien con abordajes únicamente asistidos por endoscopia. Dentro del grupo de endoscópica única, un paciente tuvo invasión al seno cavernoso y uno más involucro a orbita todos los estadios restantes 5 pacientes más fueron con involucro menor, los resultados obtenidos en cuanto a la recurrencia fueron buenos, disminuyendo el sangrado y mejorando el compromiso ocular.²²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿La resección endoscópica disminuye la morbilidad perioperatoria en el Angiofibroma Juvenil Nasofaríngeo estadios I a III de la clasificación de Chandler en el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General de México O.D.?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. JUSTIFICACION.

El angiofibroma juvenil nasofaríngeo representa un reto terapéutico muy importante para el otorrinolaringólogo, si bien el diagnóstico oportuno es fundamental para las posibilidades de éxito quirúrgico, la elección y planeación de la cirugía están directamente relacionadas con el estadiaje clínico y por supuesto con el tiempo de evolución al momento del diagnóstico, a lo largo de la historia de la especialidad el abordaje quirúrgico ha ido también evolucionando, por tal motivo es deber de nuestra institución y de nuestro servicio mantenerse a la vanguardia en procedimientos endoscópicos y sobre todo a la vanguardia en el manejo de este tumor, que sin duda como citan algunos autores, el Hospital General de México tiene una de las casuísticas más grandes a nivel mundial .

Pretendemos con esta investigación determinar cuales factores de morbilidad perioperatoria son mejorados mediante el empleo de cirugía endoscópica, en comparación con las técnicas abiertas tradicionales. Fundamentalmente ante la necesidad de contar con una técnica quirúrgica que disminuya el riesgo de grandes hemorragias transoperatorias que en nuestro servicio se han llegado a presentar, de hasta 11 litros como esta plasmado en uno de nuestros reportes. Indudablemente es motivo de este trabajo el comparar nuestros resultados con los publicados internacionalmente, aunque para completar el valor de este procedimiento sea necesario elaborar otra línea de investigación que analice el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

éxito de este procedimiento en cuando a la recidiva o residual a largo plazo de este tumor.

La cirugía endoscópica de la nariz y senos paranasales tuvo sus más importantes impulsores a nivel internacional en la década antepasada y a nivel nacional a principios de los años noventas, esto ha permitido un desarrollo importante de la endoscopia en México para el manejo de procesos infecciosos, pero cada vez esta área gana terreno en el tratamiento de procesos neoplásicos sinonasales y el angiofibroma resulta ser uno de los tumores prototipos para el manejo endoscópico, claro que bajo ciertas condiciones no solo del tumor y del paciente, sino también del conocimiento y experiencia del cirujano al hablar de cirugía endoscópica y de abordajes alternativos en caso de ser necesario convertir una cirugía endoscópica a una cirugía abierta, por ello el interés en profundizar en un tema que para algunos puede resultar apasionante.

El desarrollar una técnica propia de disección vía endoscópica de esta patología resulta alentador ante la ausencia de un fundamento en la literatura hasta el momento actual de una descripción sistematizada de la técnica empleada por otros autores. Es sin duda deber del Hospital General de México ser la punta de lanza y guía en el manejo del AJN por la alta incidencia con la que contamos, de 10 a 12 tumores por año.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. HIPOTESIS.

Ha: La resección endoscópica disminuye la morbilidad perioperatoria en el Angiofibroma Juvenil Nasofaríngeo estadios I a III de la clasificación de Chandler en el servicio de Otorinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General de México O.D.

Ho: La resección endoscópica no disminuye la morbilidad perioperatoria en el Angiofibroma Juvenil Nasofaríngeo estadios I a III de la clasificación de Chandler en el servicio de Otorinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General de México O.D.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6. OBJETIVOS.

6.1 Objetivos Generales.

1. Determinar los factores de morbilidad perioperatoria de la resección endoscópica del angiofibroma juvenil nasofaríngeo estadio I a III de la clasificación de Chandler y compararlos con otras variantes quirúrgicas empleadas en el Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General de México O.D.

6.2 Objetivos Particulares.

- 1.- Evaluar el tiempo quirúrgico en los diferentes procedimientos empleados.
- 2.- Valorar los días de estancia hospitalaria postoperatoria.
- 3.- Comparar la cantidad de sangrado transoperatorio.
- 4.- Comparar el tiempo de retiro de taponamiento nasal.
- 5.- Comparar la necesidad de transfusión de hemoderivados.

6.3 Objetivos Secundarios.

- 1.- Describir las complicaciones encontradas en los procedimientos abiertos y endoscópicos.
- 2.- Determinar el estadiaje idóneo para la resección del AJN vía endoscópica.
- 3.- Describir el procedimiento de resección vía endoscópica del AJN.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.DISEÑO DE ESTUDIO.

Se trata de un estudio ambispectivo, observacional, analítico y longitudinal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8. MATERIAL Y METODOS.

8.1 Criterios de Selección.

8.1.1 Criterios de Inclusión:

- 4. Pacientes de cualquier sexo que acudan al servicio de sexo de ORL y CCC del HGM.O.D.**
- 5. Pacientes de cualquier edad.**
- 6. Pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de AJN estadios I a III de Chandler.**
- 7. Pacientes con confirmación Histopatológica de AJN.**
- 8. Pacientes operados todos por el mismo cirujano.**
- 9. Pacientes embolizados previamente a la cirugía.**
- 10. Pacientes que no sean testigos de Jehová.**

8.1.2 Criterios de exclusión:

- 1. Pacientes con expediente incompleto.**
- 2. Pacientes que no acepten participar en el estudio.**
- 3. Pacientes con expediente completo, pero que no fueron localizados.**
- 4. Pacientes con enfermedades sistémicas y/o coagulopatias.**
- 5. Pacientes no embolizados.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

8.1.3 Criterios de eliminación.

- 1. Pacientes que decidan abandonar el estudio.**
- 2. Pacientes perdidos.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

8.2 PROCEDIMIENTOS.

Se revisaron los expedientes clínicos del Hospital General de México O.D. así como los propios del servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del 1 de Enero de 1999 hasta el 30 de Julio del 2003, de los pacientes con diagnóstico de AJN . A todos los pacientes se les localizó para solicitar su consentimiento para participar en el estudio. Buscando contar con datos válidos y sustentables acerca de la forma de diagnóstico, estadificación, modalidad de tratamiento, en caso de tratamiento quirúrgico el abordaje empleado, si fue o no embolizado previamente, tiempo aproximado de la cirugía, sangrado calculado por el cirujano y/o el grupo de anestesiología durante el procedimiento quirúrgico, las complicaciones presentes perioperatorias, tipo de taponamiento nasal y tiempo de presencia del mismo, si requirió transfusión de hemoderivados ó no y finalmente días de estancia postoperatoria.

Dentro del grupo prospectivo se incluyeron pacientes consecutivos desde el 1 de Enero al 30 de Julio del 2003 que se presentaron al servicio de ORL y CCC con sospecha clínica y radiológica de AJN en estadios I , II y en caso de estadios III de Chandler sin afectación a orbita, mejilla y/o fosa infratemporal para iniciar protocolo prequirúrgico el cual incluyo realización de TC de nariz y senos paranasales así como angiografía diagnostica y con embolización supraselectiva del componente vascular externo, 72 horas máximo previas al momento de la cirugía. En este segundo grupo se decidió realizar resección vía endoscópica por el mismo cirujano que intervino a los pacientes en el grupo retrospectivo y recabar los datos en hoja de cálculo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8.3 VARIABLES.

8.3.1 Variables Independientes:

A) La técnica quirúrgica empleada (Cirugía endoscópica o cirugía abierta).

8.3.2 Variables Dependientes:

B) Morbilidad perioperatoria.

8.3.3 Definición Conceptual:

A) Técnica quirúrgica:

B) Morbilidad:

8.3.4 Definición Operacional:

A) Técnica endoscópica contra técnica abierta.

B) Morbilidad:

1. Sangrado transoperatorio (mililitros).
2. Tiempo quirúrgico (minutos).
3. Tiempo de Taponamiento nasal (días).
4. Estancia intrahospitalaria postoperatoria (días).
5. Presencia de complicaciones (sí/no).
6. Necesidad de transfusión de hemoderivados (sí/no).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8.3.5 Tipo de Variables:

Técnica quirúrgica, Categórica.

Sangrado transoperatorio, Continua; Tiempo quirúrgico, Continua; Tiempo de taponamiento nasal, Continua; Estancia intrahospitalaria postoperatoria, Continua; Presencia de complicaciones, Categórica; Necesidad de transfusión de hemoderivados, Categórica.

8.3.6 Variables universales.

Edad y sexo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

8.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizará estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central y de dispersión. La estadística analítica será mediante χ^2 para las variables cualitativas, y mediante prueba de t de Student para las cuantitativas. Se ajustará de acuerdo con los resultados para el análisis multivariado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9 RESULTADOS.

Se revisaron de manera retrospectiva 39 expedientes desde el 1 de Enero de 1999 hasta el 30 de julio del 2003, de pacientes ingresados al servicio de Otorrinolaringología y CCC. Del Hospital General de México. O.D. con el diagnóstico de Angiofibroma Juvenil Nasofaríngeo, de los cuales se incluyeron 17 casos de pacientes que cubrieron los criterios de selección. De los cuales 10 paciente tuvieron un tumor con estadio III, 5 con II y solo dos paciente tuvieron estadiaje I dentro de la clasificación de Chandler.

De manera prospectiva se obtuvieron 7 casos, 3 paciente con estadio III y dos con estadio II. En ambos grupos se solicitó autorización mediante consentimiento informado, para ser incluidos en nuestro protocolo de estudio. Se obtuvieron las variables a investigar en el grupo retrospectivo de la nota postquirúrgica, nota del dictado quirúrgico, nota del grupo de anestesiología, de la historia clínica otorrinolaringologica y de la nota del servicio de radiología intervencionista. Dentro del grupo prospectivo las variables fueron recabadas en forma directa por el grupo de investigación.

Los resultados encontrados son reportados a continuación.

EDAD.

Grupo A (Técnica abierta)

Dentro de este grupo todos del sexo masculino, las edades fluctuaron entre los 10 y 30 años, con una edad media de 18.52 años y rango de 20.

Grupo B (Técnica endoscópica)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La edad promedio para este grupo fue de 16.14 años con fluctuación de entre 8 y 23 años . Con rango de 15 años.

El valor de P obtenido como era de esperarse sin diferencia estadísticamente significativa $P= 0.07$

TIEMPO QUIRÚRGICO.

El tiempo promedio para el grupo A fue de 190.58 minutos con un rango de 180 minutos, y la fluctuación fue de entre 60 y 240 minutos dentro del grupo B el promedio obtenido en tiempo quirúrgico fue de 53.42 minutos con rango de 95 minutos, un valor mínimo de 25 y máximo de 120 minutos. El valor de P obtenido fue de 0.001 es decir un resultado con una diferencia estadísticamente significativa.

SANGRADO TRANSOPERATORIO.

El Grupo A tuvo un sangrado promedio de 1465.88 mililitros, con un mínimo de 170 y máximo de 2600, el rango obtenido fué de 2430 ml. En el grupo B con un promedio de 785.71 ml, rango de 3850 ml y sangrado mínimo de 150 y máximo de 4000 ml. Dentro del grupo de cirugía abierta solo el 41.17% que representan 7 pacientes tuvieron un sangrado igual o menor a 1000 ml. 5 (29.41%) pacientes sangraron entre 1000 y 2000 ml. Y 5 (29.41%) más presentaron sangrado entre 2000 y 3000 mililitros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para un valor de $P=0.06$ estadísticamente poco significativa.

DÍAS DE TAPONAMIENTO NASAL.

El tiempo promedio en el grupo A fue 6.7 días , un rango de 5, mínimo de 5 y máximo de 10 días, en comparación el grupo B en promedio resulto de 5.14 días, un mínimo de días de 5 y máximo de 6, el rango obtenido fué de 1 día.

2 (11.76%) pacientes tuvieron taponamiento nasal solo 5 días, 6(35.29%) lo tuvieron durante 6 días, otros 6 (35.29%) durante 7 días, 1(5.8%) solo paciente tuvo tapones durante 8 días, 1(5.8%) 9 días y 1(5.8%) lo tuvo durante 10 días, dentro del grupo de cirugía abierta. En tanto del grupo endoscópico el 87.71% es decir 6 pacientes tuvieron solo taponamiento nasal durante 5 días y Un paciente lo tuvo 6 días que represento el 14.28%. Todos los pacientes de ambos grupos se les coloco taponamiento nasal anterior bilateral y taponamiento posterior.

Para un valor de $P < 0.01$. Sin diferencia significativa estadísticamente hablando.

DÍAS DE ESTANCIA POSTOPERATORIA.

El promedio para el grupo A fué de 7.7 días contra 6.2 del grupo B el rango para el grupo A de 5 días y 1 día en el grupo B. En el grupo de cirugía abierta un paciente estuvo 11 días que represento el (5.8%), 1 (5.8%) 10 días, 1(5.8%) 9 días, 6(35.29%) 8 días, 6 (35.8%) 7 días y finalmente 2(11.76%) pacientes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estuvieron 6 días postoperatorios. En tanto dentro del grupo de cirugía endoscópica 5(71.42%) pacientes permanecieron internados 6 días y 2 (28.57%) lo hicieron por 7 días.

Los días mínimos de estancia fueron de 6 días y máximo de 11 en grupo A. El grupo B tuvo como mínimo de días 6 y máximo de 7. Con un valor de $P < 0.01$.

Todos los valores de T en estas variables tuvieron 22 grados de libertad.

TRANSFUSIÓN DE HEMODERIVADOS.

En el grupo A de abordaje abierto tuvieron que ser transfundidos 6 (35.29%) pacientes de 17, dentro de grupo endoscópico solo 1 (16.16%) paciente de 7 se le administro algún tipo de hemoderivado. El valor de χ^2 de 1.113 con 3 grados de libertad para un valor de $P=0.1$ sin significancia estadística.

COMPLICACIONES.

En el grupo A de 17 pacientes hubo 4(23.52%) que presentaron complicaciones distribuidas de la siguiente manera: 1 paciente presento lesión del ducto nasolacrimal, 1 paciente taquicardia sinusal en el postquirúrgico inmediato que se corrigió dentro de las siguientes 24 horas, Un paciente presento síndrome de insuficiencia respiratoria y acidosis metabólica que requirió estancia en terapia intensiva durante 24 horas. Y un paciente que sufrió lesión del dorso nasal. Dentro del grupo endoscópico solo un paciente

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tuvo que ser traqueostomizado de manera preventiva ante la presencia de edema muy importante de la naso y orofaringe, decanulandose al momento de retirar los taponamientos una semana después de la cirugía, representando el 14.28%.

El valor de χ^2 obtenido fue de .2532 también con 3 grados de libertad para un valor de $P >$ a 0.1 es decir que tampoco existió diferencia estadísticamente significativa.

TÉCNICA QUIRÚRGICA ENDOSCÓPICA.

Todos los pacientes fueron sometidos previamente a embolización superselectiva al 100% exceptuando un paciente que se embolizó al 85% faltando su aporte de la arteria carótida interna. Bajo anestesia general balanceada con técnica de hemodilución, se colocan algodones con oximizolina en ambas fosas nasales durante 15 minutos, bajo visión endoscópica con telescopio a 0 grados se realiza una inspección general de la tumoración en la cavidad nasal y nasofaringe, con un aspirador disector se inicia la disección, despegando en forma submucosa el tumor de su inserción principal a nivel del ángulo supero externo del marco coanal, en este instante el sangrado mayor se presenta proveniente de la zona de la arteria esfenopalatina desplazando la masa a la nasofaringe se empaqueta temporalmente la zona de sangrado y posteriormente se realiza hemostasia con cauterio bipolar auxiliado de tubo de aspiración con aislante tipo endoscópico. Se continúa traccionando el tumor hacia la cavidad nasa y/o nasofaringe desde sus proyecciones al seno maxilar, fosa pterigomaxilar o

incluso fosa infratemporal auxiliándose de pinzas de Guillen, utilizando en ocasiones aspiración doble por cavidad nasa y oral, se verifica no dejar yemas del tumor con telescopio a 30 grados, se extrae el tumor por la boca colocando abreboca de Mcivor, en caso de observar yemas se retiran con pinzas angulas a 45 grados. Se empaqueta con gelfoam y se colocan taponamientos nasales anteriores bilaterales y posterior en el lado del tumor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

10 DISCUSION.

A pesar de la baja incidencia del AJN reportada a nivel mundial, comprobamos que la incidencia en México es alta si comparamos este estudio de 5 años en los cuales se analizan 24 casos solo con estadios I a III con los reportados en artículos internacionales, esto sin duda de inicio da un soporte importante a nuestra investigación.

Sin duda que el no tener un número similar de pacientes en ambos grupos, el valorar un grupo retrospectivo y el otro prospectivo puede sesgar nuestro análisis y restarle fuerza en ese sentido. Pero en contrapunto a esto los pacientes de ambos grupos fueron operados por el mismo cirujano.

La edad no represento diferencia con los datos ya conocidos, como tampoco existió ninguna diferencia en cuanto al sexo de los pacientes.

El tiempo quirúrgico represento la única variable que mostró diferencia estadísticamente significativa a favor de la cirugía endoscópica, esto puede explicarse en dos puntos, uno es que el hecho de evitar incisiones de tejidos blandos así como evitar cortes a nivel óseo disminuyen el tiempo de cirugía el otro aspecto ligado a este primero es que al no existir incisiones tampoco es necesario colocar ningún tipo de sutura ó emplear tiempo para la reconstrucción, este aspecto es de suma importancia resaltarlo, el reducir la exposición de nuestros pacientes a los medicamentos anestésicos, siempre será benéfico, debido que evitamos posibles efectos secundarios y/o complicaciones por el empleo en exceso de algunos de estos fármacos.

En cuanto al sangrado transoperatorio consideramos que el hecho de tener un paciente con 4 litros de sangrado dentro del grupo de cirugía endoscópica

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sesga nuestros resultados estadísticos, ya que exceptuando este paciente que tuvo condiciones particulares como: el no haberse embolizado al 100% debido a que presento un componente de la arteria carótida interna, así como el hecho de habersele realizado traqueostomía preventiva, factores que incrementaron el sangrado, los 6 pacientes restantes tuvieron un sangrado menor a 300 ml.

Los resultados obtenidos de la comparación de días de taponamiento nasal son muy explicitos, ya que no muestran diferencia estadística entre una técnica u otra a pesar que el tiempo de retiro de los tapones se reducen en promedio en un día al emplear la resección endoscópica.

Los días de estancia postquirúrgica es un variable sumamente ligada a la anterior, es indicación de permanencia hospitalaria el hecho de tener taponamiento nasal posterior, debido a las posibles efectos que puede surgir como son: El sangrado mismo y la dificultad respiratoria por movilización del tapón o pudiendo llegar incluso a la asfixia por el cuerpo extraño que representa el tapón posterior, de este hecho resulta, que al no retirar el taponamiento nasal posterior un paciente no puede ser manejado en forma ambulatoria.

A pesar de que tampoco existió diferencia estadística en ambos grupos en cuanto al análisis del empleo de hemoderivados, resulta interesante recalcar que un solo paciente del grupo endoscópico fue transfundido y este se trata del mismo que no fue embolizado al 100% y que se realizo traqueostomía, estos son los motivos a los cuales atribuimos nuestros resultados.

Finalmente al analizar las complicaciones que se presentaron, tendríamos que aclarar que en el caso del paciente que presentamos como complicación en el grupo de cirugía endoscópica , fue un paciente en el que se decidió colocar una

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cánula de traqueostomía en forma preventiva, realmente no deberíamos considerarlo como una complicación real del procedimiento quirúrgico, sin embargo al decidir incluirlo, estadísticamente afecto nuestros resultados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

11. CONCLUSIONES.

1. La cirugía endoscópica representa una herramienta diagnóstico terapéutica fundamental en el Angiofibroma Juvenil Nasofaríngeo.
2. La embolización supraselectiva prequirúrgica en el manejo del AJN es indispensable independientemente de la técnica a elegir.
3. La cirugía endoscópica aunque no muestra amplia diferencia estadísticamente hablando, si disminuye significativamente el sangrado comparando caso por caso.
4. Otros parámetros que no pueden ser valorados objetivamente son la presencia de dolor y edema que se presentan con mayor intensidad en pacientes sometidos a cirugía abierta, no tomados en cuenta en nuestro estudio por ser parámetros subjetivos que tienen que ser valorados en forma prospectiva en ambos grupos.
5. El empleo de cirugía endoscópica para la resección del AJN reduce significativamente el tiempo quirúrgico, disminuyendo al máximo los posibles efectos colaterales de un tiempo anestésico prolongado.
6. La cirugía endoscópica permite resecar tumores en estadios I, II y III sin afectación a orbita y/o mejilla.
7. El utilizar la disección endoscópica disminuye la posibilidad de necesitar transfusión de hemoderivados en aquellos casos que se han embolizado al 100% debido a que disminuye el tiempo de sangrado y por ende la cantidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8. El visualizar el punto de sangrado en los casos de AJN mediante endoscopia facilita la hemostasia, permitiendo reducción del tiempo quirúrgico y la cantidad de sangrado.
9. Es alentador observar que nuestros resultados no difieren de los pocos casos reportados en la literatura en idioma inglés, de disección endoscópica del AJN, y el presentar 7 casos, aunque parecen pocos son muy significativos dada la incidencia del tumor.
10. Es necesario continuar el seguimiento de este grupo de pacientes a largo plazo para comparar la recurrencia y recidiva en ambos grupos.
11. Los resultados a este momento sustentan fuertemente la posibilidad de comprobar nuestra hipótesis al formar un grupo mayor de pacientes operados endoscópicamente.
12. Un punto importante que debe ser valorado es la calidad de vida a largo plazo de un paciente sometido a cirugía abierta contra uno vía endoscópica.
13. Finalmente podemos concluir que la cirugía endoscópica es una alternativa sumamente valiosa para el tratamiento del AJN, sabiendo elegir al paciente y por supuesto que teniendo la experiencia necesaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

47-A

12 TABLAS.

Tabla 1. Distribución de edad, estadiaje clínico y sangrado transoperatorio en el grupo de cirugía abierta.

NUMERO	EDAD	ESTADIO	SANGRADO
1	21 a	III	2250 ml.
2	18 a	I	250 ml.
3	18 a	III	2300 ml.
4	15 a	III	2700 ml.
5	16 a	III	1700 ml.
6	21 a	III	1600 ml.
7	23 a	II	1000 ml.
8	24 a	II	170 ml.
9	16 a	I	250 ml.
10	17 a	II	2500 ml.
11	21 a	II	1700 ml.
12	17 a	III	1800 ml.
13	30 a	III	1000 ml.
14	15 a	III	1800 ml.
15	17 a	III	800 ml.
16	16 a	II	1000 ml.
17	10 a	III	2600 ml.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 2. Distribución de edad, estadiaje clínico y sangrado transoperatorio en el grupo de cirugía endoscópica.

NUMERO	EDAD	ESTADIO	SANGRADO
1	16 a	II	300 ml.
2	18 a	III	4000 ml.
3	17 a	II	300 ml.
4	14 a	III	250 ml.
5	8 a	II	200 ml.
6	23 a	III	300 ml.
7	17 a	II	150 ml.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 3. Tabla de distribución de estadiaje clínico y el tiempo quirúrgico empleado en el grupo de cirugía abierta.

NUMERO	ESTADIO CLINICO	TIEMPO QUIRURGICO
1	III	240 min.
2	I	120 min.
3	III	240 min.
4	III	240 min.
5	III	180 min.
6	III	240 min.
7	II	120 min.
8	II	120 min.
9	I	60 min.
10	II	180 min.
11	II	180 min.
12	III	240 min.
13	III	240 min.
14	III	240 min.
15	III	240 min.
16	II	180 min.
17	III	180 min.

Tabla 4. Distribución de estadiaje clínico y tiempo quirúrgico empleado en el grupo de cirugía endoscópica.

NUMERO	ESTADIO CLINICO	TIEMPO QUIRURGICO
1	II	45 min.
2	III	120 min.
3	II	50 min.
4	III	45 min.
5	II	50 min.
6	III	39 min.
7	II	25 min.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 5. Distribución de sangrado transoperatorio y días de taponamiento nasal y días de estancia postoperatoria en el grupo de cirugía abierta.

NUMERO	SANGRADO	DIAS TAPON	DIAS ESTANCIA
1	2250 ml.	6d	7d
2	250 ml.	5d	6d
3	2300 ml.	6d	7d
4	2700 ml.	7d	8d
5	1700 ml.	9d	10d
6	1600 ml.	7d	8d
7	1000 ml.	6d	7d
8	170 ml.	5d	6d
9	250 ml.	6d	7d
10	2500 ml.	10d	11d
11	1700 ml.	7d	8d
12	1800 ml.	8d	9d
13	1000 ml.	6d	7d
14	1800 ml.	7d	8d
15	800 ml.	7d	8d
16	1000 ml.	6d	7d
17	2600 ml.	7d	8d

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 6. Distribución de sangrado transoperatorio, días de taponamiento nasal y días de estancia postoperatoria en el grupo de cirugía endoscópica.

NUMERO	SANGRADO	DIAS TAPON	DIAS ESTANCIA
1	300 ml.	5d	6d
2	4000 ml.	6d	7d
3	300 ml.	5d	6d
4	250 ml.	5d	7d
5	200 ml.	5d	6d
6	300 ml.	5d	6d
7	150 ml.	5d	6d

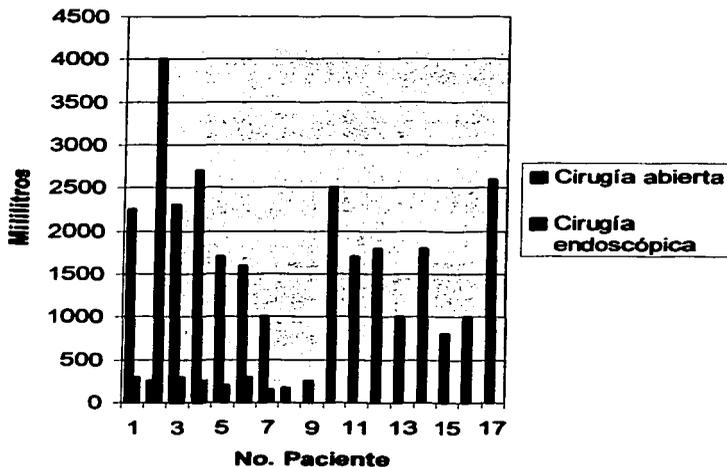
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICAS

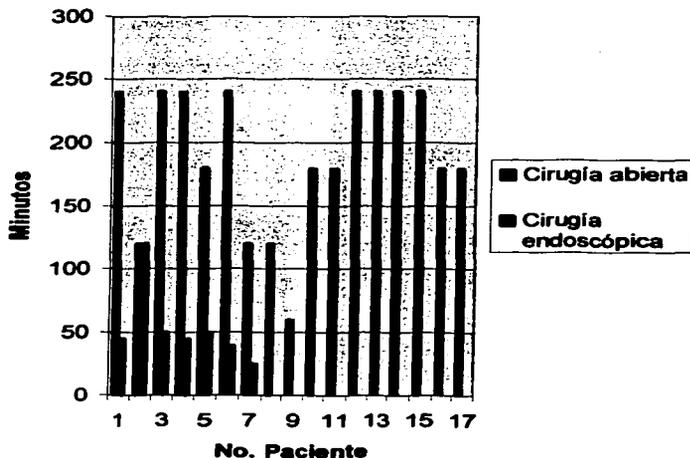
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

53·A

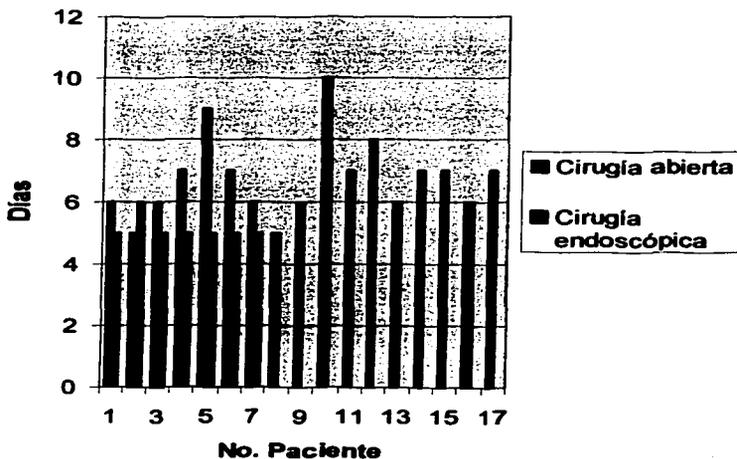
Gráfica 1. Comparación del Sangrado Transoperatorio



Gráfica 2. Comparación del tiempo quirúrgico

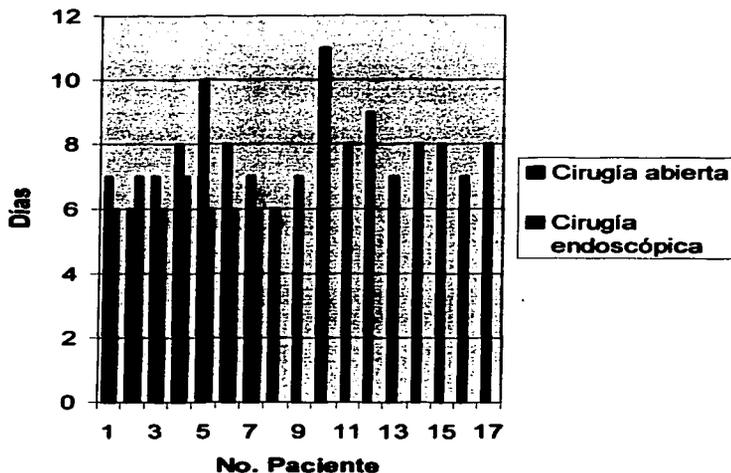


Gráfica 3. Comparación de los días de taponamiento nasal



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 4. Comparación de días de estancia postoperatoria



BIBLIOGRAFÍA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

57-A

14. BIBLIOGRAFÍA.

1. Cody D Thane, DeSanto Lawrence W. Otolaryngology Head and Neck Surgery . En: Cummings CW, et al. Editores. Neoplasms of Nasal Cavity. 3a Ed. Baltimore. Mosby; 1998 p. 883-901.
2. Broto JP. Otorrinolaringología. En: Traserra J, Abelló P. editores. Tumores Benignos de la Faringe. 1ª edición. Barcelona. Doyma S.A; 1992 p. 441-7.
3. Ruvieri H, Delmans A. Anatomía Humana. En: Ruvieri H, Delmans A. editores Tomo I Cabeza y Cuello. 9ª edición Barcelona; Masson; 1987 p. 467-8.
4. Janfanza P, William W, Montgomery, Salam SD. Surgical Anatomic of Head and Neck. En: JanfanzaP, Nadol JB, et al. Editores. Nasal Cavities and Paranasal Sinuses. 1ª edición. Philadelphia; Lippincott Williams and Wilkins ; 2001 p 259-318.
5. Moore LK. Anatomía Con Orientación Clínica. En: Moore Keith L. editor. La Cabeza. 3a edición. Madrid; Editorial Médica Panamericana; 1993 p.663-810.
6. Bryan NH, Willard EF. Otolaryngology Head And Neck Surgery. En : Cummings CW et al, editores. Benign and Malignant Tumors of the Nasopharynx. 3ª edición . Baltimore. Mosby; 1998 p. 1512-26.
7. Schiff M, González A-M, Ong M, Baird A. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma Contain an Angiogenic Growth Factor: Basic FGF. Laryngoscope 1992. August; 102:940-5.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8. Shikani AH, Richtsmore WJ. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma Tumor Models. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1992 March 118;256-9.
9. Farag MM, Ghanimah SE, Saleem TH, Ragaje A. Hormonal Receptors in Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma. Laryngoscope 1987 Feb. 97;208-211.
10. Randall DA. Essential Otolaryngology Head Neck Surgery. En: KJ. Lee. Editor. The Nose and Sinuses. 7a edición. Stamford: Appleton and Lange. 1999 p. 747-90.
11. Zhang M, Gorvis W, Linder T, Fisch U. Update on the Infratemporal Fossa Approaches to Nasopharyngeal Angiofibroma. Laryngoscope 1998. 108;1717-23.
12. Randkowsky D, McGill T, Healy GB, Ohms K, Jones D. Angiofibroma In Stating and treatment. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1996 Feb 122;122-29.
13. Fields J, Halverson, Devineni V, Simpson J, Perez C. Juvenil Nasopharyngeal Angiofibroma. : Efficacy of Radiation Therapy. Radiology 1990; 176:263-5.
14. Gates G, Rice D, Koopmann CF, Schuller DE. Flutamide-Induced Regression of Angiofibroma. Laryngoscope 1992 June 102;641-3.
15. Chavolla MD, Labra A, López UC, et al. Flutamida as presurgical treatment for Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma. Report of 7 cases. En prensa en: Otolaryngology Head and Neck Surgery.
16. Scholtz AW, Appenroth E, Jolly KK, Lors U, Scholtz, Walter F, et al. Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma : Management and therapy. Laryngoscope 2001 april 111;681-6.

TESIS CON SALE
FALLA DE ORIGEN

17. Fu KK. *Comprehensive Management of Head and Neck Tumors*. En: Thawley SE, Panje WR, Batsakis JG, Linberg RD. Editores. *Treatment of Tumors of Nasopharynx*. 1a edición. Philadelphia 1987 p. 649-83.
18. Lanza DC, Kennedy DW, Zeinreich J. *Essential Otolaryngology Head and Neck Surgery*. En: KJ. Lee editor. *Nasal Endoscopy and its Surgical Applications*. 7a edición. Stamford; Appleton and Lange. 1999 p 407-24.
19. Kennedy DW. *Diseases fo the Sinuses Diagnosis and Management*. En: Kennedy DW, Bolger William, Zeinrch J. Editores. *Funtional Endoscopic Sinus Surgery: Concepts, Surgical indications, and instrumentation*. 1a edición. Hamilton. BC. Dencker Inc. 2001 p. 197-210.
20. Roger G, BA Huy PT, Froelich P, Abbele VDT, Klosseck TM, Serrano E, et al. *Exclusively Endoscopic Removal of Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002 128;928-35.
21. Guzman PE, Castillo G-R. *Experiencia en el manejo del Nasoangiofibroma 1995-2000*. *Acta Otorrinolaringológica y Cirugia de Cabeza y Cuello*. 2002
Marzo 30 (1). Available from:
<http://www.encolombia.com/medicina/otorrino30102.Contenido.htm>.
22. Carrau RL, Snydermann CH, Kassam AB, Jungreis CA. *Endoscopic snd Endoscopic Assited Surgery for Juvenile Angiofibroma*. *Laryngoscope* 2001
march 111;483-7.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN