

11236
Zej
3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado
Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional
Instituto Mexicano del Seguro Social

RINTOMIA LATERAL:
UNA VIA DE ABORDAJE

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN
LA ESPECIALIDAD DE
OTORRINOLARINGOLOGIA
P R E S E N T A :
JORGE FEDERICO ALVAREZ BALBAS

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION	Pag. 1
GENERALIDADES DEL NASOANGIOFIBROMA	Pag. 3
EVOLUCION NATURAL DEL NASOANGIOFIBROMA	Pag. 7
TERAPEUTICAS EMPLEADAS EN EL NASOANGIOFIBROMA	Pag. 10
ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA RINOTOMIA LATERAL	Pag. 18
DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA	Pag. 21
PRESENTACION DE CASOS	Pag. 24
DISCUSION	Pag. 29
CONCLUSIONES	Pag. 34
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	Pag. 36

INTRODUCCION

El nasofibrofibroma es un tumor benigno que se presenta en la nasofaringe, principalmente en adolescentes varones, pero se puede considerar como maligno por su tendencia a erosionar estructuras vitales y a recurrir.

Su incidencia es baja, siendo de aproximadamente uno en cada seis mil pacientes otorrinolaringológicos (1), a pesar de lo cual, se ha escrito mucho en la literatura acerca de él, y el principal tema de discusión es la orientación terapéutica en dichos casos.

A Hipócrates, en el siglo VI antes de Cristo se le atribuye la primera descripción de la tumoración y el primer intento de tratamiento quirúrgico de la misma (2).

No fué sino hasta fines del siglo pasado que se reconoce como entidad clínica específica y se le bautiza con el nombre que actualmente conocemos.

Desde esa fecha se han propuesto múltiples técnicas quirúrgicas para la erradicación del nasofibrofibroma; la mayoría de ellos han tenido una vida efímera y sólo unas cuantas se mantienen hasta nuestros días.

El interés de esta tesis es mostrar la técnica quirúrgica que se utiliza en nuestro hospital, hacer correlación clínico-quirúrgica con otra técnica, y comparar los resultados obtenidos, así como la dificultad encontrada en el desarrollo de ambos tipos de cirugía.

GENERALIDADES DEL NASOANGIOFIBROMA

El nasofibroangioma es un tumor benigno que se localiza en la nasofaringe principalmente en pacientes del sexo masculino, con una incidencia mayor en la adolescencia, pero que se considera maligno por su localización y tendencia a erosionar estructuras vitales circundantes. Se considera que corresponde al 0.5% de las neoplasias de cabeza y cuello, y representa el uno de cada 6000 pacientes admitidos a un servicio de Otorrinolaringología (1). Esta tumoración se descubre con mayor frecuencia durante la adolescencia, existiendo reportes de éste tumor en un paciente de 5 semanas de edad (3), y hasta pacientes de 60 años de edad, quienes habían presentado sintomatología desde los 18 años. Algunos autores consideran que es excepcional encontrar esta patología en pacientes del sexo femenino; sin embargo, Handousa (4), reportó una serie con una incidencia del 16 % en pacientes de dicho sexo.

La mayoría de los casos han sido reportados en países asiáticos y latinoamericanos, sin poder dar una explicación científica a esta prevalencia geográfica (5)

La sintomatología es poco florida y se manifiesta principalmente por: epistaxis -80 %-, obstrucción nasal -80 %-, y rinorrea -25 %- . (1). En otros pacientes, los menos, se presentan síntomas muy variados como astenia, adinamia, voz nasal, cefalea, hipoacusia y aumento de volumen facial (4)

La localización de la tumoración en un principio de su evolución es en la nasofaringe, y su vascularidad, la recibe principalmente de las arterias maxilares internas, rama de la carótida externa; pero en los casos en que el tumor alcanza grandes dimensiones, puede recibir irrigación complementaria de las arterias oftálmicas, a través de sus ramas esfenoidal y meningeas. (6)

El origen de esta tumoración no se sabe a ciencia cierta. Los estudios de Brunner (6) en 1942 en nasofaringe de fetos, mostraron que la fascia basilar que cubre la pared posterior y el techo de la nasofaringe contiene abundantes vasos sanguíneos, principalmente en la línea media, siendo estos vasos de regular calibre y con pared endotelial simple, por lo que sugirió que este pudiera ser el origen embriológico de la tumoración.

Ringertz (6) en 1948 propuso la teoría de que el origen se asentaba en el mucoperiostio del seno esfenoidal. Schiff (7) postuló que un nido de tejido fibrovascular ectópico, similar al que cubre los cornetes, puede quedarse atrapado en el periostio de la nasofaringe durante la vida embrionaria, y que inicia su crecimiento en la adolescencia gracias a la estimulación dada por los cambios hormonales de esta etapa de la vida.

Las características macroscópicas de la tumoración son muy constantes y son las de ser una tumoración lisa e irregular, rara vez ulcerada, de coloración gris violacea y de consistencia firme (1). Histológicamente de dos tipos básicos de tejido mesenquimal: en las etapas tempranas de desarrollo tumoral predomina el patrón vascular, mientras que en los tumores de más tiempo de evolución es el fibroso el predominante.

El estroma en sí se compone de bandas de colágena que se entrelazan entre sí con un patrón que semeja la fascia. Ocasionalmente se encuentran abundantes células cebadas en el estroma. Los vasos sanguíneos localizados en el tumor varían desde capilares hasta grandes vasos de pared delgada; en la porción profunda del tumor se pueden en-

contrar vasos con pared gruesa que contiene músculo liso. Las células endoteliales de los vasos de calibre mediano y grande son planas y delgadas, mientras que aquellas que cubren los vasos pequeños son abultadas e hipertróficas, debido al crecimiento activo de los vasos. En ocasiones se encuentran angioblastos o células mesenquimales en fase proliferativa que semejan células gigantes multinucleadas. Los espacios vasculares pueden estar trombosados con tapones de fibrina organizados y adheridos al endotelio (6),(8).

EVOLUCION NATURAL DEL NASOANGIOFIBROMA

Para poder llevar a cabo el tratamiento adecuado del nasosangiofibroma, es necesario conocer el comportamiento biológico y la evolución natural del mismo; entendiéndose por ésto la forma habitual de crecimiento y las estructuras anatómicas que involucre en el mismo.

El nasosangiofibroma es un tumor expansivo y la destrucción que realiza en las estructuras vecinas es por compresión y no por invasión directa, produciendo isquemia y necrosis de las mismas; diseminándose preferentemente hacia las zonas de menor resistencia y a través de los orificios naturales.

Se toma como un hecho conocido por la mayoría de los autores que el tumor tiene como sitio de origen la porción posterosuperior del área de la rinofaringe, sobre el rostrum del esfenoides y por detrás de las coanas (9); expandiéndose de allí hacia abajo, llenando la rinofaringe y en ocasiones desplazando el paladar blando hacia adelante. Al continuar su crecimiento, el tumor tiende a ocupar la fosa nasal hacia adelante, generalmente en forma

unilateral, llenándola y desplazando el septum nasal hacia el lado contrario. Una vez en la fosa nasal, continúa su expansión a través del agujero esfenopalatino para ocupar la fosa pterigopalatina. De este sitio puede continuar su crecimiento por dos vías: la primera y más común es hacia adelante, destruyendo la pared anterior de la fosa pterigopalatina, entrando al seno maxilar; la segunda, es a través de la fisura pterigopalatina hacia la fosa infratemporal, situación más rara ya que debe destruir la apófisis pterigoidea lateral, la cual ofrece mayor resistencia.

Partiendo también de la fosa pterigopalatina, la tumoración puede invadir la órbita a través de la fisura orbitaria inferior, destruyendo tardíamente el ala mayor del esfenoides, y permitiendo así una vía de entrada en la craneal media, localizándose la tumoración en estos casos de invasión a craneo por delante del agujero rasgado anterior, y lateral al seno cavernoso.

Otra forma por la cual la tumoración puede invadir la fosa media del craneo es por crecimiento directo en su base de implantación en la rinofaringe hacia el seno esfenoidal,

y después hacia la silla turca; localizándose en estos casos anterior al agujero rasgado anterior y medial al seno cavernoso y la arteria carótida interna. Esta vía de invasión a la cavidad craneana es menos frecuente debido a la resistencia de las estructuras óseas que deben ser destruidas.

En conclusión : en la fase temprana de la enfermedad, el tumor se encuentra localizado a la rinofaringe, fosa nasal y fosa pterigopalatina en forma unilateral, más tardíamente puede invadir el seno maxilar, seno esfenoidal y la órbita; y sólo en casos muy avanzados se observa invasión a la fosa infratemporal y a la cavidad craneana.

TERAPEUTICAS EMPLEADAS EN EL TRATAMIENTO DEL NASOANGIOFI BROMA

Los intentos terapéuticos se remontan a períodos muy antiguos. Hipócrates en el siglo IV antes de Cristo habla de la resección de "un pólipo duro de la nariz" a través de una incisión en el dorso nasal (10).

En vista de que las técnicas quirúrgicas antes de nuestro siglo eran rudimentarias y con alta morbimortalidad, se intentó la búsqueda de tratamientos distintos que pudieran erradicar la enfermedad y disminuir las complicaciones derivadas de los mismos; así, a principios de la década de los años sesentas de nuestro siglo, apoyados en la observación clínica de que al alcanzar el individuo la madurez sexual, el tumor tendía a regresar (9), y que en la mayoría de los casos se presentaba en pacientes del sexo masculino, se pensó en la teoría de que la alteración probable se encontraba asentada en el eje hipófisis - estrógenos- andrógenos, posiblemente involucrando una hiperactividad hipofisiaria que encontraba en un tumor vascular su sustrato adecuado (4); por este motivo se inició el tratamiento a base de esteroides sexuales, con resultados con

tradictorios, ya que Martin (4) reportaba desaparición del tumor con el tratamiento a base de testosterona. Frazell (11) sólo encontró una discreta involución de la tumoración en un paciente de una serie de 14 casos tratados con dicha hormona.

Schiff (12) continuó los estudios con hormonas sexuales, utilizando en una serie de pacientes un tratamiento a base de etilbestrol, sin lograr la desaparición de la tumoración, pero observando una disminución en el tamaño de la misma; esto gracias al efecto de maduración ejercido por las hormonas en el tejido tumoral, mediante el cual se aumentaba el tejido fibroso y se disminuía el tejido vascular de la lesión. En su tesis de la Sociedad Trilógica, Schiff enfatizó que el tratamiento con estrógenos del nasofibrofibroma no es sustitutivo de otros tipos de terapia, sino una parte de la misma, cuyo objetivo es disminuir la vascularidad del tumor y aumentar el componente fibroso del mismo (12). Esto fué comprobado por el doctor Walike (13) en un estudio bajo microscopía electrónica en el cual comparaba las características de la tumoración antes y después del tratamiento hormonal, encontrando un aumento de las fibras colágenas y de depósitos de fibrina

en el estudio post- tratamiento, aunado a una disminución importante de la vascularidad.

Debido a la gran variabilidad del tumor y a su localización, una valoración objetiva y definitiva de la utilidad de tratamiento hormonal en el nasofibroma no se puede llevar a cabo. La impresión clínica de algunos autores es que el tratamiento hormonal es de valor limitado en el intento de disminuir el tamaño de la tumoración, y no en la disminución real del sangrado transoperatorio, ya que este último factor se relaciona con la dificultad y accesibilidad para extraer completamente la tumoración, y no con el grado de maduración de ésta (4). Debido al poco efecto comprobado de este tratamiento, en el momento actual, son pocos los médicos que lo utilizan y cuando lo hacen, es sólo con el afán de disminuir el sangrado transoperatorio, más nunca como tratamiento único, ya que los casos que se han reportado como curación, al parecer corresponden más a la involución parcial y natural del tumor que a una respuesta al tratamiento hormonal.

Otro método de tratamiento que se ha utilizado es el de la radioterapia, siendo advocatedo como método primario por

algunos autores (14). Briant (15) considera que con las técnicas actuales de radioterapia es posible disminuir en forma importante las complicaciones de este tipo de tratamiento. Refiere que con una dosis de 3000 rads en el curso de tres semanas, se logra trombosar los vasos tumorales, lo que lleva a la fibrosis de la neoplasia, dando como resultado una regresión de la misma, y apoya estas consideraciones en una serie de 28 enfermos tratados con este procedimiento, en los que logró un control clínico y radiológico en un período de dos a veinte años en un 80 %.

Es conocida la posibilidad de degeneración maligna de los tejidos vecinos a la zona donde se aplica radioterapia (16),(9),(6). Duffy y Fitzgerald (16), documentaron por primera vez la asociación entre radioterapia como tratamiento del nasoangiofibroma y la presencia del carcinoma de la glándula tiroides. Dos años más tarde Winship y Rousell encontraron que el 75 % de los niños con carcinoma de tiroides habían recibido radioterapia en algún momento de su vida (16), (17). La revisión de Favus (17) sugiere que el carcinoma de la glándula tiroides puede presentarse entre un 7 y un 10 % de los pacientes sometidos

tidos a radioterapia y que el período de latencia varía de 3 a 55 años. Debido a este riesgo, el paciente debe ser sometido a revisiones clínicas por el resto de su vida, con los inconvenientes que ésto trae.

La radioterapia puede traer como reacciones secundarias cambios locales que varían desde la resequedad de las mucosas y la rinitis "sicca" , hasta la necrosis de hueso y tejidos blandos y la osteomielitis, siendo éstas relacionadas con la radioterapia extrema (9). El daño potencial de las estructuras vecinas incluye a los ojos, pudiendo desarrollarse cataratas, y también afectar a los centros de crecimiento facial (17). Debido a las complicaciones que conlleva y a que los reportes favorables proceden sólo de grupos muy especializados, es consencso que el tratamiento a base de radioterapia debe llevarse a cabo sólo como método paliativo en aquellas lesiones irrecables (2).

El tratamiento que durante más tiempo se ha utilizado para la erradicación de este tipo de tumores es el quirúrgico, el cual ha evolucionado a lo largo del tiempo, utilizándose muchas técnicas quirúrgicas diferentes.

De acuerdo con Harman (10), Hipócrates realizó la primera intervención que consistía en una incisión que dividía el dorso nasal a través de la cual el tumor era excidido, sin hacer mención al éxito o el fracaso de la intervención.

La mayoría de los tratamientos quirúrgicos utilizados hasta antes de 1834, eran dirigidos a resecciones parciales de la tumoración a través de las narinas. Chelius (10) fué el primero en hacer la observación de que para obtener curación en estos casos era indispensable extirpar la tumoración desde su raíz. Esta observación llevó a otros cirujanos a desarrollar vías de acceso que permitieran una exposición adecuada de la nasofaringe, porción posterior de la nariz y senos paranasales, permitiendo una excisión completa de la tumoración. En 1898 Partsh desarrolló una técnica que incluía la resección del paladar duro y la porción alveolar de la maxila, la cual otorgaba una excelente exposición del area, pero tenía la desventaja de dejar un defecto palatino muy grande en el postoperatorio. Krogius (18) resecaba los nasoangiofibromas a través de la sección de la mandíbula, la lengua y el paladar duro en la línea media, dejando un defecto cosmético im-

portante en los pacientes. En 1910, Denker describió la operación que hasta la fecha lleva su nombre (18), la cual consiste en una incisión sublabial a través de la cual se reseca la pared anterior del antro maxilar, la pared nasooantral, y una porción del proceso ascendente del maxilar superior y parte de los huesos propios de la nariz. El abordaje transpalatino fué utilizado por primera vez en 1917 por el Dr. Loeb (18) quién dice en su libro que los tumores que involucran la porción posterior de la nariz y la nasofaringe pueden ser abordados por una incisión medial del paladar blando y resección del paladar duro.

Esta vía para la resección de los nasoangiofibromas fué adoptada por múltiples autores y prácticamente cada uno de ellos hizo su modificación a la técnica original descrita por Loeb. En 1957, Wilson (18) escribió un artículo en el cual describe la mayoría de las operaciones diseñadas para el abordaje de la rinofaringe dividiendo estos procedimientos en tres grupos principales: la rinotomía lateral externa, la vía transmaxilar interna y el abordaje transpalatino; refiere las ventajas y desventajas de estas tres vías y la conclusión a la que llega es que la

via de acceso de elección es aquella que dé la mejor ex
posición de: la tumoración, el sitio de implantación u
origen, y de todos los límites de la extensión tumoral.
El cirujano debe escoger la operación con un conocimien
to a fondo de la naturaleza y la extensión de la patolo
gía de cada paciente.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA RINOTOMIA LATERAL

Los antecedentes históricos de la rinotomía lateral se remontan al año 1845, cuando se publicó el libro del Dr. Ferguson en Inglaterra. En él se describe una incisión para el abordaje de la maxila, consistente en dos ramas perpendiculares entre sí: una a lo largo del surco nasogeniano, rodeando el ala de la nariz hasta la columela, y seccionando el labio superior en la línea media, colocando la otra rama de la incisión en un pliegue de la región infraorbitaria (19).

A partir de esta incisión se han descrito múltiples variantes para el abordaje de los tumores de la maxila y de la porción anterior de la nariz.

Lawrence (18), en 1862, utilizaba una incisión alrededor del surco nasogeniano desde el borde del hueso propio, hasta el borde del hueso propio contralateral, pasando por la base de la columela, y de esta forma permitir el levantamiento de un colgajo de piel y estructuras cartilaginosas de pedículo superior, exponiendo de esta forma la porción anterior de la nariz.

En 1866 Weber (18), describe una modificación a la incisión de Ferguson, eliminando la rama horizontal de la misma.

Cheever, en 1874 (18), realiza la incisión descrita por Ferguson en forma bilateral, con poco éxito.

La primera incisión intrabucal para el abordaje de la porción anterior de la nariz y seno maxilar fué descrita en 1873 por Rouge y Halstead, practicándola a lo largo del surco gingivolabial en su porción media: y fué Denker en 1903 quien utilizó una técnica intrabucal para el abordaje de la porción anterior de la nariz y seno maxilar, formando una cavidad común al resecar la pared nasoastral (18).

Fuó en 1902 que el Dr. Mouré publica su abordaje externo al laberinto etmoidal, a través de una incisión derivada de la descrita por Ferguson, sugiriendo que debiera realizarse sobre el surco nasogeniano a partir del canto interno del ojo, continuándose hacia abajo hasta la columna (20).

En 1933 Öhngren modifica estas incisiones : se basa en la incisión de Mouré, la cual continúa con una sección del labio superior en su línea media para terminar con una incisión en el surco gingivolabial como la describieron los doctores Caldwell y Luc, permitiendo de esta forma una exposición amplia de la nariz, seno maxilar, seno etmoidal, maxila, seno esfenoidal y fosa pterigopalatina (19).

DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA

Se inicia la intervención quirúrgica con una tarsorrafia bilateral, seguida por ligadura de ambas carótidas externas, a nivel del ángulo de la mandíbula

Se continúa con una incisión que da principio en el canto interno del ojo, continuándola por el surco nasogeniano, rodeando el ala de la nariz, hasta llegar a la base de la columela; a continuación se secciona el labio superior en la línea media hasta el surco gingivolabial superior; se termina la incisión a través del surco gingivolabial superior hasta el segundo molar, tal y como lo describe la técnica de Caldwell Luc; se desperiostiza el hueso maxilar, formando de esta forma un colgajo amplio de piel y periostio, que deja al descubierto el maxilar superior. Durante este paso puede seccionarse la arteria angular de la nariz, la cual es fácilmente ligada. Al desperiostizar el hueso maxilar, se debe evitar hasta donde sea posible el lesionar el nervio infraorbitario. Una vez desperiostizado el maxilar superior y la pirámide nasal, se procede a realizar un abordaje del antro maxilar y de la fosa nasal con la técnica descrita por Denker, que consiste en reseca la pared anterior

del seno maxilar, incluyendo la rama ascendente del maxilar y parte del hueso propio nasal del mismo lado. Una vez realizado ésto, se procede a la resección de la pared lateral de la nariz, incluyendo el cornete inferior. En la mayoría de nuestros pacientes, la tumoración había rechazado dicha pared lateral de la nariz.

De la manera antes descrita, se ha formado una cavidad nasoastral amplia, que permite iniciar una disección digital de la tumoración, llegando por lo general hasta la pared anterior del esfenoides. En este punto puede existir sangrado de mediana intensidad al lesionar la arteria maxilar interna, pudiendo controlarse en forma relativamente sencilla gracias a la previa ligadura de la arteria carótida externa.

Se continúa con disección digital hasta encontrar la base de implantación en rinofaringe, tratando de extraer la tumoración desde este punto en forma de una pieza quirúrgica única; se introducen gasa en la cavidad, para proveer hemostasia por compresión, se retiran éstas y se revisa el lecho tumoral, poniendo especial interés en la búsqueda de tumor residual.

Una vez seguros de la ausencia de tumor residual se procede a taponar la cavidad con varias gasas unidas entre sí; se sutura la incisión de piel en dos planos y la mucosa en uno, poniendo especial interés en la unión simétrica de los bordes del labio rojo, para evitar la deformidad estética del paciente.

Se deja un vendaje compresivo sobre la cara del enfermo por 24 horas para evitar sangrado de la herida quirúrgica y se inicia tratamiento antimicrobiano.

El taponamiento se retira entre el quinto y séptimo día de postoperatorio, siendo necesario realizar este procedimiento bajo anestesia general y en quirófano por el riesgo de que se presente sangrado de importancia; los puntos de sutura en cara se retiran a los siete o diez días de postoperatorio.

PRESENTACION DE CASOS

Se presentan doce pacientes que han sido operados en el Hospital General y en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, en los años 1981, 1982, y 1983 ; todos ellos del sexo masculino, con un rango de edad que variaba de nueve a veintitres años, con una media de once años.

El tiempo de evolución del padecimiento por el que recibieron tratamiento fué de uno a seis años, con una media de 18 meses, siendo la epistaxis y la obstrucción nasal los síntomas más tempranos y constantes en los doce enfermos ; a aquellos se agregaron rinorrea anterior purulenta en todos los casos y sólo en dos enfermos se presentó proptosis y deformidad facial.

A su ingreso al Hospital, a la exploración física se encontró en todos los casos una tumoración dura de color grisáceo que ocupaba la fosa nasal en su totalidad y en forma parcial la rinofaringe, produciendo desplazamiento en grado variable del paladar blando; en dos de los casos se encontró proptosis unilateral con alteración de la agudeza visual, estando presente en uno de estos casos

aumento de volumen en la región molar del lado de la tumoración, produciendo deformidad facial.

En todos los pacientes se practicaron radiografías de senos paranasales y angiografía carotídea bilateral que mostraba tumoración profusamente vascularizada a partir de la arteria maxilar interna del mismo lado; en tres pacientes la irrigación también provenía de la arteria maxilar interna contralateral y solo en un caso la irrigación también estaba dada por ramos de la arteria oftálmica; caso en el cual se sospechaba invasión intracraneal. Solamente en este caso se practicó tomografía axial computada, no encontrándose extensión intracraneana de la tumoración.

De los once enfermos en que la tumoración sólo recibía irrigación de ramos de la arteria maxilar interna, se corroboró extensión tumoral en rinofaringe, fosa nasal en forma unilateral, fosa pterigomaxilar, antro maxilar ipsilateral; en tres de estos once casos se documentó extensión esfenoidal de la neoplasia; en dos casos extensión a órbita (en los pacientes con proptosis) y en uno de los casos la tumoración ocupaba, además de las regiones anatómicas antes mencionadas, extensión a la fosa

infratemporal.

Los doce pacientes fueron sometidos a cirugía, realizando en todos ligadura bilateral de la arteria carótida; siete de los enfermos fueron intervenidos con la técnica quirúrgica descrita anteriormente (grupo 1), y cinco de los pacientes fueron sometidos a extirpación quirúrgica de la tumoración utilizando la rinotomía lateral como vía de abordaje (grupo 2).

En todos los pacientes del grupo uno se corroboró durante el acto quirúrgico la extensión tumoral hacia fosa pterigomaxilar y etmoides, y en cuatro enfermos se encontró extensión al seno esfenoidal, siendo posible en todos los casos la extirpación de la tumoración en su totalidad. El sangrado postoperatorio en estos pacientes varió entre 300 y 800 cc. con una media de 450 cc, no ameritando en caso alguno transfusión sanguínea; la evolución postoperatoria fué adecuada, no requirieron atención en la unidad de cuidados intensivos y se retiró el taponamiento de la cavidad entre el quinto y el séptimo día sin complicaciones.

En los cinco enfermos del grupo dos, se corroboró invasión tumoral en rinofaringe, fosa nasal en forma unilateral, seno maxilar ipsilateral, fosa pterigomaxilar y seno etmoidal; y sólo en un caso se encontró invasión al seno

esfenoidal. En dos de estos casos, se observó extensión a órbita a través de la fisura orbitaria inferior y en otro, el tumor había destruido la pared anterior del seno maxilar, provocando aumento de volumen en la región malar. En los cinco casos se logró la resección en su totalidad de la tumoración; el sangrado transoperatorio varió de 500 a 1800 cc., con media de 780 cc., la evolución postoperatoria fué satisfactoria, no requiriendo en caso alguno ingresar a la unidad de cuidados intensivos, y se pudo retirar el taponamiento de la cavidad entre el quinto y séptimo día de postoperatorio sin complicaciones.

El control postoperatorio a los 18 meses mostró que del grupo uno, uno de los pacientes presentó recidiva tumoral a los 14 meses, siendo reintervenido a los 18 meses de postoperatorio, pudiéndose reseca la tumoración residual que estaba localizada en la región esfenoidal.

El control posterior a los 24 meses de la primera cirugía no mostró evidencia clínica ni radiológica de tumor residual.

De los pacientes del grupo dos se encontró recidiva tumoral en tres de ellos, la más temprana a los dos meses de postoperatorio, otro a los 16 meses y el último a los 20 meses de postoperatorio. En los dos primeros la reci-

diva se encontró en rinofaringe y seno esfenoidal, lográndose en ambos casos la resección total de la tumoración recidivante, con una evolución satisfactoria en ambos casos y sin evidencia de tumor en 11 meses de seguimiento posterior a la segunda cirugía.

En el tercer caso de recidiva tumoral, ésta fué detectada por tomografía axial computada, teniendo extensión a la fosa media del cráneo, así como la destrucción parcial de la porción petrosa del hueso temporal, considerándose irresecable, por lo que fué sometido a tratamiento con radioterapia externa con malos resultados, sobreviniendo la muerte a treinta meses después de la cirugía.

DISCUSION

El uso de estrógenos y radioterapia externa como tratamientos primarios en el nasofibroma nunca se han utilizado en nuestro servicio, en base a los múltiples reportes de riesgos y complicaciones de los mismos (21-17,9,10,22), y los consideramos como una opción terapéutica sólo en aquellos casos en que el tumor sea inoperable por su extensión (2).

La mayoría de los autores coinciden en que el tratamiento de elección en el nasofibroma es el quirúrgico (22), aún cuando existe controversia en cuanto a la vía de abordaje (16,21,9,6,23).

Siendo el nasofibroma un tumor benigno, por su forma de crecimiento e invasión, puede poner en peligro la vida del enfermo; por lo tanto, el tratamiento debe tener como objetivo primordial el erradicar la lesión en su totalidad. Para lograrlo es preciso conocer la extensión real de la lesión, por lo que se hace indispensable una valoración radiológica adecuada (10), para lo cual, se utilizan como estudios básicos las radiografías sim-

ples de senos paranasales en posiciones de Caldwell, Waters y Lateral, así como la politomografía helicoidal en posiciones lateral y semiaxial de nariz y senos paranasales (6).

Es recomendable practicar angiografía carotídea para valorar tanto la extensión tumoral, como su irrigación, debiendo ser ésta bilateral, ya que en un gran número de casos la tumoración recibe aporte sanguíneo de ambos sistemas arteriales carotídeos (23)

Con el advenimiento de la tomografía axial computada, algunos autores (4,22,24) han prescindido de la angiografía carotídea (14,25), ya que ésta conlleva riesgos que pueden poner en peligro la vida del enfermo.

La tomografía axial computada, sin ser un método invasivo nos permite valoración más precisa de la extensión tumoral, y al mismo tiempo nos muestra objetivamente los elementos anatómicos de la cara y su relación real con la neoplasia, permitiendo así tener una imagen tridimensional del campo quirúrgico antes de iniciar la cirugía y por tanto planear en forma más exacta la vía de abordaje y el plan quirúrgico.

La intención de proponer un tratamiento quirúrgico es la de reseca la lesión en su totalidad. Es un hecho que en el nasoangiofibroma cuya extensión va más allá de la línea media, la incidencia de tumor residual por abordaje inadecuado es hasta del 50 % (2,9,17). Para evitar esta alta incidencia de recidivas tumorales es necesario utilizar una vía de abordaje que nos permita un acceso adecuado a la tumoración y zonas que afecte y no debe limitarse dicha vía de acceso por razones "estéticas" por ser una lesión histopatológicamente hablando benigna, ya que sabemos que su comportamiento es clínicamente maligno, pudiendo llevar al paciente hasta la muerte.

Utilizando el abordaje transpalatino es posible visualizar la rinofaringe, fosas nasales y mitad medial del seno maxilar, pero deja fuera del campo quirúrgico la región etmoidal, y fosa pterigopalatina. Si aceptamos que la extensión más frecuente del nasoangiofibroma es hacia fosa pterigopalatina y antro maxilar, (6,24), al practicar un abordaje transpalatino las posibilidades de una resección incompleta son muy altas (9,17,23):

Se considera que la resección del nasoangiofibroma por esta vía solo debe intentarse en aquellos casos en que

el tumor esté localizado a nariz y nasofaringe, y su tamaño no exceda los 7cm. ; logrando bajo estas condiciones una resección total de la tumoración en cerca del 100 % de los casos (24,25).

La misma experiencia se ha reportado en aquellas series de enfermos en quienes se utilizó como vía de abordaje la descrita por Caldwell Luc (16,22).

Cuando la extensión de la tumoración ha rebasado los límites de la nariz y la nasofaringe, la vía de acceso que permite visualizar todas las regiones anatómicas donde se puede localizar la tumoración es la rinotomía lateral (6,16,51).

Algunos autores han desechado esta vía de abordaje de su arsenal quirúrgico por el defecto estético que puede ocasionar; pero si se observan los conceptos básicos de cirugía plástica descritos por Ferguson (9), la deformidad estética es mínima, más si se toma en cuenta que permitió la resección de una lesión potencialmente letal.

Debido a que la mayoría de los pacientes buscan atención médica hasta que su patología es muy extensa, en algunos

casos, la rinotomía lateral es insuficiente para reseca-
r las lesiones de gran tamaño, sobre todo si su extensión
ha sido fuera de la línea media (7). En estos casos, la
modificación descrita por Öhngren es de gran utilidad,
pues el campo quirúrgico se amplía a más de cinco veces
el dado por la rinotomía lateral y diez veces el obteni-
do a través de la vía transpalatina (18).

Lo anterior puede ser la explicación al hecho de que en
nuestros casos, el número de recidivas tumorales y de la
cantidad de sangrado transoperatorio fuese menor que en
aquellos donde se intentó la resección de la tumoración
a través de la rinotomía lateral descrita por Mouré.

CONCLUSIONES

- 1.- La ligadura de ambas arterias carótidas externas durante el mismo acto quirúrgico de la resección de la tumoración reduce en forma importante el sangrado transoperatorio.
- 2.- La ligadura de dichas arterias debe ser realizada en forma bilateral, ya que en un gran número de casos la tumoración recibe irrigación de ambas arterias maxilares internas.
- 3.- Es necesario conocer la extensión real de la tumoración antes de la cirugía, para así poder elegir la vía de abordaje ideal en cada caso en particular.
- 4.- Es más frecuente encontrar recidivas tumorales en los pacientes sometidos a rinotomía lateral, que en aquellos que el abordaje se llevó a cabo a través de una incisión de Öhngren; ésto secundario a la exposición quirúrgica limitada que ofrece la rinotomía lateral.

5. Los estudios de gabinete útiles para conocer la extensión de la tumoración son la tomografía lineal de nariz y senos paranasales, la angiografía carotídea y la tomografía axial computada.

6. La rinotomía lateral debe utilizarse cuando la extensión del nasosangiofibroma no rebasa la línea media, entendiéndose por esto nariz, rinofaringe, seno esfenoidal y etmoides.

7. En aquellos casos en que la extensión sea lateral (fosa pterigopalatina, antro maxilar, órbita y fosa infratemporal), la vía de acceso ideal es la descrita por el Dr. Öhngren.

8. Si se lleva a cabo una valoración adecuada de la extensión tumoral en el preoperatorio, y se utiliza la vía de acceso ideal para cada caso, las recidivas tumorales serán poco frecuentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Gutierrez, G; Smoler, J. ANGIOFIBROMA JUVENIL NASOFARINGEO. Anales ORL Iber-Amer. 2 : 235-252, 1978.
- 2.- Gill, G. INTRACRANIAL AND EXTRACRANIAL NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Arch. Otolaryngol. 102 : 371-373 Jun. 1976.
- 3.- Martin, H. JUVENILE ANGIOFIBROMA. Ann. Surg. 127: 513-536, March 1948.
- 4.- Ward, P. JUVENILE ANGIOFIBROMA. A MORE RATIONAL THERAPEUTIC APPROACH BASED UPON CLINICAL AND EXPERIMENTAL EVIDENCE. The Laryngoscope, 84: 2181-2194, 1974
- 5.- Fitzpatrick, P. J. THE RADIOTHERAPY OF NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Radiology, 109 : 171-178, 1973
- 6.- Wilson, W; Miller, D; Lee, K. JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. The Laryngoscope, 82 : 985-996, June, 1972.

- 7.- Schiff, M. JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA.
The Laryngoscope, 69 : 981-985, 1959.
- 8.- Batsakis, J.G. TUMORS OF THE HEAD AND NECK. CLINICAL AND PATHOLOGICAL CONSIDERATIONS. Second ed.
Baltimore, Williams and Wilkins Company, pps 296-300. 1979.
- 9.- Pressman, J. NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Arch. of Otolaryng. 76 : 167-173, Aug. 1962.
- 10.- English, G. SURGICAL TREATMENT OF INVASIVE ANGIOFIBROMA. Arch. Otolaryng. 96 : 312-318, Oct. 1972
- 11.- Apostol, J. JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Cancer, 18 : 869-878, July 1965.
- 12.- Schiff, M. JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA: A THEORY OF PATHOGENESIS. Laryngoscope, 69 : 981-1016, 195

- 13.- Walike, J. NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA: LIGHT AND ELECTRON MICROSCOPIC CHANGES AFTER STILBESTROL THE RAPHY. Laryngoscope, 80 : 1109-1121, 1970.
- 14.- Chandler, J; Moskowitz, L. NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMAS: STAGING AND MANAGEMENT. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 93 : 322-329, 1984.
- 15.- Briant, T; Fitzpatrick, P. THE RADIOLOGIC TREATMENT OF JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 79 : 1108-1112, 1970.
- 16.- Boles, R; Dedo, H NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Laryngoscope 83 : 707-720, 1973.
- 17.- Fitzpatrick, P. THE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Arch. Otolaryngol. 106 : 234-236, April, 1980.
- 18.- Wilson, C.P. OBSERVATIONS ON THE SURGERY OF THE NASOPHARYNX. Ann. Otol. 66 : N° 1 : 1-40, March 1957.

- 19.- Conley, J, Healey, W. NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA IN THE JUVENILE. Surg. Gynecol. Obstet. 126 : 825-837, 1968.
- 20.- Harrison, D. LATERAL RHINOTOMY : A NEGLECTED OPERATION. Ann. Otol. 86 : 756-759, 1977.
- 21.- Smoler, J. ANGIOFIBROMA JUVENIL NASOFARINGEO. Acta ORL Iber.-Amer. XX, 4 : 394-401, 1969.
- 22.- Waldman, S. SURGICAL EXPERIENCE WITH NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA. Arch. Otolaryngol. 107 : 677-682, Nov. 1981.
- 23.- Tapia, R. JUVENILE NASOPHARYNGEAL FIBROMA. Ann. Otol. 90 : 420-422, 1981.
- 24.- Neel, B. JUVENILE ANGIOFIBROMA. The American Journal of Surgery, 126 : 547-555, Oct. 1973.
- 25.- Levine, H. DIAGNOSIS OF JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA BY COMPUTED TOMOGRAPHY. Otolaryngol. Head and Neck Surg. 87 : 304-310, May-Jun. 1979.