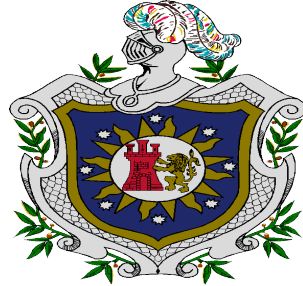


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN, MANAGUA.  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.**

**HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA.  
DEPARTAMENTO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA.**



**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
OTORRINOLARINGOLOGÍA.**

**TEMA:**

CORRELACIÓN CLÍNICA, IMAGENOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE LAS  
TUMORACIONES DE NARIZ Y SENOS PARANASALES, PACIENTES ATENDIDOS  
EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA, HOSPITAL ESCUELA ANTONIO  
LENIN FONSECA, OCTUBRE DE 2015 - NOVIEMBRE DE 2017.

**AUTOR:**

**Dra. Karen del Socorro Martínez Gómez.**  
Médico y Cirujano General.  
Médico Residente de Otorrinolaringología.

**TUTOR:**

**Dra. María Eugenia González Estrada.**  
Médico y Cirujano General.  
Especialista en Otorrinolaringología.

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**MSc. Miurel Johana Hernández Díaz.**  
Licenciada en Enfermería con mención Paciente Crítico.  
Master en Enfermería con mención Docencia.

**Managua, Nicaragua 14/02/ 2018.**

## **DEDICATORIA.**

*A Dios y a la Santísima Virgen María por darme vida, salud, entendimiento, voluntad y por mostrarme día a día que con humildad y paciencia todo es posible.*

*A mi padre Jorge Alberto Martínez González y mi madre Pilar Auxiliadora Gómez Flores, porque creyeron en mí, porque siempre me apoyaron incondicionalmente, , dándome ejemplos dignos de superación y entrega.*

*A mi hermano Jorge Martínez y hermana Jenny Martínez, gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí como persona.*

*A todos los docentes del servicio de Otorrinolaringología de Hospital Antonio Lenin Fonseca, por haber enseñado de la mejor manera todos sus valiosos conocimientos.*

*A todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se hiciera realidad.*

*Gracias a todos.*

## **AGRADECIMIENTO.**

*Agradezco a Dios Todopoderoso por su infinito amor, misericordia y bondad, y darme la vida, la inteligencia y la perseverancia para alcanzar una meta más.*

*Agradezco a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización de la presente tesis, en especial a la Dra. María Eugenia González Estrada, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido.*

*A nuestra querido servicio de otorrinolaringología, quien fue testigo de nuestros esfuerzos de superación. A nuestras amigas/os y compañeras/os que siempre nos brindaron su apoyo.*

*Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia y amigos.*

*A todos ellos, muchas gracias!*

***“En la vida hay que arriesgarse, es cierto que puedes perder, pero has pensado en algún momento en todo lo que puedes ganar...”***

***Dra. Karen Martínez Gómez.***

## **RESUMEN.**

El presente informe de tesis, trata sobre la correlación clínica, Imagenológica e histopatológica de las tumoraciones de nariz y senos paranasales de pacientes atendidos en el servicio de otorrinolaringología, Hospital Antonio Lenin Fonseca, octubre de 2015 - noviembre de 2017.

El estudio es de tipo descriptivo de corte transversal y cuantitativo, tomando como universo total a 32 pacientes que fueron atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca.

Se utilizó un instrumento: un cuestionario para la recolección de información. Los resultados fueron procesados haciendo uso de la estadística descriptiva, complementando el análisis con lo planteado en la revisión bibliográfica.

Los principales resultados de este estudio muestran que la población mayormente afectada fue entre la segunda y quinta década de la vida, y el sexo que predominó fue el femenino con 58%, el síntoma principal fue obstrucción nasal (87%).

Los diagnósticos más frecuentes de las tumoraciones de Nariz y senos paranasales fueron: poliposis nasal (39%) papiloma nasosinusal (26%), Angiofibroma juvenil (13%), Hemangioma papilar (13%) y carcinoma nasosinusal de tipo células escamosas (10%). EL seno mayormente afectado fue el maxilar con un 49%.

La tumoración que predominó en el estudio fue la benigna en un 90% de los casos, que coincide con otros estudios en donde siempre predomino las tumoraciones de origen benigno.

## INDICE.

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. ANTECEDENTES.....</b>	<b>2</b>
<b>III. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....</b>	<b>5</b>
<b>V. OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
1.1. Objetivo General: .....	6
1.2. Objetivos Específicos:.....	6
<b>VI. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>VII. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>29</b>
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍAS.....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE TABLAS.

Nº TABLA	NOMBRE DE LA TABLA	PÁGINAS
Tabla Agrupada #1	Edad / Sexo	
Tabla #2	Procedencia	<b>55</b>
Tabla #3	Días de estancia intrahospitalaria	
Tabla #4	Obstrucción Nasal	
Tabla #5	Rinorrea	
Tabla #6	Epistaxis	<b>56</b>
Tabla #7	Algia facial	
Tabla #8	Anosmia	
Tabla #9	Consistencia Polipoidea	<b>57</b>
Tablas Agrupadas #10	Hallazgos Tomográficos	
Tablas Agrupadas #11	Extensión de las masas neoplásicas	
Tabla #12	Seno afectado	<b>58</b>
Tabla #13	Papiloma nasosinusal	
Tabla #14	Angiofibroma Juvenil	
Tabla #15	Carcinoma Nasosinusal	<b>59</b>
Tabla #16	Hemangioma	
Tabla # 17	Pólipo nasal	
Tabla #18	Distribución histológica de los tumores	<b>60</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS.

<b>Nº GRÁFICO</b>	<b>NOMBRE DE LA TABLA</b>	<b>PÁGINAS</b>
Gráfico Agrupada #1	Edad / Sexo	36
Gráfico #2	Procedencia	37
Gráfico #3	Días de estancia intrahospitalaria	38
Gráfico #4	Obstrucción Nasal	39
Gráfico #5	Rinorrea	40
Gráfico #6	Epistaxis	41
Gráfico #7	Algia facial	42
Gráfico #8	Anosmia	43
Gráfico #9	Consistencia Polipoidea	44
Gráfico Agrupadas #10	Hallazgos Tomográficos	45
Gráfico Agrupadas #11	Extensión de las masas neoplásicas	46
Gráfico #12	Seno afectado	47
Gráfico #13	Papiloma nasosinusal	48
Gráfico #14	Angiofibroma Juvenil	49
Gráfico #15	Carcinoma Nasosinusal	50
Gráfico #16	Hemangioma	51
Gráfico # 17	Pólipo nasal	52
Gráfico #18	Distribución histológica de los tumores	53



## I. INTRODUCCIÓN.

La patología tumoral de la cavidad nasal y los senos paranasales se unifica por la estrecha relación anatómica que poseen estas estructuras, lo que en la mayoría de los casos dificulta la identificación exacta del lugar de origen.

Anatómicamente, las fosas nasales son órganos accesibles al examen clínico, a diferencia de los senos paranasales. Por ello, las afecciones tumorales en este sitio se diagnostican precozmente, mientras que las sinusales no ocasionan molestias iniciales, por lo cual se les conoce como silentes y cuando se hace el diagnóstico casi siempre aparecen lesiones avanzadas, con compromisos de estructuras vecinas.

Los senos paranasales son una estructura aérea localizada dentro de los huesos de la cara. Están recubiertos por una mucosa similar a la del resto de la cavidad nasal. Hay cuatro grupos de senos: senos maxilares, frontales, etmoidales y esfenoidales.

Desde el punto de vista patológico, los tumores de nariz y senos paranasales se clasifican en epiteliales y no epiteliales, y ambos se subdividen en benignos y malignos. Los tumores benignos de esta región tienen una frecuencia mayor que los malignos y abarcan una gama muy amplia de lesiones.

Pueden extenderse localmente a las zonas adyacentes, afectando la órbita, la fosa craneal anterior, la fosa pterigomaxilar y la fosa pterigopalatina. También pueden extenderse hacia la nasofaringe o cavidad oral.

El Diagnóstico se realizan básicamente a través de pruebas de imagen: La radiografía, tomografía axial computarizada y Resonancia magnética. El diagnóstico definitivo es por la biopsia que consiste en la obtención de una muestra para su análisis al microscopio.





## II. ANTECEDENTES.

Una variedad de lesiones no neoplásicas y neoplásicas de la cavidad nasal, los senos paranasales y la nasofaringe se encuentran comúnmente en la práctica clínica. El desarrollo de estos tumores en regiones anatómicas confinadas y la ausencia de signos clínicos específicos suele hacer que los pacientes se traten cuando tienen lesiones avanzadas. Existen diversos tipos patológicos, entre los que predomina el carcinoma epidermoide en el seno maxilar y el adenocarcinoma en el seno etmoidal. El pronóstico de estos tumores, cuya evolución es esencialmente local, es desfavorable y correlaciona con el control local.

**José Manuel Aranibar Ruesta y Adolfo Javier Rebaza Rojas**, en el año de 2003 realizaron un estudio de Hallazgos tomográficos y su correlación quirúrgica en papiloma invertido nasosinusal, se estudio en forma retrospectiva, longitudinal, observacional y descriptiva la casuística del papiloma invertido nasosinusal intervenido quirúrgicamente y su correlación con los hallazgos tomográficos . Se encontró una buena correlación entre los hallazgos de la Tomografía Axial computarizada y lo descrito en el momento de la cirugía, Así como también patrones similares tomográficos se iban repitiendo en la revisión de la TAC.

**Rangel-Hernández Marisol y Ordóñez-García Rafael**, en el año 2002 realizaron un estudio Prevalencia de tumoraciones de nariz y senos paranasales se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo y abierto que incluyó a pacientes con tumores de nariz y senos paranasales atendidos en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” entre enero de 1994 y diciembre de 2002. Participaron en total 247 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, 96 mujeres (39%) y 151 hombres (61%) con promedio de edad de 45 años. De ellos, 85 (34.4%) presentaron tumores benignos, 160 (64.7%) tumores malignos, y dos (0.8%) coexistencia de tumoración benigna y maligna. El tumor más frecuente fue el carcinoma epidermoide (28.3%), seguido por el nasoangiofibroma (12.1%)

**Dra. MsC. Gladys Pérez López, Dr. Feliciano Paulo D’Oliveira, Dr. MsC. Gustavo Mesa Cisneros, Dra. Esther Jequin Savariego** en el año 2007 realizaron un estudio de Imagenología de los senos perinasales. Correlación clínica-imagenológica en una muestra de 50 pacientes atendidos



en el Servicio de Otorrinolaringología. La Rinosopatía Alérgica y Polipoidea fueron las causas más frecuentes de radiografías patológicas, apreciando predominio del sexo masculino y del grupo etáreo de 31-49 años. Concluyeron que la Radiografía Convencional de senos perinasales resultó de menor sensibilidad diagnóstica (86,6%) comparado con la tomografía axial computarizada (100%), que tiene indicaciones precisas. Fue excelente la correlación clínica radiológica de la radiografía simple de senos perinasales (0,9), demostrando su utilidad en el nivel de atención primaria.

**Verónica Miceli-Chavarría, Jesús Rafael Benítez-Gómez, María Cristina Navarro-Meza** en el año 2015 realizaron un estudio sobre la Prevalencia de tumores malignos de nariz y senos paranasales, un estudio retrospectivo de reportes histopatológicos de biopsias nasales, obtuvieron 462 registros de los cuales 446 (97%) correspondieron a reportes de biopsias nasales de patologías benignas y 16 (3%) a malignas. La tumoración más frecuente fue el cáncer epidermoide seguido del melanoma. Concluyendo que en la población estudiada las neoplasias de la nariz y los senos paranasales fueron tumores con características epidemiológicas similares a las reportadas mundialmente; el examen físico y los estudios de imagen son elementos importantes que apoyan en el diagnóstico de afecciones malignas.



### III. JUSTIFICACIÓN.

Los tumores de nariz y senos paranasales (SPN), benignos y malignos, son relativamente raros, siendo las neoplasias malignas aproximadamente el 3% de los cánceres de cabeza y cuello. El 80% corresponde a tumores epiteliales, el más frecuente de los tumores malignos de la nariz y de los senos paranasales es el carcinoma epidermoide de células escamosas

Son más frecuentes en hombres que en mujeres en proporción de 2:1; Se pueden presentar en cualquier etapa de la vida pero existen dos picos en cuanto a la edad de presentación: entre los 30 y 40 años y después de los 60 años.

Los factores de riesgo incluyen la exposición a carcinogénicos inhalados como polvo de madera, níquel, cromo, piel, solventes, gas mostaza, isopropanol y tabaquismo. Se han asociado con trabajadores de la madera, soldadores y teñidores de piel.

El tratamiento de tumores malignos se basa en la resección quirúrgica y posterior radioterapia, mientras que los benignos sólo requieren intervención quirúrgica y seguimiento postoperatorio continuo.

En nuestro Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, no contamos con estudios sobre la correlación clínica, los hallazgos topográficos y el diagnóstico histopatológico de los tumores de nariz y senos paranasales, por lo que consideramos será de mucha utilidad para mejorar el manejo de estas patologías.



#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los cánceres de cavidades paranasales (CaCPN) son neoplasias infrecuentes, que corresponden sólo al 3% de los carcinomas de cabeza y cuello, y sólo al 0,5% de todas las neoplasias. Comprenden las neoplasias de los senos maxilares, etmoides, esfenoides y frontales. Tienen una alta incidencia en Asia, particularmente en Japón, y los sitios de afección más comunes son el seno maxilar (60%), la cavidad nasal (el 20%), y los senos etmoidales (16%)<sup>2</sup>, seguidos por el esfenoides y senos frontales.

Se ha encontrado como factores predisponentes la exposición ocupacional a níquel, cromo, aceite isopropílico, hidrocarburos volátiles y fibras orgánicas encontradas en la madera, calzado e industria textil

El que algunos tumores benignos pueden malignizarse, como la displasia fibrosa o el papiloma invertido, sumado a que el diagnóstico diferencial entre tumores benignos y malignos a veces solo se puede hacer mediante la toma de biopsia hace importante su estudio.

A nivel del Sistema de Salud Pública contamos con el servicio nacional de Otorrinolaringología en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, en donde se atienden todas las tumoraciones de Nariz y Senos paranasales del País, es por ello que consideramos de Suma importancia este estudio para realizar un diagnóstico Integral y fidedigno en base a los resultados obtenidos tanto en los hallazgos clínicos, tomográficos e histológicos y de esta manera cerciorar un abordaje óptimo para los pacientes de acuerdo a su género, edad y localización del tumor, por lo que nos planteamos:

¿Cuál es la correlación clínica, Imagenológica e Histopatológica de las tumoraciones de nariz y senos paranasales, pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca octubre de 2016-noviembre de 2017?



## V. OBJETIVOS.

### **5.1. Objetivo General:**

Analizar la correlación Clínica, Imagenológica e Histopatológica de las Tumoraciones de nariz y senos paranasales, pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Octubre de 2015 - Noviembre de 2017.

### **5.2. Objetivos Específicos:**

- 1) Identificar las características sociodemográficas de los pacientes.
- 2) Mencionar las principales manifestaciones clínicas de los tumores de nariz y senos paranasales.
- 3) Describir los hallazgos radiológicos de los tumores que afectan a la nariz y a los senos paranasales.
- 4) Determinar el diagnóstico histopatológico de los tumores de nariz y senos paranasales más frecuente en los pacientes a estudio.



## VI. MARCO TEÓRICO

Los tumores de nariz y senos paranasales se presentan con una gran variedad de anomalías y, debido a que se localizan en la parte media de la cara, su tratamiento requiere un profundo conocimiento anatómico de la región y evolución de estos tumores, así como la comprensión de la situación emocional del paciente <sup>(5)</sup>

### EMBRIOLOGÍA NASAL

La formación embrionaria de las fosas nasales está ligada a la evolución de las estructuras de la cara y de la boca primitiva. <sup>1</sup> Las Fosas nasales tienen su origen en el ectodermo de la placoda nasal u olfatoria, que aparece entre la 3ra y 4ta semana de gestación, Durante la cuarta semana del desarrollo embrionario las células ectodérmicas forman el estomodeo, una invaginación situada en el intestino anterior que dará origen a la boca, constituyendo la cavidad bucal primitiva. Esta comprende la cavidad bucal propiamente dicha y la cavidad nasal, pues en este periodo no existe separación alguna entre ambas. <sup>(2)</sup>

La nariz es uno de los primeros órganos que se desarrollan en el embrión humano. Durante la 3ª semana de la gestación surgen del prosencéfalo dos engrosamientos epiteliales llamados placodas olfatorias, separadas por la masa de tejido del proceso frontal. Durante la 4ª semana la periferia de las placodas adopta forma de herradura y su centro se deprime, formando las fosas olfatorias. Las fosas en su descenso dorso-caudal se aproximan al techo de la cavidad oral y dividen el proceso frontonasal en dos, una porción medial y otra lateral. <sup>(2)</sup>

La porción medial que crece más rápidamente se une en la línea media y forma la columela, el proceso premaxilar y el filtrum. Los procesos maxilares y mandibulares avanzan hacia la línea media y se fusionan finalmente con el proceso nasal medial, formando la porción inferior del vestíbulo y alas nasales. <sup>(1)</sup>

La presión ejercida sobre los mamelones olfatorios en la línea media da como resultado el tabique nasal primario. En esta etapa la nariz primitiva está abierta directamente a la cavidad



oral, descansando la lengua contra las coanas; la membrana buconasal de Hochstetter es la única estructura que separa los canales olfatorios del primitivo estomodeo.

En la sexta semana de la vida fetal, esta membrana se rompe y, la primitiva cavidad nasal entra entonces en conexión con la rinofaringe. Entre los días 45 y 48 aparecen dos crestas palatinas verticales sobre los procesos maxilares, dentro de la cavidad bucal. Conforme crece la mandíbula y el piso de la boca se expande, permiten que giren las crestas palatinas medialmente para fusionarse entre sí y con el paladar primitivo. Este fenómeno se completa hacia la 9ª semana, empezando en el agujero nasopalatino y avanzando caudalmente en forma de “Y”.

Sobre la 7ª semana, cuando el embrión alcanza los 17 mm. , los procesos maxilares avanzan para fusionarse con el proceso nasal lateral y luego continúan hasta el medial, para finalmente contactar con el maxilar contralateral, conformando la nariz externa y las narinas. El crecimiento septal alarga las primitivas coanas redondas, a la vez que las desplaza hacia atrás.

Hacia la 10ª semana de vida intrauterina se fusionan el septum y el paladar, desplazando el esbozo lingual hacia el suelo de la boca. Las estructuras que derivan del proceso nasal medial son: la columela, el filtrum, la premaxila, el cartílago septal, la lámina perpendicular del etmoides, el vómer, el proceso nasal del maxilar y el hueso palatino. Los cartílagos paraseptales aparecen en el embrión hacia la 5ª semana, como repliegues de la mucosa sobre la pared septal. Algunos autores relacionan esta formación con el órgano vomeronasal de Jacobson. El desarrollo de los cornetes tiene su origen en dos esbozos diferentes: uno, el más precoz, aparece antes del cierre palatino y es el cornete maxilar, que será el cornete inferior definitivo. Formada ya la cápsula nasal, segundo mes, aparecerá a expensas de la cara externa lo que será el aparato turbinario etmoidal, formado por tres mamelones principales, los cornetes medio, superior y supremo, y dos secundarios, recubiertos por los anteriores, la bulla etmoidal y la apófisis unciforme del etmoides adulto. <sup>(1)</sup>

#### SENOS PARANASALES:

Los senos paranasales se desarrollan como divertículos de las paredes nasales laterales, extendiéndose hacia los huesos maxilares, etmoidales, frontales y esfenoidales. Al nacimiento



la fosa nasal presenta una arquitectura básica, que se va complementando y definiendo hasta finalizar la adolescencia. Las celdillas etmoidales son los únicos senos presentes al nacimiento, siendo los senos maxilares un rudimento de lo que serán una vez alcanzada la edad adulta.

Los senos frontales son los últimos en iniciar su neumatización en torno a los 4 años de edad. Con anterioridad, en torno a los dos años de edad, se neumatizarán los senos esfenoidales. Las celdillas etmoidales, sobre todo etmoides anterior y maxilar, finalizaran su neumatización alrededor de los 12 años de edad. Por otra parte, los senos frontales, al igual que los senos esfenoidales, finalizarán su crecimiento no antes de los 14-16 años de edad. En el caso de los senos esfenoidales, su neumatización puede prolongarse hasta la tercera o cuarta década de la vida. <sup>(2)</sup>

#### ANATOMIA DE NARIZ Y SENOS PARANASALES

La nariz se localiza en el tercio medio de la cara y se proyecta en forma anterior a su plano frontal. Según Cottle, puede describirse y estudiarse de 12 diferentes maneras <sup>(3)</sup>

- a) Externa e interna.
- b) Derecha e izquierda.
- c) Órganos respiratorio y olfatorio.
- d) Mucosa y esquelética.
- e) Mecánica (vascular) y neurológica.
- f) Fisiológica y psicológica

#### NARIZ EXTERNA

Su arquitectura se sustenta en elementos óseos, cartilagosos y fibrosos.

Huesos propios o nasales:

Son claramente más gruesos y duros en su extremo superior y medial, se adelgazan hacia los laterales y hacia abajo finalizando en un borde inferior cortante. Se articulan con la porción nasal del hueso frontal y con las apófisis ascendentes del hueso maxilar. En su cara interna se articulan con la lámina perpendicular del etmoides y el cartílago septal en una proporción variable. Pueden ser asimétricos e incluso existir un hueso supernumerario entre ellos. <sup>(4)</sup>





## VALVULA CARTILAGINOSA

Se integra con un grupo de tres cartílagos: dos laterales superiores (derecho e izquierdo) y el septal o cuadriláteros en el que se fusionan los dos anteriores para formar una sola entidad cartilaginosa. La fusión es más gruesa y fuerte sobre su porción cefálica, y más delgada y móvil en sentido caudal. Los cartílagos laterales superiores tienen forma trapezoide (caucásicos) o triangular (raza negra). Su porción superior se une, además, con los huesos propios de la nariz y constituye el centro de soporte del techo nasal; Cottle la ha denominado piedra angular o área K. La porción terminal de estos cartílagos no está adherida al tabique, del que se encuentra separada 10 a 15° para formar la válvula nasal, que es un elemento de gran importancia en el proceso de la respiración. Cada uno de estos cartílagos se encuentra envuelto por su propia cápsula fibrosa, la cual se prolonga con la del cartílago adyacente y permite actuar como membrana flexible con libertad de movimiento, entre los cartílagos adyacentes. <sup>(3)</sup>

## ESQUELETO FIBROSO

Además de las estructuras óseas y cartilaginosas existe un tercer elemento de sostén o estabilización de la pirámide nasal que es el tejido fibro conectivo formado a partir del pericondrio y periostio de dichas estructuras, y que rellena, por así decirlo, los espacios vacíos de contenido, dentro de los cuales, no obstante, pueden estar embebidos cartílagos accesorios. Directamente debajo de este tejido encontraremos la mucosa nasal. A estos espacios se referían Cottle y Converse como regiones triangulares

### ✓ *Triángulo del vértice de la columela*

Su vértice es el ángulo septal anterosuperior del cartílago septal. Su base es la piel y sus límites laterales son los cartílagos laterales inferiores (cruras intermedias y mediales). Cuando las cruras intermedias están muy separadas a este nivel se observa una doble lobulación de la punta de la nariz.

### ✓ *Triángulo de la base de la columela*

La columela tiene forma de reloj de arena o de dos triángulos enfrentados. El triángulo más posterior de ellos sería el triángulo de la base de la columela.



✓ *Triángulo blando de Converse*

Situado en la parte anterior de la ventana nasal o narina se encuentra delimitado entre los bordes libres inferiores de las cruras intermedia, lateral y medial. En este triángulo la piel externa de la pirámide y la del vestíbulo nasal se oponen una contra la otra, por lo que no debe lesionarse para evitar cicatrizaciones anómalas.

✓ *Triángulo débil de Converse*

Realmente son dos triángulos opuestos que definen una morfología compartida de rombo. Es una zona de transición entre los huesos nasales y la punta nasal. Se corresponde con la zona denominada *suprapunta de la pirámide nasal*

Su lado comunes el cartílago septal y sus lados independientes son los bordes enfrentados de los cartílagos laterales superiores e inferiores. Su importancia radica en que en ese triángulo el único elemento de soporte del dorso nasal es el borde antero superior del cartílago septal.

✓ *Triángulo vacío lateral*

Está delimitado entre la crura lateral del cartílago lateral inferior, el cartílago lateral superior y por la apófisis ascendente del hueso maxilar. En su área sólo existe tejido fibroso, lo que la hace susceptible de sufrir un mayor colapso inspiratorio. <sup>(4)</sup>

## VESTIBULO NASAL.

Es la porción que da entrada a las fosas nasales. Presenta una forma trapezoidal de tubo con una puerta de entrada, la ventana nasal o narina, limitada por la columela y el ala nasal (Fig.3), y otra de salida hacia las fosas nasales propiamente dichas, denominada válvula nasal (Fig.5) de la que ya hemos hablado. En este trayecto la piel se transforma en mucosa nasal, región de transición conocida como limen nasi (Fig.5). El ala nasal está desprovista de elementos cartilagosos; detrás se encuentra el surco alar y por encima de ella la depresión alar. El vestíbulo presenta en su interior dos fondos de saco:

El Cul-de sac o receso apical de Koerner justo por encima y lateral a la válvula nasal, limitado por el relieve del clis inferiormente y el clisuperiormente; y el ventrículo nasal, por encima y medial a la ventana nasal, justo detrás del triángulo blando. Ejercen de resistencia inspiratoria y



espiratoria respectivamente. Las vibrisas pilosas del vestíbulo sólo existen en su región cutánea y más inferior, justo al pasar por la narina

El culdesac es la región por donde se realiza la incisión intercartilaginosa en las rinoplastias.<sup>(4)</sup>

El punto en el que se unen los crura medial y laterales se conoce como domo; los dos domos, junto con los tejidos blandos existentes, forman así la punta de la nariz. En caucásicos se desarrollan bien los cartílagos laterales inferiores o del lóbulo, lo que da lugar a un vestíbulo alto, con narinas verticales y, por lo general, el piso de la cavidad nasal se encuentra 5 a 8 mm debajo del piso de la abertura piriforme.<sup>(3)</sup>

Existen dos grupos de músculos alares:

- a) Los dilatadores, comprendidos por los músculos dilatadores nasales anterior y posterior, el músculo piramidal de la nariz y el angular del músculo superior del labio.
- b) Los constrictores, que comprenden el músculo transverso de la nariz y el depresor del tabique. La nariz externa se encuentra cubierta por una capa musculo aponeurótica y en ésta, o por encima de ella, discurren vasos arteriales, como las arterias dorsal y lateral de la nariz, las arterias alares y la de la columella, así como vasos venosos y linfáticos.<sup>(3)</sup>

Vascularización de la pirámide nasal.

Básicamente podemos localizar cuatro ramas arteriales: la arteria dorsal, rama de la arteria oftálmica, que se anastomosa con su homónima contralateral en su trayecto descendente y con la arteria transversa del ala nasal, rama de la arteria facial; la arteria angular, continuación de la facial, y que discurre por el ángulo naso palpebral. Finalmente la propia arteria facial puede no ascender más y dar sus ramas terminales en forma de arterias labiales superiores y del subtabique, que se anastomosan con las de la arteria infraorbitaria. El drenaje venoso sigue un trayecto similar<sup>(5)</sup>

## INERVACIÓN

El nervio facial (VII) inerva los diversos músculos de la pirámide nasal, mientras que el nervio trigémino (V) por su rama oftálmica (V1-Va) y maxilar (V2-Vb) inerva la piel y la mucosa. La



región del dorso superior está inervada por el nervio infratroclear (nasal externo) y la región inferior por el nervio etmoidal anterior (nasal interno) a través de su rama externa (nasolobar), ambos nervios son ramas del nervio oftálmico (V1-Va). El nervio infraorbitario, que perforan al músculo orbicular de los labios se distribuye por el ala de la nariz y región cutánea del vestíbulo. <sup>(4,5)</sup>

#### MANIFESTACIONES CLINICAS

La consulta por enfermedad nasosinusal en otorrinolaringología representa entre el 20% y 40% del total<sup>2</sup>, lo que sumado al hecho de que estos tumores crecen dentro de los límites óseos de los senos paranasales, son a menudo asintomáticos hasta que erosionan e invaden las estructuras adyacentes, y sus síntomas iniciales son, la mayoría de las veces, idénticos a los causados por enfermedades inflamatorias de la zona, hacen que en un elevado porcentaje sean diagnosticados tardíamente (promedio 8 meses después de iniciados los síntomas), presentándose habitualmente en etapas avanzadas, lo que se refleja en tasas de curación precarias (50% o menos). <sup>(6)</sup>

Los síntomas con los que se presentan todos los tumores de nariz y senos paranasales son los mismos que los correspondientes a cualquier enfermedad inflamatoria nasal. Incluyen obstrucción nasal, dolor facial, epistaxis y rinorrea anterior y posterior. <sup>(7)</sup>

Los síntomas más frecuentes son dolor facial o dental, obstrucción nasal y epistaxis. Los síntomas orales están presentes en 25% a 30% de los pacientes. El dolor con obstrucción nasal unilateral o síntomas oculares se observan en 25% a 50% de los pacientes con enfermedad antral y etmoidal. La triada clásica de asimetría facial, tumor palpable o visible de la cavidad oral y tumor intranasal visible están en 40% a 60% de los pacientes con enfermedad avanzada. Al menos uno de estos signos se presenta en 90% de los casos. <sup>(8)</sup>

Otros síntomas que pueden presentar estos tumores, y que pueden suponer la primera manifestación del problema, son la anosmia-hiposmia y la rinorrea mucopurulenta o sanguinolenta unilateral. El hecho de que la clínica se circunscriba a una sola fosa nasal es un dato de sospecha para la presencia de neoplasia en esta área. <sup>(9)</sup>



A medida que la enfermedad progresa, los síntomas y signos dependen del sitio involucrado. Las estructuras óseas de las CPN, órbita y bóveda craneal son delgadas y ofrecen poca resistencia a la extensión del tumor. Así, en el seno etmoidal, las lesiones avanzadas pueden extenderse a la cámara anterior de la fosa craneal a través de la placa cribiforme o hacia la órbita a través de la lámina papirácea, lo que puede causar anosmia o desplazamiento supra exterior del globo ocular. En el seno esfenoidal puede extenderse a través de la pared ósea lateral hacia el seno cavernoso, invadiendo la fosa craneal media directamente o a través del nervio infraorbitario, lo que puede causar diplopía, visión borrosa, proptosis, parestesias en la zona del nervio trigémino o trismus en caso de afectar a la musculatura pterigoidea. La extensión inferior a la cavidad oral puede producir síntomas orales, como dolor dentario, los que ocurren en 25% a 30% de los pacientes. <sup>(8)</sup>

#### CLASIFICACION TUMORAL

La cavidad nasal y los senos paranasales son el lugar de origen de un grupo complejo y variado de neoplasias dados los diferentes tejidos localizados en esta región, que incluyen los derivados del epitelio mucoso, las glándulas seromucinosas, el tejido neural/neuroectodérmico, el hueso y el cartílago, las partes blandas y los tejidos hematolinfoide y odontogénicos.

La histología de estos tumores es muy variada, dificultando muchas veces su tipificación precisa. Es así como se les clasifica según su tejido de origen, subdividiéndolos en benignos, intermedios y malignos (Tabla 1). Dentro de los malignos, las histologías encontradas más frecuentemente son el carcinoma escamoso, con un 70%-80%<sup>1</sup>, seguidos por tumores derivados de glándulas salivales menores (4%-15%), destacando entre estos los adenocarcinomas (4%-8%) y los carcinomas adenoquísticos. A continuación se ubican los sarcomas (4%-6%), y entre los restantes sobresalen los linfomas, estesioneuroblastomas y melanomas. <sup>(6)</sup>



Tabla 1. Tumores Nasosinusales

<b>Benignos</b>	
Epiteliales	No Epiteliales
	Papiloma Adenoma Dermoide
	Fibroma Condroma Osteoma Neurofibroma Hemangioma Linfangioma Glioma nasal
<b>Intermedios</b>	
Papiloma Schnaideriano Invertido Papilar Cilíndrico Angiofibroma Ameloblastoma Displasia fibrosa Fibroma osificante Tumor de células gigantes	
<b>Malignos</b>	
Epiteliales	No Epiteliales
Carcinoma de células escamosas Carcinoma adenoquístico Carcinoma mucoepidermoide Adenocarcinoma Carcinoma neuroendocrino Carcinoma de células claras hialinizante Melanoma Neuroblastoma olfatorio Carcinoma indiferenciado	Condrosarcoma Sarcoma osteogénico Fibrosarcoma Histiocitoma maligno Hemangiopericitoma Angiosarcoma Sarcoma de Kaposi Rabdomiosarcoma Linfomas Reticulosis polimorfa Plasmocitoma
Metastásicos	



## TUMORACIONES BENIGNAS EPITELIALES

### ADENOMA PLEOMORFO

Tiene su origen en las glándulas salivares accesorias de la mucosa nasal. Su localización mas habitual es el septo nasal, a pesar de que la mayoría de las glándulas salivares se encuentran en la pared nasal lateral.

EL tratamiento de elección es la resección quirúrgica, con un seguimiento a largo plazo, debido a la elevada aparición de recidivas tardías. Es importante realizar un estudio patológico exhaustivo de la pieza porque estos tumores pueden contener focos de adenocarcinoma en su interior. <sup>(9)</sup>

### PAPILOMA

Tumores benignos de origen ectodérmico representan del 0,4 al 4,7% de los tumores nasosinuales. Clasificación histológica: Papiloma fungiforme (50%) Papiloma invertido (47%) Papiloma oncocítico (3%).

### PAPILOMA INVERTIDO

El papiloma invertido nasosinusal normalmente se origina de la pared lateral o meato medio y se extiende a senos paranasales adyacentes u otras estructuras cercanas como la orbita o el sistema nervioso central.

Es una patología de la cual aún no se conoce su etiología a pesar de los grandes esfuerzos que se realizan, solo se puede postular su asociación al papiloma virus humano (como causa infecciosa), a agentes externos o alérgicos.

El papiloma invertido se forma de la degeneración de la mucosa respiratoria de la cavidad nasal y senos paranasales. Estadísticas americanas refieren que representa un 0,5% a un 7% de todas las neoplasias sinusales. La edad promedio de presentación es a los 35 años. Aunque se han reportado en pacientes de 11 años el más joven y 88 años el de mayor edad; así como es más frecuente encontrarlos en varones en una relación 2:1 a 5:1. Los papilomas son usualmente unilaterales de etiología desconocida aunque algunos autores proponen su asociación con el



Papiloma Virus Humano (VPH) con los subtipos 6, 11 y 18 los cuales representan hasta un 76% de los casos. <sup>(3)</sup>

El primer caso de papiloma nasal invertido lo describió Ward (1854). Se conoce también como papiloma schneideriano o de células cilíndricas y se distingue por una inversión del epitelio neoplásico dentro del estroma subyacente, en lugar de proliferación hacia fuera. Su frecuencia general entre los tumores de nariz y senos para-nasales fluctúa entre 0.5 y 4%. Tiene una incidencia de 0.75 a 1.5 casos por 100 000 habitantes por año.

Es más común entre la quinta y séptima décadas de la vida y predomina en el sexo masculino en proporción de 3:1. Su relación con afectación maligna es bien conocida, de 3 a 24%. Se ha señalado la presencia de carcinomas epidermoides y su transformación en carcinoma de células transicionales. Aunque su etiología es incierta, se considera como una neoplasia epitelial verdadera. <sup>(5)</sup>

No existen síntomas propios de estos tumores. Es frecuente la obstrucción nasal unilateral y la rinorrea, en ocasiones con epistaxis. Hasta en 60% de los casos hay antecedentes de cirugía nasal, incluidas polipectomía, cirugía de senos paranasales o septoplastia. La mayor parte de los papilomas nasales invertidos surge de la pared externa de la nariz (70 a 80%) y puede afectar, en orden de frecuencia, seno maxilar y celdillas etmoidales (30 a 40%), tabique nasal (20%), y senos frontal y esfenoidal (menos de 10%). La duración de los síntomas hasta el momento del diagnóstico es de dos meses a varios años y depende de la localización y extensión del tumor. <sup>(3)</sup>

Entre éstos se encuentran obstrucción nasal unilateral (97% de los casos.), cefalea (33%), rinorrea mucosa (30%), epistaxis (9%), hiposmia (9%) y dolor facial (6%). Su apariencia macroscópica semeja un pólipo. Es una tumoración grisácea o rosada, lobulada y friable. En términos microscópicos se clasifican tres tipos. <sup>(5)</sup>

- a) Invertido.
- b) Fungiforme.
- c) Cilíndrico; se confunde en ocasiones con adenocarcinoma o rinosporidiosis, por la presencia de múltiples microquistes





El tratamiento de elección es la exceresis en bloque de la masa con la pared lateral y remover la mucosa ipsilateral. Tiene una alta tasa de recurrencia que va del 0 al 14% según cifras americanas.

#### PAPILOMA FUNGIFORME

Representa el 50% de los papilomas nasosinusales. Afecta con mayor frecuencia a varones entre 20 y 50 años. En el 95% de los casos se originan en el septo nasal.

Se presentan generalmente como lesión única (75%) y unilateral (96%). Histológicamente presentan epitelio escamoso sobre pedículos fibrosos. Raramente malignizan. <sup>(10)</sup>

#### OSTEOMA

Crecimientos óseos benignos de la región sinusal que ocurren en 0.43 a 3.0% de los individuos. Su causa se desconoce. Se presenta variedades marfil (densa) y esponjosa (densidad variable). Es más común en los senos frontales, menos frecuente en los etmoidales y rara vez se localiza en el seno maxilar. Casi siempre aparece entre el segundo y el quinto decenios de la vida.

Suele ser asintomático, pero en ocasiones se manifiesta por dolor facial, cefalea o sinusitis. Puede valorarse mediante radiografías simples y TC.

La extirpación quirúrgica está indicada si las lesiones producen síntomas; otros casos pueden vigilarse mediante radiografías en serie a intervalos de 6 a 12 meses.

Los osteomas múltiples se relacionan con degeneración maligna de pólipos intestinales (síndrome de Gardener). <sup>(11)</sup>

Encondromas



Los Encondromas son neoplasias raras de la cavidad sinusal. En la TC presentan con frecuencias calcificación en palomita de maíz distintas de las calcificaciones punteadas de los papilomas invertidos. El tabique nasal es una de las localizaciones preferidas de los Encondromas. <sup>(10)</sup>

### Meningioma

El Meningioma es tumor de crecimiento lento derivado de las células aracnoides, típicamente del espacio intracraneal y del canal espinal. Se presentan en localizaciones extra craneales solo el 2% y de ellos en cabeza y cuello, se los puede encontrar hueso temporal, senos y cavidad nasal, orbita, cavidad oral, glándula parótida. Estas lesiones, en su presentación extra craneal, se clasifican en secundarios o primarios según demuestren conexión o no con el SNC respectivamente. Histológicamente hay diferentes subtipos según el patrón de crecimiento, con inmunohistoquímica positiva para vimentina y EMA. Se presenta con mayor frecuencia en mujeres en la 5ª década de vida. No presentan un signo o sintomatología específica sino que esto depende de la presencia de masa en la región donde se localiza. Para el diagnóstico de esta patología es necesario recurrir a las imágenes. Suelen ser masas ligeramente hiperdensas en la TC, con intensidad intermedia en las secuencias de pulsos de RM y con refuerzo marcado tras la administración de contraste. Puede existir o no una inserción dural, que se aprecia mejor en los estudios de RM con contraste. <sup>(10)</sup>

El tratamiento es primariamente quirúrgico persiguiendo el objetivo de la resección completa del tumor. Quedando la utilización de la radioterapia reducida a aquellas lesiones que no pueden tratarse quirúrgicamente o para manifestaciones que se han malignizado. El pronóstico de los meningiomas Extra craneales o ectópicos es muy alentador, sobreviviendo libre de enfermedad del 82% y 78% a los 5 y 10 años respectivamente. <sup>(10)</sup>

### ANGIOFIBROMA JUVENIL

El angiofibroma juvenil es una lesión benigna caracterizada histológicamente por espacios recubiertos de endotelio vascular incrustados en un estroma de brosis que típicamente afecta a adolescentes varones jóvenes. Aparece exclusivamente en varones, mayoritariamente en la segunda década de la vida, con un rango entre los 9 y los 19 años de edad. En caso de que lo



presente una mujer, se recomienda realizar una revisión del estudio anatomopatológico e incluso un test genético. Es raro que aparezca en mayores de 25 años.

Los estudios de inmunohistoquímica y microscopía electrónica sugirieron que la lesión podría considerarse una malformación vascular (o hamartoma) en lugar de un tumor. Estas observaciones llevaron a Schick y sus colegas a postular que el angiofibroma juvenil podría desarrollarse a partir de la regresión incompleta de una arteria branquial, que surge en la embriogénesis entre los días 22 y 24 y forma una conexión temporal entre la aorta ventral y la aorta dorsal. Esta arteria comúnmente regresa y forma un plexo vascular que involuciona o puede dejar restos, lo que puede conducir al desarrollo de angiofibroma juvenil. Esta teoría es apoyada por la conclusión de que los vasos angio broma juveniles expresan laminina  $\alpha 2$ , que se considera un marcador para la angiogénesis temprana. <sup>(12)</sup>

La lesión tiene un epicentro de origen patognomónico a nivel de la fosa pterigopalatina y posteriormente crece a través de diferentes vías de diseminación que típicamente siguen agujeros y fisuras de la base del cráneo. El hueso puede estar involucrado básicamente con dos mecanismos: la reabsorción por presión proveniente del crecimiento subperióstico o la invasión del componente esponjoso inicialmente al nivel de la raíz del proceso pterigoideo, con expansión posterior dentro del ala mayor y erosión del suelo del medio fosa craneal. En su fase inicial, el angiofibroma juvenil se extiende a través del foramen esfenopalatino hacia la nasofaringe y la cavidad nasal y a lo largo del nervio vidiano hacia el interior del seno esfenoidal. La extensión lateral a través de la barrera pterigomaxilar conduce a la invasión de la fosa infratemporal, que en lesiones avanzadas puede estar completamente llena. Cuando la lesión se expande anteriormente, la pared posterior del seno maxilar se empuja progresivamente hacia adelante. Aunque el angiofibroma juvenil benigno puede extenderse intracranealmente a través de la órbita, a través de la órbita inferior y superior o a lo largo del nervio maxilar a la región parasellar. La invasión sobre la base anterior del cráneo a través del etmoides se observa con menos frecuencia. Independientemente del sitio y el patrón de afectación intracraneal, el crecimiento transdural de la lesión es muy raro. <sup>(12)</sup>



La obstrucción nasal unilateral y la epistaxis son los síntomas más comunes de los angiofibromas juveniles de tamaño pequeño a intermedio. En las lesiones avanzadas, puede haber hinchazón de la mejilla, proptosis o dolor de cabeza, lo que indica una afectación de la fosa infratemporal, la órbita o la fosa craneal, respectivamente. El hallazgo endoscópico de una lesión suave e hipervascularizada que se origina detrás del cornete medio, que generalmente se desplaza lateralmente contra la pared lateral, en un adolescente sugiere fuertemente un diagnóstico de angiofibroma juvenil, que es generalmente confirmado por CT y MRI. <sup>(12)</sup>

El tratamiento de elección del angiofibroma juvenil es la cirugía. Aquellos casos con estadios limitados de Fish pueden intervenir mediante abordajes endoscópicos, pero en tumores más voluminosos y con mayor extensión se realiza la exéresis mediante técnicas abiertas (despegamiento medio facial, rinotomía lateral, abordajes infratemporales) en función de la localización y extensión del tumor. <sup>(9)</sup>

Otros tratamientos como la radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia están indicados en casos de invasión intracraneal extensa, (fosas anterior y media) quiasma óptico o seno cavernoso) o de riesgo quirúrgico elevado. <sup>(9)</sup>

## POLIPOSIS NASAL

El término pólipos se refiere a un crecimiento. La formación de pólipos es parte de un complejo fenómeno manifestado por edema de la mucosa y senos paranasales. Los pólipos nasales se conocen desde los tiempos de Hipócrates y Galeno, y la extirpación de estos como tratamiento, se aplicaba ya desde entonces

La incidencia de pólipos nasales no se conoce con exactitud, si bien se trata de un padecimiento común en la práctica diaria y constituye el tumor intranasal más frecuente. Se presenta con una relación 2:1 entre los géneros masculino y femenino y afecta a todos los grupos de edades.

Existen diversas clasificaciones de los pólipos nasales. Se les ordena en aislados o en grupos, pediculados, seniles, unilaterales; bilaterales con invasión o no de los senos paranasales. De acuerdo con su localización se clasifican en nasales o antrocoanales; según la causa, en



inflamatorios o alérgicos; y atendiendo a los cambios anatomopatológicos que se producen en la mucosa nasal, se les divide en edematosos, fibrosos, angiectásicos, glandulares y quísticos. Desde el punto de vista clínico se mencionan el pólipo coanal o solitario de Killian, el pólipo nasal con síndrome alérgico, el pólipo recidivante y deformante de jóvenes (síndrome de Woakes) y el pólipo banal. <sup>(10)</sup>

La afección se manifiesta en clínica por obstrucción nasal bilateral, progresiva, rinorrea, cefalea, dolor facial, hiposmia o anosmia, respiración bucal, estornudo de repetición y prurito nasal. Por lo general la exploración física con rinoscopio revela ya la presencia de poliposis; también es indispensable realizar una exploración endoscópica con ópticas de Hopkins de 30 grados y tener una valoración con tomografía de nariz y senos paranasales en todos los casos. De igual manera, es de gran importancia realizar una valoración inmunológica por el alergólogo.

El objetivo terapéutico, médico y quirúrgico, de los poliposis nasal es la restauración de la fisiología de la nariz y senos paranasales, de tal manera que exista una buena ventilación nasal y un adecuado drenaje de los senos paranasales. En los pacientes alérgicos, los factores desencadenantes de irritación local deben retirarse en cuanto se establezca el diagnóstico específico. <sup>(10)</sup>

#### TUMORES MALIGNOS

Son tumores poco frecuentes, entre el 0.2-0.8% de todos los cánceres y el 2 -3 % de los cánceres de cabeza y cuello. Se estima que aparece 1 caso nuevo/100.000-250.000 habitantes y año. La supervivencia global a los 5 años es alrededor del 20%. Es más frecuente en varones que en mujeres, con una proporción de 2:1. El seno maxilar se afecta tres veces más que el resto de los senos paranasales. Uno de los factores pronósticos importantes es la afectación cervical. Cuando hay afectación cervical el pronóstico es nefasto, la supervivencia a 1 año es del 37% y a 3 años 0%. El drenaje linfático se realiza a ganglios retrofaríngeos y de allí a cervicales profundos. <sup>(13)</sup>

Tres por ciento de los tumores malignos de cabeza y cuello es sinusal. Cuarenta y cinco a



80% corresponde a carcinoma epidermoide; 4 a 15%, a carcinoma de glándulas salivales (en especial carcinoma quístico adenoideo o adenocarcinoma; 4 a 6% es sarcoma y el resto pertenece a otros tipos.

#### Estesioneuroblastoma

Tumor raro del neuroepitelio olfatorio. Constituye 3% de los tumores intracraneales. Se presenta como una masa en el techo de la cavidad nasal que puede diseminarse a través del etmoides. Los síntomas son epistaxis, obstrucción nasal, anosmia, dolor y efecto de masa. Produce metástasis al cuello en 8 a 10% de los casos. El tratamiento consiste en extirpación radical (resección craneofacial) y radioterapia posquirúrgica.

La tasa de recurrencia es cercana al 51 a 55%, casi siempre local. El salvamento con cirugía, radioterapia, quimioterapia o alguna combinación de éstas suele dar buenos resultados. La sobrevida a 10 años es de 53 a 71%.<sup>(9)</sup>

#### **Carcinoma epidermoide de senos paranasales**

Carcinoma epidermoide del antro maxilar: es el seno paranasal que más veces se afecta por neoplasias malignas (60%). Aparece, sobre todo, entre la quinta y sexta décadas de la vida. Algunos agentes ambientales que se han referido en la producción de carcinomas de los senos maxilar y frontal son los siguientes:

- a) Compuestos derivados del petróleo.
- b) Cromo.
- c) Níquel.
- d) Cuero.
- e) Aserrín.
- f) Empleo de dióxido de torio (Thorotrast).

El adenocarcinoma nasal ha sido registrado como una enfermedad ocupacional en varios países. La evolución clínica de estas neoplasias se caracteriza por signos muy similares a los de la sinusitis, lo que da lugar a que en más de 90% los casos se descubran en estadios avanzados, con una duración de los síntomas de cinco meses a un año; los signos más frecuentes son:

- a) Dolor y edema facial (71%).
- b) Obstrucción nasal (56%).
- c) Lesiones en cavidad bucal (40%) (masa en paladar, dolor dentario).



d) Síntomas oculares: diplopía, epífora y proptosis <sup>(5)</sup>

Si se sospecha, debe tomarse biopsia transoperatoria con cortes congelados y, si hay un carcinoma, se extirpa el seno y se practica etmoidectomía completa. Muchas veces puede afectarse el seno esfenoidal por extensión de procesos tumorales en nariz y nasofaringe, o metástasis. Los tumores primarios son raros y su acceso por vía translabial o transetmoidal proporciona una buena visualización. Por último, es frecuente juzgar en el preoperatorio que estos tumores tienen una extensión menor de la que se encuentra durante la cirugía (34.7%), hecho que el cirujano siempre debe tener presente. <sup>(5)</sup>

Los síntomas iniciales incluyen obstrucción, rinorrea, epistaxis, proptosis, parálisis de los pares craneales I a VI, dolor facial y efecto de masa. Debe tenerse un alto grado de suspicacia porque éstas suelen ser molestias muy inespecíficas. En consecuencia existe una mediana de ocho meses de retraso en el diagnóstico de las neoplasias de los senos. Las metástasis regionales se presentan en 10 a 20% de los individuos, excepto en el caso de linfoma y el melanoma, que son mucho más comunes. <sup>(11)</sup>

El carcinoma epidermoide y los tumores de glándulas salivales son los más comunes y por tanto la siguiente discusión se refiere principalmente a ellos. <sup>(6)</sup>

El método más aceptado de tratamiento consiste en la combinación de radioterapia y cirugía. Cuando los tumores son operables, generalmente se realiza primero la cirugía y, a continuación, la radioterapia. Esta última se reserva como tratamiento único en enfermedad irreseccable o en pacientes que no toleran la cirugía. <sup>(6)</sup>

La quimioterapia ha sido utilizada en forma neoadyuvante, adyuvante e intraarterial con resultados contradictorios, reservándose habitualmente su indicación para la enfermedad recurrente, ya sea local o a distancia. La aproximación quirúrgica a estas neoplasias se basa en la histología, tamaño y su localización respecto a la órbita, base de cráneo y arteria carótida interna.



### Carcinoma Adenoquistico

El carcinoma adenoquistico del tracto nasosinusal constituye el 20% de todos los carcinomas adenoides quísticos de la cabeza y el cuello. Ellos, junto con otros tumores de origen de glándula salival, surgen de las glándulas salivales menores en esta región. Los de Nariz y senos paranasales no son comunes, pero pueden ser insidiosos y de crecimiento lento.<sup>(14)</sup> La lesión puede extenderse desde la nasofaringe a la base anterior del cráneo y puede presentarse como lesiones nasales bilaterales. En este último, existe la necesidad de diferenciar esto de simples pólipos nasales bilaterales.

Los pacientes con cualquier condición pueden presentar obstrucción nasal simple con hiposmia. Por lo general, no se presentan otros síntomas acompañantes, a menos que la metástasis palpable en el cuello sea detectable en la presentación. La otitis media con derrame puede existir si está involucrada la trompa de Eustaquio. Estos tumores tienen la propensión a la diseminación perineural y, por lo tanto, la RM es importante en la evaluación previa al tratamiento.

El tratamiento primario de tales lesiones es la resección quirúrgica. Sin embargo, la proximidad de la nasofaringe al esfenoides y, por lo tanto, las arterias carótidas internas y las estructuras intracraneales, más su propensión a la propagación centrífuga a lo largo de los nervios, pueden impedir la eliminación completa. La radioterapia postoperatoria es importante en el control local de tales lesiones.<sup>(12)</sup>

### Carcinoma indiferenciado nasosinusal

Los carcinomas indiferenciados nasosinuales denominados también carcinomas anaplásicos, son infrecuentes. El análisis patológico e inmunohistoquímico permite diferenciarlos de los estesioneuoblastomas olfatorios, melanomas acrómicos, carcinomas neuroendocrinos, carcinomas indiferenciados de tipo rinofaríngeo y de las formas poco diferenciadas de los carcinomas epidermoides.

Se caracterizan por un crecimiento rápido, con una afectación frecuente de las «estructuras de riesgo». Las adenopatías cervicales son frecuentes.





Las metástasis a distancia pueden detectarse en el diagnóstico inicial o durante la evolución. Esta agresividad tumoral explica que el diagnóstico se realice en un estadio avanzado. <sup>(12)</sup>

### Clínica

Estos carcinomas son un poco menos frecuentes en el varón, con un promedio de edad de aparición de 55 años. Parecería que el virus de Epstein-Barr (VEB) no estaría implicado en la patogenia de los SNUC en las poblaciones europeas o norteamericanas. Sin embargo, en dos estudios se ha detectado VEB en pacientes asiáticos. En el momento del diagnóstico, más del 80% de los tumores se clasifican como T4, con una invasión masiva de todas las cavidades nasosinusales. Los síntomas oculares, el dolor y las adenopatías son frecuentes. Las extensiones intraorbitarias se observan en más del 50% de los casos, las extensiones intracraneales en el 44%, las extensiones ganglionares en el 30% y las metástasis (pulmón, hueso), en el 28% de los casos. La meningitis carcinomatosa también es infrecuente en la exploración inicial. La búsqueda del VEB, asociada al serodiagnóstico anti-VEB, permite diferenciar el SNUC del carcinoma indiferenciado de la nasofaringe. Las pruebas de imagen (TC y RM) muestran tumores voluminosos con erosiones óseas importantes. La agresividad tumoral explica la importancia de la extensión inicial, la rapidez de la evolución y la alteración del estado general. El pronóstico a corto plazo es muy malo, con una supervivencia del 15% a los 5 años.

### Factores pronósticos y tratamientos:

El volumen tumoral global es importante y existe una afectación frecuente de las estructuras «de riesgo» como el vértice orbitario, las fosas infratemporal y pterigopalatina, la apófisis pterigoides y la base del cráneo, en ocasiones con una afectación de la duramadre, del seno cavernoso, e incluso del parénquima cerebral. Esto explica el estadio inicial avanzado T4 y el mal pronóstico de esta forma anatomoclínica. La supervivencia a 5 años es del 20-60%. Según la mayoría de los autores, cuando es posible realizar una cirugía extensa (por regla general, resección craneofacial) seguida de radioquimioterapia, es el tratamiento de referencia. <sup>(12,14)</sup>

### Pruebas de imagen en las tumoraciones:

Las pruebas de imagen son fundamentales en el estudio de extensión locorregional de un tumor nasosinusal, porque permite el análisis de las fosas nasales, de la órbita, del techo del etmoides,



de la lámina cribosa y de las posibles extensiones a los tejidos contiguos. Las pruebas de imagen permiten establecer unas indicaciones terapéuticas adecuadas. Este estudio consta sistemáticamente de una TC con contraste yodado para evaluar las estructuras óseas finas y una RM del macizo facial con inyección de gadolinio para el análisis de los tejidos blandos. Una TC cervical es indispensable para el estudio de la extensión ganglionar. <sup>(14)</sup>

Tomografía computarizada:

La TC helicoidal multicorte se realiza con inyección de contraste en cortes axiales, coronales y reconstrucciones sagitales, incluyendo el cráneo, el macizo facial y la región cervical. La inyección de contraste permite diferenciar la formación tumoral de la retención. La TC permite evaluar con precisión una afectación ósea. Hay varios criterios que deben buscarse, debido a que se asocian a un mal pronóstico:

- Presencia de calcificaciones intratumorales, que sugieren un adenocarcinoma o un esteseoneuroblastoma;
- Masa que se realza tras la inyección de contraste, más o menos necrótica;
- Afectación de la lámina cribosa;
- Afectación orbitaria a través de la lámina papirácea o del piso de la órbita;
- Afectación de la FIT;
- Afectación del paladar óseo.

La osteólisis no es específica del carácter maligno, porque puede observarse ante una patología inflamatoria, infecciosa fúngica, una encefalocele o un mucocele. El estudio de todos los senos es indispensable para obtener un análisis completo de la extensión tumoral, en busca de osteólisis o de extensión tisular intrasinusal. La TC permite también evaluar la posible extensión ganglionar.

Resonancia magnética:

Se realiza como complemento de la TC, sin y con inyección de contraste de gadolinio en secuencias T1 y T2 e incluyendo el cráneo y el macizo facial para analizar las estructuras parenquimatosas, la invasión de los músculos orbitarios y/o del nervio óptico, así como la invasión de los senos cavernosos. La RM permite diferenciar entre retención sinusal y afectación



tisular. La RM en secuencia T2 es más eficaz que la TC para el análisis de la extensión extrasinusal. En secuencia T1 sin contraste, la señal ~ suele ser intermedia para las lesiones tanto benignas como malignas. En secuencia T2, las lesiones inflamatorias aparecen en hiperseñal y las lesiones tumorales tienen una señal diferente, que aumenta por la inyección de gadolinio: visualización de una señal intermedia en el seno del tumor respecto a la mucosa que es inflamatoria y aparece en hiperseñal. <sup>(12)</sup>

La TC y la RM permiten también evaluar las relaciones del tumor con los órganos contiguos:

- Hacia delante: cavidad nasal, fisura orbitaria inferior, órbita;
- Lateralmente: espacios parafaríngeos (anterior y posterior), FIT;
- Hacia atrás: espacio retrofaríngeo, músculos prevertebrales;
- Hacia abajo: orofaringe, velo del paladar;
- hacia arriba: extensión ósea, agujero rasgado (agujero rasgado anterior), extensión intracraneal a los senos cavernosos o a las meninges por distintas vías: agujero redondo (V2), agujero oval (V3), agujero rasgado, agujero del hipogloso (XII), lisis ósea directa. Las pruebas de imagen también permiten buscar las variantes anatómicas peligrosas, como:
- una procidencia carotídea;
- una procidencia del nervio óptico;
- una dehiscencia del techo del etmoides;
- una sospecha de tumor hipervasculares.

El seguimiento postoperatorio se lleva a cabo mediante la realización periódica de una TC y de una RM craneales y del macizo facial. El lugar que ocupa la tomografía por emisión de positrones (PET) aún no está claramente establecido y no existe un consenso en el estudio de extensión o de seguimiento de estos tumores. <sup>(14)</sup>



## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Correlación Clínica, Imagenológica e Histopatológica de las Tumoraciones de nariz y senos paranasales, pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Octubre de 2015 - Noviembre de 2017.

### 7.1. Tipo de estudio:

#### Descriptivo

Es descriptivo con el propósito principal de obtener información acerca del estado actual del fenómeno, describiendo todas sus dimensiones, sin cambiar el entorno (es decir, no hay manipulación).

#### Corte Transversal

De corte transversal, porque se estudió en un periodo de tiempo determinado, Octubre de 2015 - Noviembre de 2017.

#### Cuantitativo

Se utilizó la recolección y el análisis de los datos para contestar las preguntas de la investigación, donde permitió confiar en la medición numérica frecuentemente con el uso de las estadísticas para establecer con exactitud los patrones.

### 7.2. Área de Estudio:

Se llevará cabo, en el Servicio de Otorrinolaringología, en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, el cual está ubicado en el departamento de Managua.

### 7.3. Universo:

Todos los pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología, con tumores de Nariz y senos paranasales y que se les realizó tomografía y estudios histopatológico a 32 pacientes.

### 7.4. Criterios de inclusión son los siguientes:



- ✓ Pacientes con tumoraciones de nariz y senos paranasales que se le realizó tomografía computarizada
- ✓ Pacientes con diagnóstico histológico del área de servicio de patología en HALF.
- ✓ Que tengan número de expediente y datos completos del paciente

**7.5.** Criterios de Exclusión:

- ✓ Paciente con diagnóstico de tumoración de nariz y senos paranasales que no se le realizó tomografía computarizada.
- ✓ Paciente que no tenga diagnóstico histológico.

**7.6.** Variables:

A partir de los objetivos específicos se define las siguientes variables:

**Objetivo No 1:** Identificar las características sociodemográficas de los pacientes.

- |        |                   |
|--------|-------------------|
| ✓ Sexo | ✓ Procedencia     |
| ✓ Edad | ✓ Hospitalización |

**Objetivo No 2:** Mencionar las principales manifestaciones clínicas de los tumores de nariz y senos paranasales.

- ✓ Obstrucción nasal
- ✓ Rinorrea
- ✓ Epistaxis
- ✓ Algia facial
- ✓ Anosmia

**Objetivo No 3:** Describir los hallazgos radiológicos y las patologías que afectan a la nariz y a los senos paranasales.

- ✓ Hallazgos tomográficos de las masas cavidad nasal y senos paranasales.
- ✓ Infiltración de las masas neoplásticas y extensión.
- ✓ Seno paranasal afectado.



**Objetivo No 4:** Determinar el diagnóstico histopatológico de los tumores de nariz y senos paranasales más frecuente de los pacientes en estudio.

- ✓ Papiloma nasosinusal
- ✓ Angiofibroma juvenil
- ✓ Carcinoma nasosinusal
- ✓ Hemangioma
- ✓ Pólipo nasal

**7.7.** La fuente de información:

- ✓ Secundaria:

La fuente de información será secundaria con la revisión y evaluación de los expedientes clínicos.

Revisión de artículos científicos relacionados al tema abordado.

Páginas web.

Libros de medicina referentes a la especialidad de otorrinolaringología

**7.8.** Recolección la Información:

Técnicas e instrumentos de la recolección de información:

Revisión de expedientes clínicos: Constará de preguntas cerradas, conteniendo las variables relacionadas con Correlación Clínica, Imagenológica e Histopatológica de las Tumoraciones de nariz y senos paranasales, pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología, Octubre de 2015 - Noviembre de 2017.

Procedimiento de recolección de la información: Se elaborara una ficha de recolección de información previa validación por el investigador, y se aplicara a cada expediente, extrayendo la información del expediente clínico y del paciente.

**7.9.** Procesamiento de los Datos:

Una vez recolectada la información será procesada y analizada en el programa SPSS (statistics statistical procederes companion) versión 22, para todo el universo en estudio con estadísticas



descriptivas a través de frecuencia simple y contingencias de variables, para facilitar el análisis de la información de acuerdo a los objetivos planteados.

**7.10.** Validación de Instrumento (Prueba Piloto):

Se realizó una prueba piloto para la validación del instrumento de recolección de la información, de modo que los datos obtenidos nos permitan resultados adecuados y claros.

Fue examinado el instrumento para unificar la confiabilidad y validez del mismo, realizando modificaciones, según necesidades detectadas en el instrumento y posterior a la aplicación de recolección de datos, se procedió a realizar el control de calidad de las variables de carácter cuantitativo, para asegurar fiabilidad de la información.

**7.11.** Plan de análisis:

La información será procesó a través del paquete estadístico SPSS 22. Para el análisis estadístico se utilizó cálculo de frecuencia, porcentajes. La presentación de los resultados se realizó a través de cuadros y gráficos, en el informe final del estudio se utilizó el paquete de Microsoft office 2013.

**7.12.** Presentación de Datos:

Los datos serán presentados en diapositivas programa (PowerPoint), donde tendrán los principales resultados obtenidos del estudio en porcentajes, tablas simples para un mejor análisis de la información con gráficos incluidos con una expresión exacta de cifras, pero permite una visión más clara y rápida acerca de la que presentan los datos.

**7.13.** Aspecto Éticos:

Se realizara la carta formal al Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca del Departamento de Managua, para poder obtener información de los expedientes clínicos de los pacientes que fueron atendidos en el periodo de estudio, luego se procederá a la aplicación del instrumento.



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA.

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE</b>					
<b>Objetivo N° 1: Identificar las características sociodemográficas de los pacientes.</b>					
<b>N°</b>	<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores / Escalas</b>	<b>Instrumento</b>
1	Edad	Número de años cumplidos al momento del estudio.	Años cumplidos.	<b>A.</b> < 25 años. <b>B.</b> 26 a 35 años. <b>C.</b> 36 a 45 <b>D.</b> 46 a 55	Encuesta
2	Sexo	Diferencia física anatómica entre el género hombre y mujer.	Sexo biológico de la persona.	<b>A.</b> Masculino. <b>B.</b> Femenino.	Encuesta
3	Procedencia	Principio u origen de donde nació y vive	Desarrollo del lugar donde se ubica la residencia.	<b>A.</b> Área Urbana. <b>B.</b> Área Rural.	Encuesta
4	Estancia intrahospitalaria	Días de Hospitalización del paciente en la institución.	Días hospitalizados	<b>A.</b> 0 días <b>B.</b> 1 a 10 días <b>C.</b> 11 a 20 días <b>D.</b> 21 a 30 días <b>E.</b> Mayor de 31 días	Encuesta





TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

**Objetivo N° 2:** Mencionar las principales manifestaciones clínicas de los tumores de nariz y senos paranasales.

N°	Nombre de la variable	Definición Operacional	Indicador	Valores / Escalas	Instrumento
5	Obstrucción Nasal	Dificultad en el flujo normal de aire.	Presencia de Obstrucción nasal de una o ambas fosas	A. Una fosa nasal B. Ambas fosas nasales C. Ninguna fosa nasal	Encuesta
6	Rinorrea	Aumento de la secreción de cualquier tipo de sustancia o exudado de apariencia mucosa, que sale por la nariz.	Secreción en una fosa nasal, o ambas	A. Una fosa nasal B. Ambas fosas nasales C. Ninguna fosa nasal	Encuesta
7	Epistaxis	Es la pérdida de sangre de las membranas mucosas que recubren la nariz	Salida de sangre en una o ambas fosas nasales	A. Una fosa nasal B. Ambas fosas nasales C. Ninguna fosa nasal	Encuesta
8	Algia facial	Dolor en la región de la cara	Presencia de dolor en la cara	A. Si B. No	Encuesta
9	Anosmia	Alteración del sentido del olfato caracterizada por tener disminuida la capacidad para oler las sustancias volátiles contenidas en las moléculas.	Disminución del olfato	A. Si B. No	Encuesta



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA.

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE</b>					
<b>Objetivo N° 3:</b> Describir los hallazgos radiológicos y las patologías que afectan a la nariz y a los senos paranasales.					
<b>N°</b>	<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores / Escalas</b>	<b>Instrumento</b>
10	Hallazgos tomográficos de las masas cavidad nasal y senos paranasales	Hallazgos tomográficos de tumores rinosinuales según la afectación de las diferentes estructuras anatómicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consistencia polipoidea blanda</li> <li>➤ Remodelación ósea</li> <li>➤ Reacción periostica</li> <li>➤ Esclerosis</li> <li>➤ Erosión o destrucción ósea</li> <li>➤ Desviación septal</li> </ul>	<b>A.</b> Si <b>B.</b> No <b>C.</b> Ninguno	Encuesta
11	Infiltración de las masas neoplásicas y extensión	Estructuras que presentan infiltración y extensión tumoral en los hallazgos tomográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A hueso cigomático</li> <li>➤ Afecta la fosa nasal</li> <li>➤ Fosa pterigopalatina</li> <li>➤ Se extiende al espacio masticador</li> <li>➤ Invade el Seno cavernoso</li> <li>➤ Invade nasofaringe</li> </ul>	<b>A.</b> Si <b>B.</b> No <b>C.</b> Ninguno	Encuesta
12	Senos Paranasales afectados	Hallazgos tomográficos de los senos paranasales afectados	Afectación de los senos paranasales	<b>A.</b> Etmoidal <b>B.</b> Frontal <b>C.</b> Maxilar <b>D.</b> Esfenoidal	Encuesta



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA.

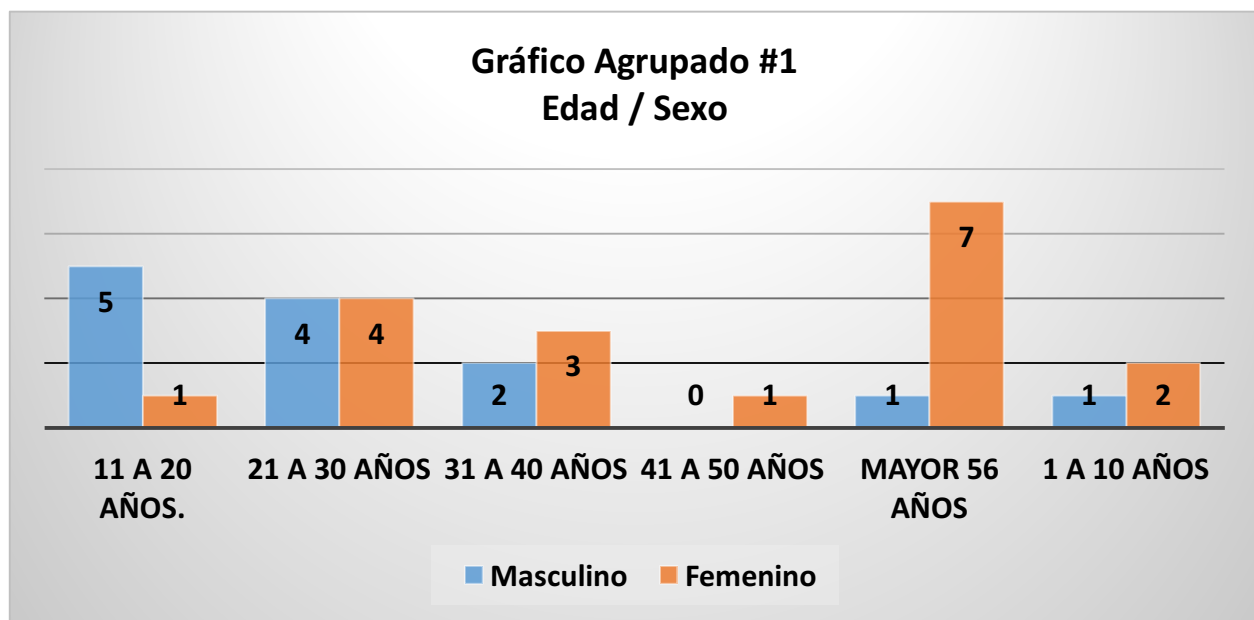
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE					
<b>Objetivo N° 4:</b> Determinar el diagnóstico histopatológico de los tumores de nariz y senos paranasales más frecuente en los pacientes a estudio					
N°	Nombre de la variable	Definición Operacional	Indicador	Valores / Escalas	Instrumento
13	Papiloma nasosinusal	Diagnóstico definitivo según características histológicas del espécimen estudiado	Presente en el estudio Histopatológico	A. Si B. No	Encuesta
14	Angiofibroma Juvenil			A. Si B. No	Encuesta
15	Carcinoma Nasosinusal			A. Si B. No	Encuesta
16	Hemangioma			A. Si B. No	Encuesta
	Polipo nasal			A. Si B. No	



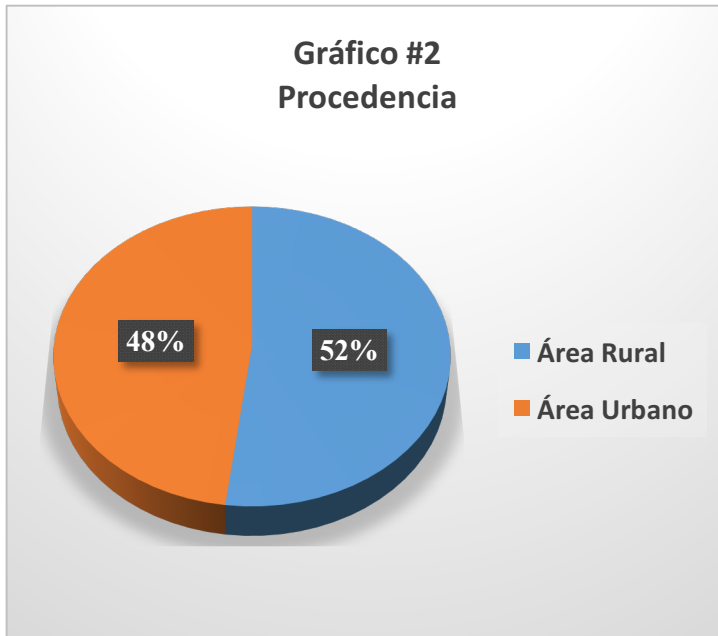
## VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Esta investigación tuvo como propósito determinar la correlación Clínica, Imagenológica e Histopatológica de las Tumoraciones de nariz y senos paranasales, pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Antonio Lenin Fonseca, Octubre de 2015 - Noviembre de 2017. Sobre todo se pretendió examinar ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes atendidos por el servicio de Otorrinolaringología?, ¿Cuáles son las principales manifestaciones clínicas de los tumores de nariz y senos paranasales? y ¿Cuáles son las tumoraciones de nariz y senos paranasales más frecuentes según diagnóstico histopatológico en pacientes atendidos por el servicio de Otorrinolaringología? ¿Cuáles son los hallazgos tomográficos encontrados? A continuación se estarán discutiendo los principales hallazgos de este estudio:

**Objetivo #1:** Identificar las características sociodemográficas de los pacientes.

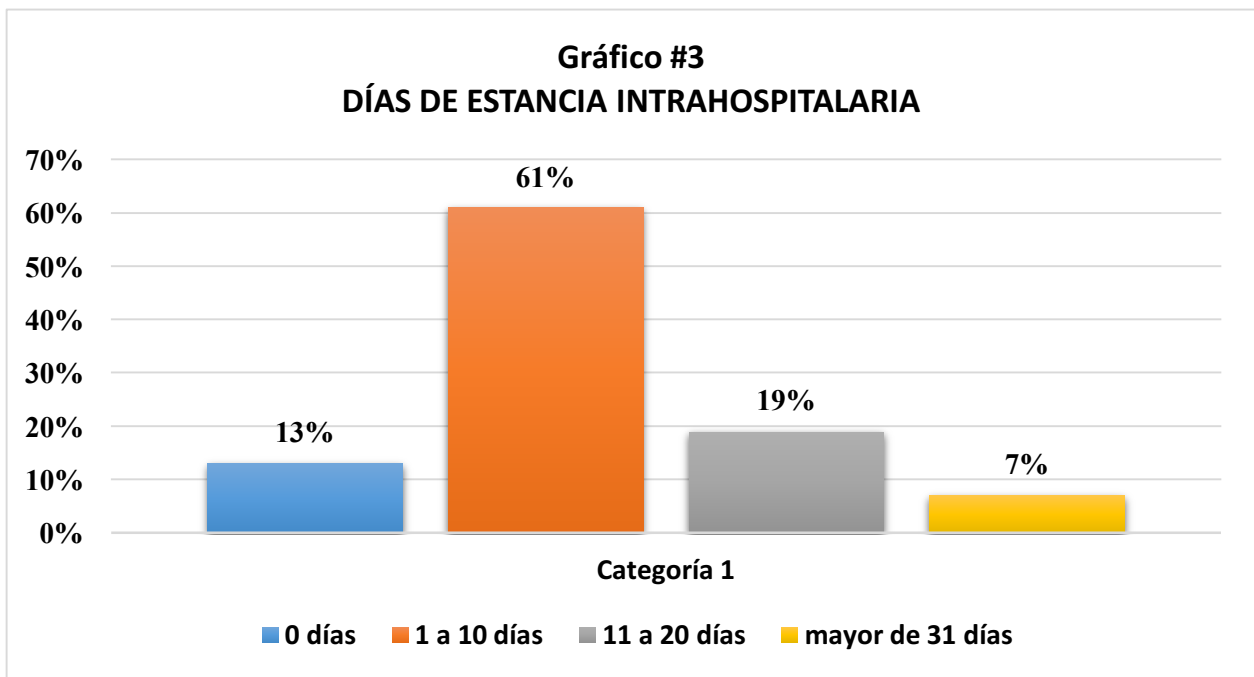


Se pudo constatar que la mayoría de los pacientes que presentaron tumoraciones de Nariz y senos paranasales en nuestro estudio eran del sexo femenino, lo que contrasta con la literatura en la que la mayoría son hombres. Pero en nuestro país contamos con una población en su mayoría del sexo femenino por lo que se justifica. Los rangos de edades que predominaron fueron entre la 2da y quinta década de la vida que coincide con los estudios internacionales.



En cuanto a la procedencia el 52% de los pacientes proveían de áreas urbanas y el resto 48% de zonas rurales, en la literatura no se menciona la zona de procedencia como factor de riesgo, aunque se mencionan algunos factores de riesgos con el trabajo, estar expuesto a ciertas sustancias químicas exposición a carcinogénicos inhalados como polvo de madera, níquel, cromo, piel, solventes, gas

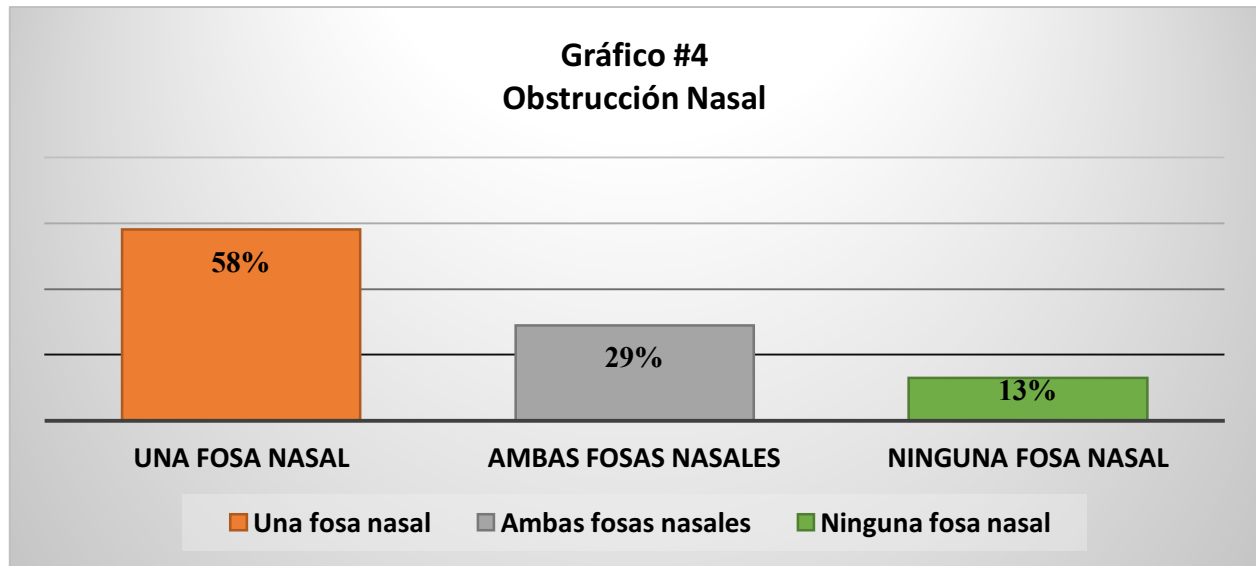
mostaza, isopropanol y tabaquismo.



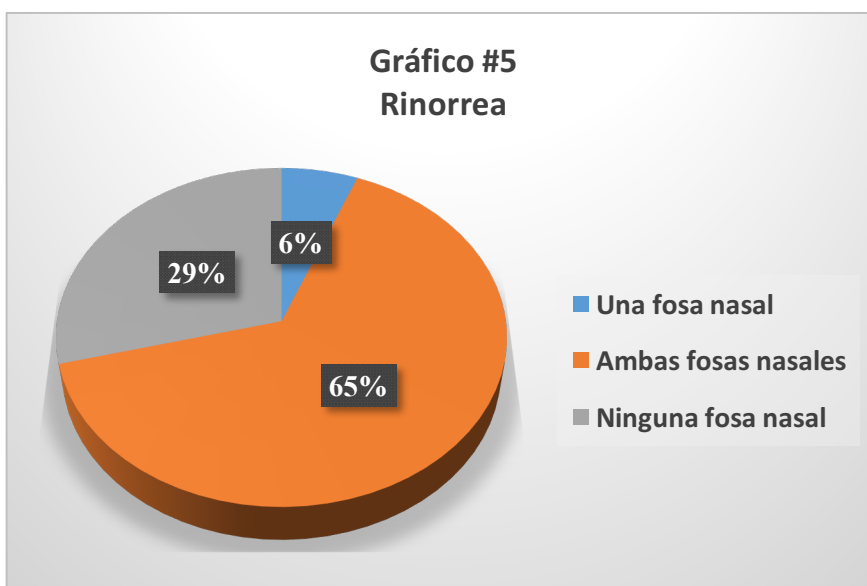
En cuanto a la estancia intrahospitalaria el 61% de los pacientes estuvieron un periodo de 1 a 10 días, seguido del 19% que han permanecido de 11 a 20 días y un 7% más de 31 de días. Todos a los cuales se les ha realizó procedimiento quirúrgico y requirieron vigilancia por las complicaciones posibles.



**Objetivo #2:** Mencionar las principales manifestaciones clínicas de los tumores de nariz y senos paranasales.



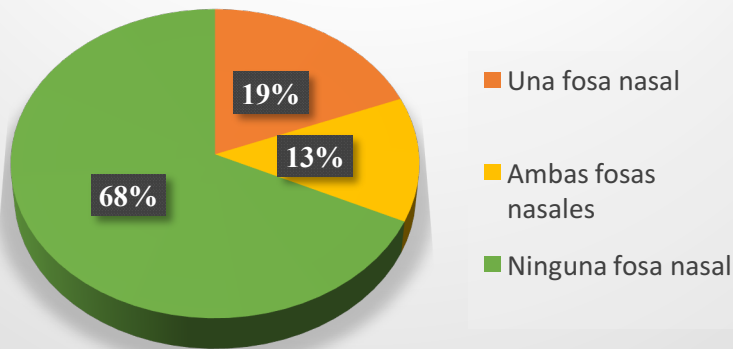
Con respecto a la sintomatología de obstrucción nasal el 58% presento obstrucción nasal de una fosa nasal y el 29% de ambas fosas nasales, para un total de 87% de los pacientes que presentan obstrucción nasal, dentro de la literatura estos datos coinciden ya que es una de las principales manifestaciones clínicas de estas tumoraciones. En el estudio de Prevalencia de tumores malignos de nariz y senos paranasales en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, enero 2009 Octubre 2014, la principal manifestación clínica fue la obstrucción nasal en 13 pacientes (81.2%).



Con respecto a la sintomatología de Rinorrea el 71 % presentó rinorrea de una o ambas fosas nasales. Este síntoma es el segundo más común según la literatura a nivel internacional.



**Gráfico #6  
Epistaxis**

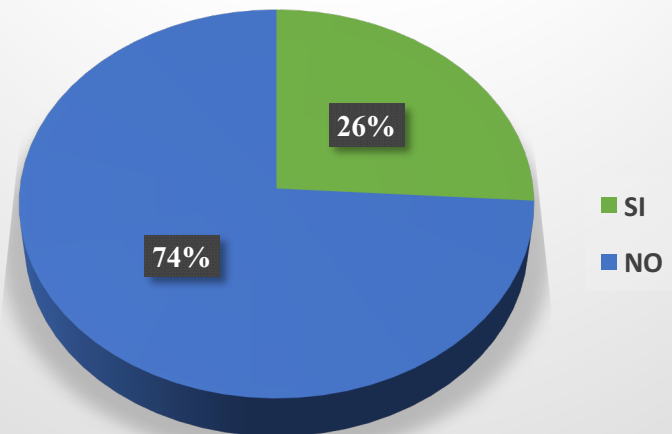


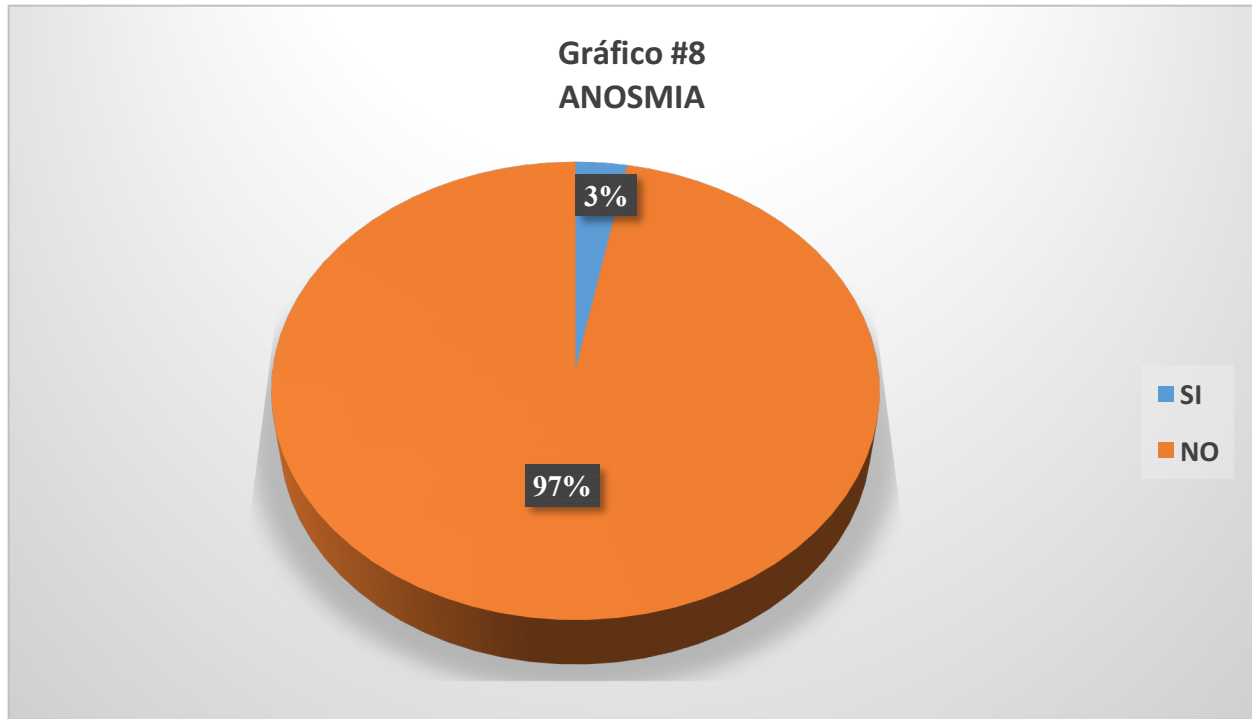
La sintomatología epistaxis según nuestro estudio representó el 19% en una fosa nasal, y el 13% en ambas fosas nasales, sumado a un 32% en todos los pacientes. En el estudio de tumores malignos de nariz y cavidades paranasales realizado por - R Quitral C, M Rahal E, I Morales G, C Daszenies S, MP Vallejos U la epistaxis constituyó el 36%.

En el siguiente gráfico podemos observar que el 26% de los pacientes en estudio presentaron algia facial, siendo un síntoma frecuente de presentación según un estudio retrospectivo, descriptivo de 32 pacientes con patología sinusal unilateral operados en Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre 2012 y 2014, en donde se constató algia facial en el 12% de la población en estudio.

Los síntomas faciales están presentes en 25% a 30% de los pacientes según la literatura internacional.

**Gráfico #7  
ALGIA FACIAL**



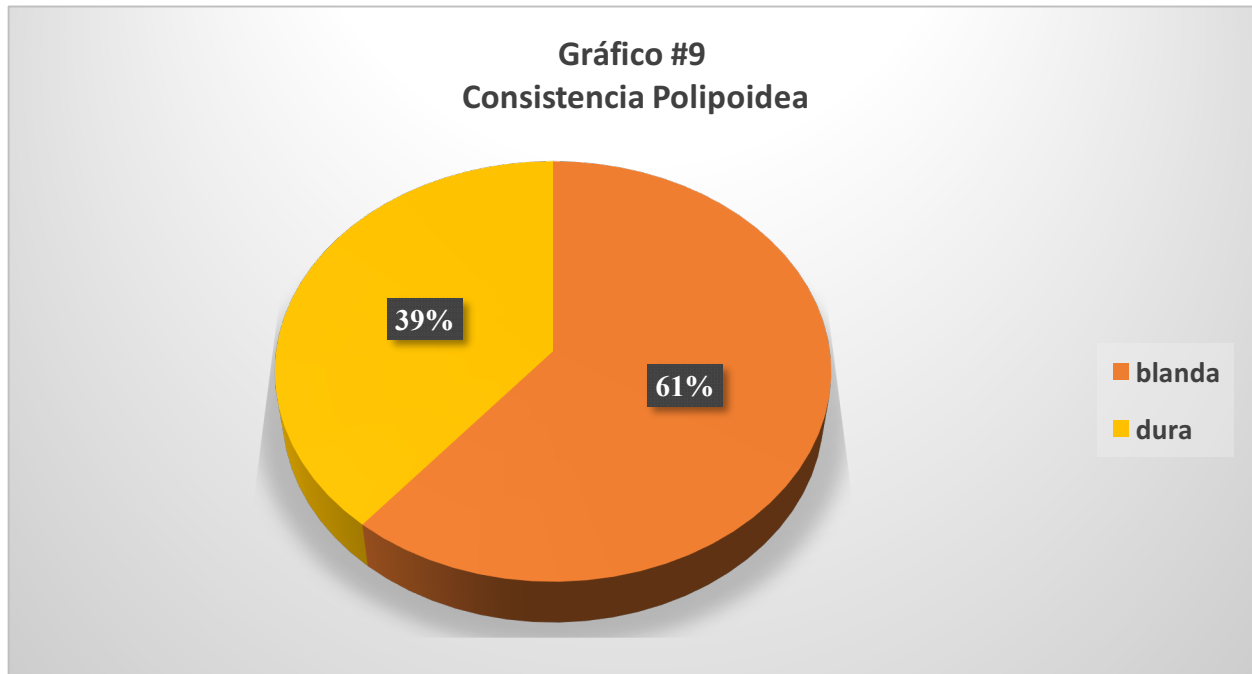


Del total de los casos estudiados , solo un paciente que corresponde al 3% presento anosmia como manifestación clínica, en otros estudios dentro la sintomatología reflejada ninguno de ellos reporta anosmia como síntoma, esto es debido a que no constituye una principal manifestación clínica.

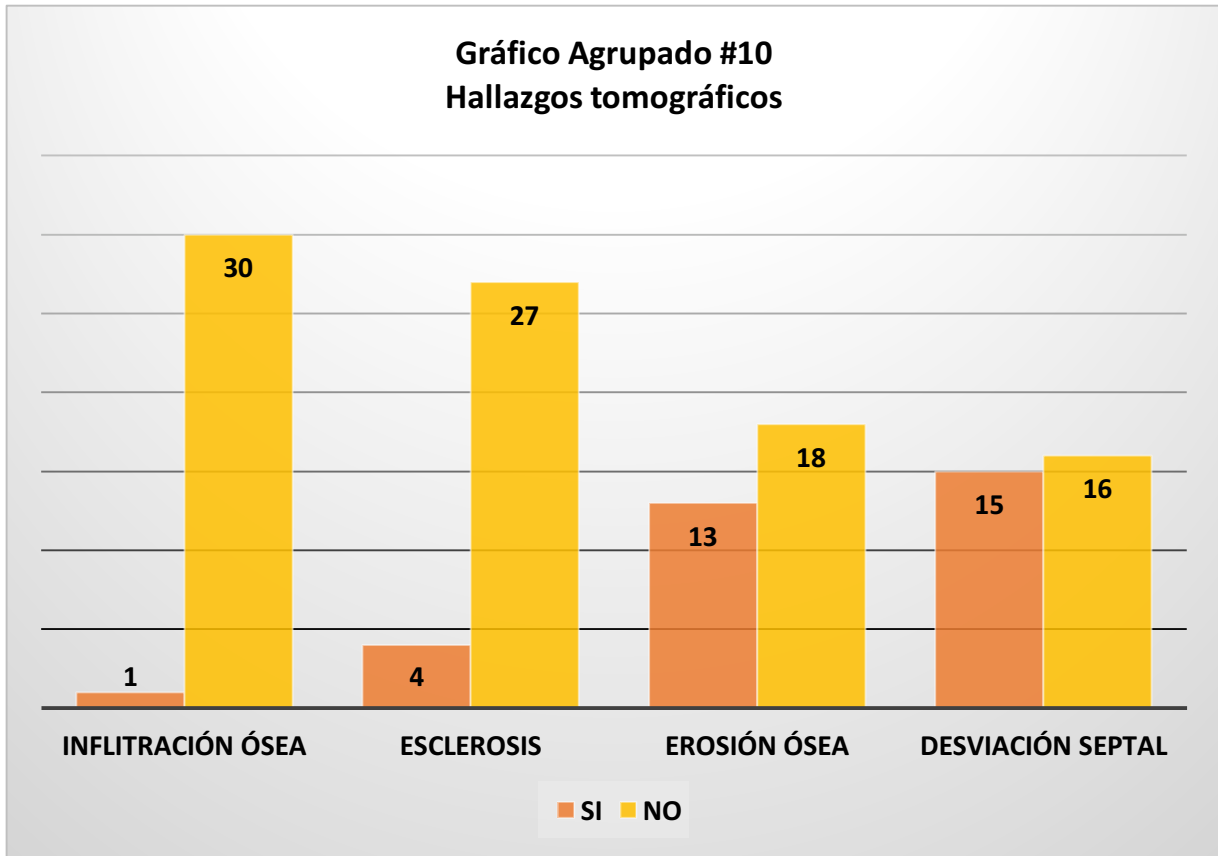




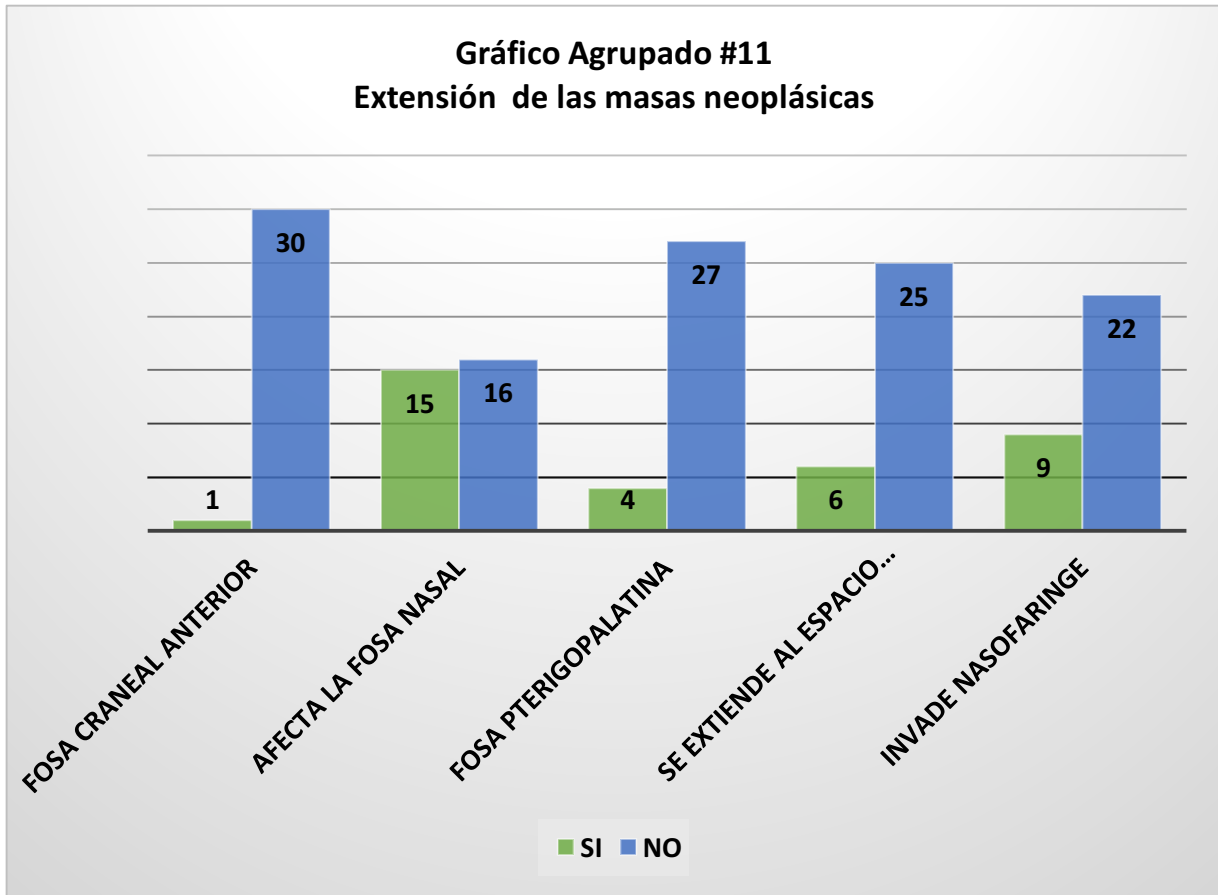
**Objetivo #3:** Describir los hallazgos radiológicos de los tumores que afectan a la nariz y a los senos paranasales.



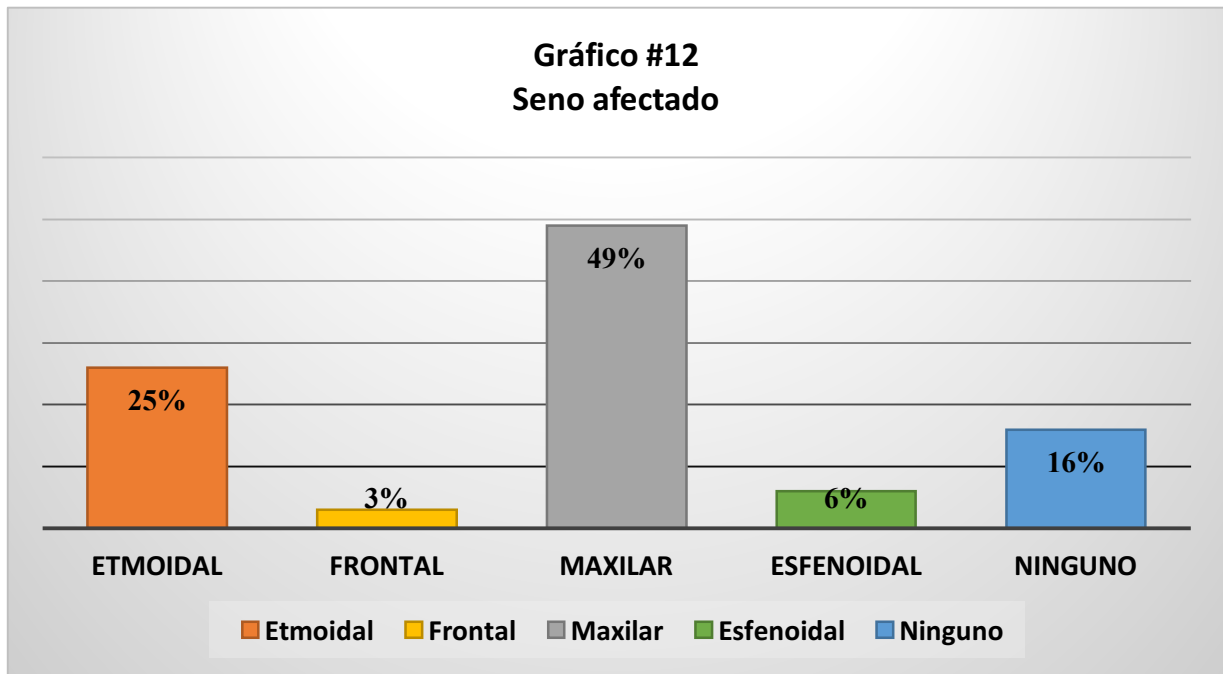
En este gráfico podemos observar que de las tumoraciones de Nariz y senos paranasales estudiadas, el 61% corresponden en los hallazgos tomográficos a una consistencia blanda y el 39% a una consistencia dura. Lo que está relacionado con el diagnóstico de tumores benignos en un porcentaje mayor encontrados en nuestro estudio que suelen tener consistencia blanda.



Entre los hallazgos tomográficos más frecuente de las lesiones fueron en primer lugar con un 48% la desviaciones septales, seguido de la erosión ósea con un 42%, un 13% la esclerosis y la infiltración ósea en un 1%, concurda con la literatura ya que prevalecieron las tumoraciones benignas que tienen características de crecimiento lento y erosión ósea, así como desplazamiento del tabique septal.



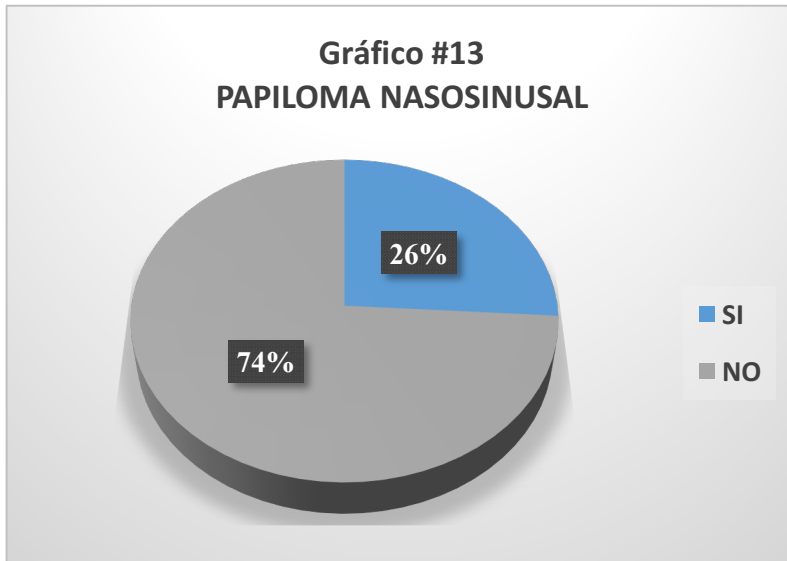
Las zonas de extensión más frecuente en orden fueron las fosas nasales con un 48%, nasofaringe con un 29%, 19% espacio masticador, 14% fosa pterigopalatina, y 1% fosa craneal anterior. La extensión de las tumoraciones de nariz y senos paranasales pueden ser más de una al momento de presentación, según la literatura los tumores originados en el seno maxilar, a nivel de la supraestructura, se extienden en la mayoría de los casos por el orificio del seno o por la invasión de los orificios accesorios. A continuación, invaden el meato medio y se extienden a la cavidad nasal y nasofaringe por consiguiente, lo cual coincide ya que en nuestro estudio la mayoría de las tumoraciones encontradas asientan en el seno maxilar, extendiéndose por consiguiente a fosas nasales y nasofaringe.



Respecto al seno paranasal afectado , la mayor frecuencia en nuestra casuística fue el seno maxilar, similar a la literatura internacional, alcanzando el 49%; lo siguió una localización etmoidal en el 26%, esfenoidal en el 6% y, finalmente, el frontal en el 3% y el 16% no se encontró afectación de seno paranasal. Estos datos coinciden con el estudio realizado por Rangel-Hernández Marisol y Ordóñez-García Rafael, estudio de Prevalencia de tumores de nariz y senos paranasales en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, enero 2009 Octubre 2014, El sitio más frecuente de afección fue el seno maxilar (37%),etmoides (3.2%), frontal (2.2%) y esfenoides (1.2%).

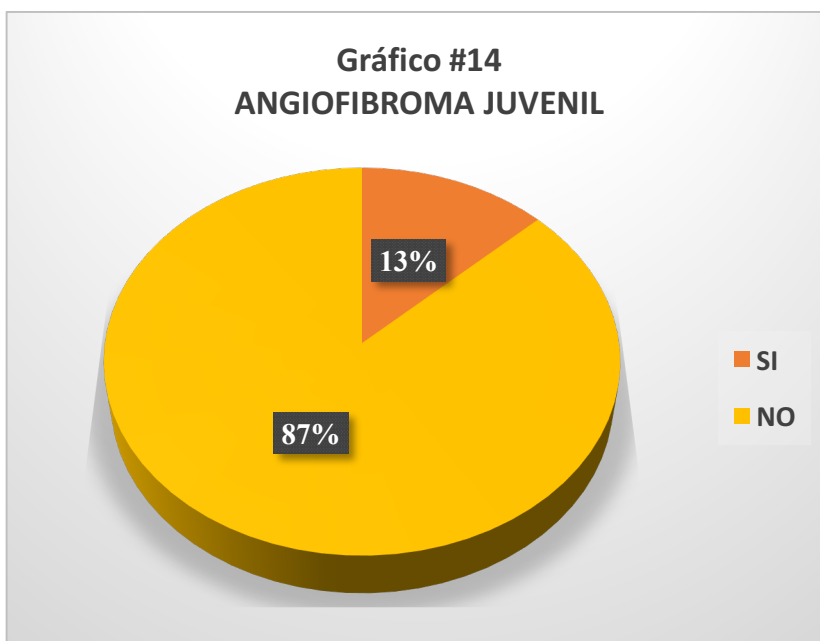


**Objetivo #4:** Determinar el diagnóstico histopatológico de los tumores de nariz y senos paranasales más frecuente en los pacientes a estudio.



El papiloma nasosinusal a nivel de estadísticas americanas refiere que representa el 0,5 a 1 0,7% de todas las neoplasias nasosinuales. En esta gráfica podemos observar que representa el 26% de todos los pacientes estudiados que coincide con el estudio realizado por Rangel-Hernández Marisol y Ordóñez-

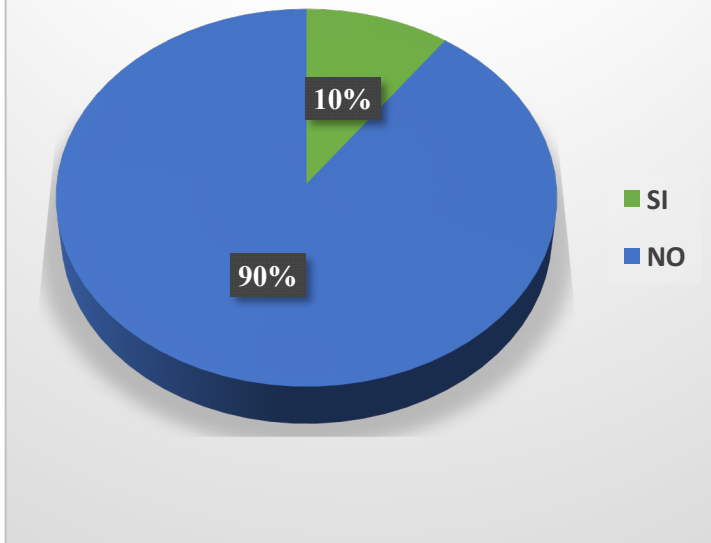
García Rafael, estudio de Prevalencia de tumores de nariz y senos paranasales en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, enero 2009 Octubre 2014 en donde el papiloma invertido se sitúa en tercer lugar de frecuencia con un 11,7 %.



El AJ supone aproximadamente el 0,05% de los tumores de cabeza y cuello. Su incidencia oscila entre 1:5.000 y 1:60.000 y 1:6.000-1:16.000 en Estados Unidos, en este gráfico observamos que representa el 13% de las tumoraciones de nariz y senos paranasales de nuestro estudio.



**Gráfico #15  
CARCINOMA NASOSINUSAL**

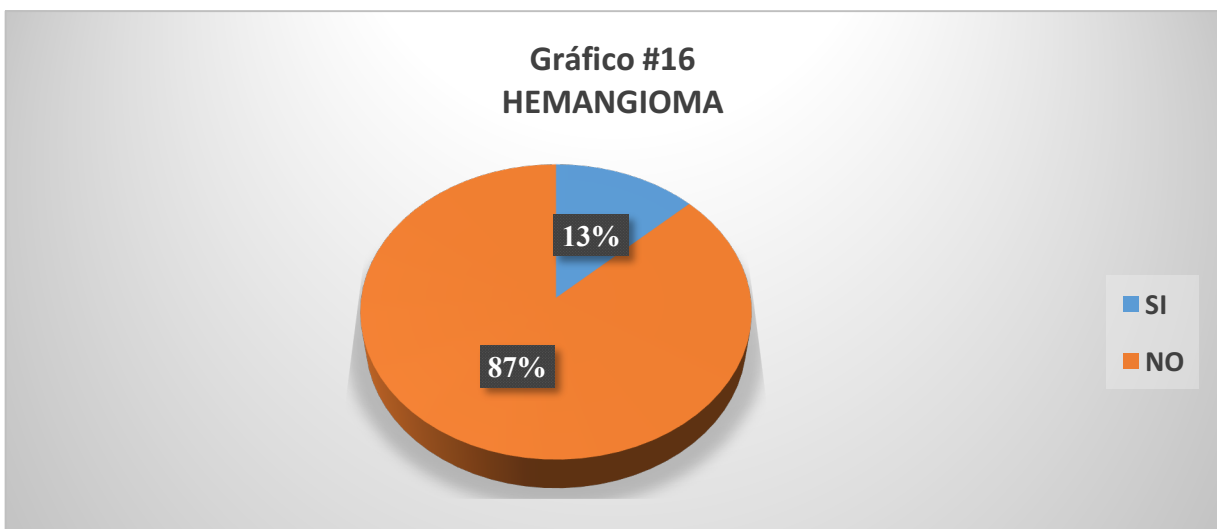


En este gráfico podemos observar que el carcinoma nasosinusal represento el 10% de los casos, solo encontrando en nuestro estudio carcinoma de celulas escamosas, La bibliografía y estudios previos indican que la neoplasia maligna más común es el de células escamosas (60 – 80%).

En el estudio de prevalencia de tumores de nariz y senos paranasales en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, Verónica Miceli Chavarría, Jesús Rafael Benítez

Gómez, María Cristina Navarro-Meza, México, 2014, El 80% correspondió a tumores epiteliales, el más frecuente de los tumores malignos de la nariz y de los senos paranasales fue el carcinoma epidermoide de células escamosas

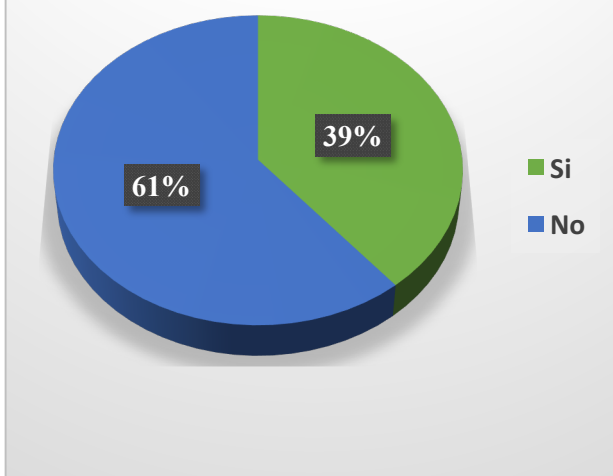
**Gráfico #16  
HEMANGIOMA**



Los hemangiomas Representan 2 a 3% de los tumores en la región de la cabeza y el cuello en la edad pediátrica, pero son muy raros en la región rinosinusal, en nuestro estudio representaron un 13% de todos los casos.



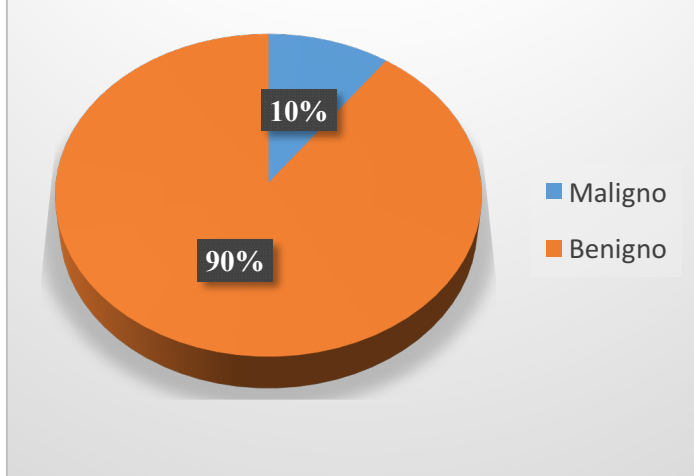
**Gráfico #17**  
**Pólipo nasal**



La afectación de poliposis nasal representó en nuestro estudio un 39%, siendo la lesión más común en el estudio realizado de Epidemiología de Tumores de nariz y senos paranasales realizado en el año 2010 por Melanie V. Cheing A., Dr. Humberto Espinoza. Esta es la lesión mayoritaria representada en nuestro estudio, como sabemos la poliposis nasal en su etiología incluye factores alérgicos ambientales y genéticos, que en nuestro país debido al clima tropical húmedo y los cambios climáticos actuales resultan altísima la incidencia de los

mismos.

**Gráfico #18**  
**Distribución histológica de los tumores**



Se encontraron 3 (10%) pacientes con afecciones malignas y 28 (90%) con benigna. De acuerdo con la literatura internacional, los tumores de nariz y senos paranasales benignos son más frecuentes que los maligno.

En el estudio de epidemiología de tumores benignos y malignos de nariz y senos paranasales realizado por Melanie V. Cheing A.1, Dr. Humberto Espinoza, Ecuador, 2010 fueron más frecuentes las tumoraciones benignas con un 88% sobre las malignas con un

12%, lo cual coincide con nuestro estudio.



## IX. CONCLUSIONES

Después de haber culminado este trabajo investigativo, se puede concluir lo siguiente;

- ✓ Que el mayor número de pacientes con tumoraciones de Nariz y senos paranasales se presenta en dos intervalos de edades entre 21- 30 años y en mayores de 56 años, esto podría deberse al gran número de enfermedades de origen benigno en nuestro estudio, mientras que si predominase la patología maligna vemos una población en edad más avanzada.
- ✓ Podemos notar que la población femenina es la que prevalece, del total de 31 pacientes recopilados, se encontró que el 58% eran del género femenino, y 42% eran pacientes masculinos; lo que podría estar en relación con las estadísticas Nacionales tomadas del instituto nacional de información de desarrollo de Nicaragua (INIDE) en su última encuesta realizada que determinan que la población Nicaragüense en su mayoría está constituida por el género femenino.
- ✓ La sintomatología que se presenta con frecuencia y los lleva a su primera consulta es la obstrucción nasal (87%), la cual se asocia a rinorrea (71%) y algia facial (24%) en la mayoría de los pacientes lo cual está relacionado con el tamaño y la extensión de las lesiones. La tumoración de Nariz y senos paranasales que más se presentó es el pólipos nasosinusal representando el 39% de los casos.
- ✓ Entre los hallazgos tomográficos más comunes de las tumoraciones encontramos en primer lugar con un 48% la desviación septal y La zona de extensión más frecuente en orden fueron las fosas nasales con un 48%, y nasofaringe con un 29%, ya que la tumoración que predominó en el estudio fue la benigna en un 90% cuyas características tomográficas coinciden con las antes mencionadas.
- ✓ Concluimos que fue excelente la correlación clínica, radiológica e histológica de los pacientes seleccionados para el estudio con tumoraciones de nariz y senos paranasales.





## X. RECOMENDACIONES

**AL MINSA,** a desarrollar y coordinar capacitaciones a profesionales de la salud de atención primaria para realizar una adecuada exploración e interrogatorio sobre la sintomatología mas común de Nariz y senos paranasales para prevenir que de esta manera el diagnóstico se realice en etapas avanzadas de la enfermedad.

**A estudiantes, médicos, residentes y profesionales de la salud,** que continúen realizando trabajos investigativos que demuestren con evidencia científica factores de riesgo de exposición ambientales y/o personales, que se puede detectar a pacientes en riesgo de desarrollar tumoraciones de Nariz y senos paranasales, con la finalidad de disminuir la incidencia de los mismos, integrando así en el interrogatorio del paciente factores predisponentes relevantes dentro de la etiología de estos tipos de tumores.



## XI. BIBLIOGRAFÍAS

1. Rinomanometría anterior informatizada, valores de referencia en nuestro medio, Carlos Martín Vazquez, Madrid, 2003.
2. Manual de Otorrinolaringología infantil, Embriología de la nariz y senos paranasales, cap 17, M.a del Pilar Navarro Paule, Rafael Perez Aguilera, Carlos Sprekelsen Gassó, España, 2012.
3. Oídos, Nariz y garganta y cirugía de cabeza y cuello, 4ta edición, 2004, Jesús Ramón Escajadillo, Cap. 10.
4. Nariz y senos paranasales ,capítulo 41, anatomía y embriología de la nariz y senos paranasales, Iván Méndez-Benegassi Silva, Virginia Vasallo García, Carlos Cenjor Español . 2014.
5. Otorrinolaringología, Manual ilustrado, Becker, Walter, Vol. 1, Cap.2 Nariz y senos paranasales.
6. Rev. Otorrinolaringología. Cir. Cabeza y Cuello 2003; 63: 21-28 Tumores malignos de nariz y cavidades paranasales - R Quitral C, M Rahal E, I Morales G, C Daszenies S, MP Vallejos U.
7. Prevalencia de tumoraciones de nariz y senos paranasales en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” de enero de 1994 a diciembre de 2002, Rangel-Hernández Marisol, Ordóñez-García Rafael.
8. Carolina Aranís J, Jorge Oporto C, Dr. Jorge Caro L, Cánceres de cavidades paranasales, Rev. Otorrinolaringología. Cir. Cabeza Cuello 2008.
9. Lazos-Ochoa M et al, Papilomas schneiderianos rinosinuales, Rev Med Hosp Gen Mex, 2004; 67(1): 22-28.
10. Raúl Guardado Machado, Hallazgos tomográficos y diagnostico histológico en pacientes con tumores rinosinuales, Octubre 2014.
11. Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello, segunda edición, Tumores benignos de nariz y senos paranasales, cap 7, tumores malignos de nariz y senos paranasales, Cap 9,Dr. German Fajardo Dolci, Dr. Rogelio Chavolla Magaña, 2009
12. Paul W Flint, Bruce H Haughey, Cummings Otolaryngology Head and neck surgery, Sixth edition, Chapter 49.
13. Cobeta Marco, I., Otorrinolaringología y patología cervicofacial. 2003, Barcelona: Ars Medica. 629 p



14. Dufour, K. Ouaz, B. Fouillet, J.-M. Goujon, C. Beauvillain de Montreuil, Tumores de las fosas nasales y de los senos paranasales, 2016 ELSEVIER.
15. Morales-Cadena M, Valdés-Pineda V, Azcárate-Madrid NL, Dorado-Berumen O, Lazo-Jiménez P. Hemangiomas nasosinusales. Reparación con matriz ósea desmineralizada. An Orl Mex 2013;58:240-244.
16. Alfonso Muñoz E., Alfonso Muñoz S." Estudio clínico e histológico de la poliposis nasal" Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay" Rev Cubana Cir v.43 n.3-4 Ciudad de la Habana jul.-dic. 2004.
17. Imagenología de los senos perinasales. Correlación clínica-imagenológica,2007, Dra. MsC. Gladys Pérez López, Dr. Feliciano Paulo D'Oliveira, Dr. MsC. Gustavo Mesa Cisneros, Dra. Esther Jequin Savariego,
18. Hallazgos tomográficos y su correlación quirúrgica en papiloma invertido nasosinusal en pacientes del servicio de ORL, 2003, José Manuel Aranibar Ruesta, Adolfo Rebaza Rojas.
19. Prevalencia de tumores malignos de nariz y senos paranasales en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, Verónica Miceli Chavarría, Jesús Rafael BenítezGómez, María Cristina Navarro-Meza, México, 2014.



## XII. ANEXOS.

### RECOLECCION DE DATOS.



CORRELACIÓN CLÍNICA, IMAGENOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE LAS TUMORACIONES DE NARIZ Y SENOS PARANASALES, PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA, HOSPITAL ANTONIO LENIN FONSECA, OCTUBRE DE 2015 - NOVIEMBRE DE 2017.

**Datos generales:**

**Número de expediente:** \_\_\_\_\_

**Objetivo N°1:** Identificar las características sociodemográficas de los pacientes.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Procedencia: Urbano \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_

Días de estancia intrahospitalaria: \_\_\_\_\_

**Objetivo N°2:** Mencionar las principales manifestaciones clínicas de los tumores de nariz y senos paranasales.

<b>Manifestaciones clínicas.</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
Obstrucción Nasal	<b>A.</b> Una fosa nasal		
	<b>B.</b> Ambas fosas nasales		
	<b>C.</b> Ninguna fosa nasal		
Rinorrea	<b>A.</b> Una fosa nasal		
	<b>B.</b> Ambas fosas nasales		
	<b>C.</b> Ninguna fosa nasal		
Epistaxis	<b>A.</b> Una fosa nasal		
	<b>B.</b> Ambas fosas nasales		
	<b>C.</b> Ninguna fosa nasal		
Algia facial	<b>A.</b> Presencia de dolor en la cara		
Anosmia	<b>B.</b> Disminución del olfato		



**Objetivo N°3:** Describir los hallazgos radiológicos y las patologías que afectan a la nariz y a los senos paranasales.

Hallazgos tomográficos de la masa cavidad nasal y el senos paranasales:

Consistencia polipoidea blanda: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Remodelación ósea: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Reacción periostica: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Esclerosis: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Erosión o destrucción ósea: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Desviación septal: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Infiltración de las masas neoplásticas:

A hueso cigomático: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Afecta la fosa nasal: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Fosa pterigopalatina: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Se extiende al espacio masticador: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Invade el seno cavernoso: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

A Nasofaringe Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Seno afectado: Etmoide \_\_\_\_\_ Frontal \_\_\_\_\_ Maxilar \_\_\_\_\_ Esfenoidal \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

**Objetivo N°4:** Determinar el diagnóstico histopatológico de los tumores de nariz y senos paranasales más frecuente en los pacientes a estudio.

Diagnósticos		Tipo de lesión	
		Benigno	Maligno
Papiloma nasosinusal	A. Si		
	B. No		
Angiofibroma Juvenil	A. Si		
	B. No		
Carcinoma Nasosinusal	A. Si		
	B. No		
Hemangioma	A. Si		
	B. No		
Pólipo nasal	A. SI		
	B. NO		



**ANEXO DE TABLAS ESTADÍSTICAS**

**Objetivo No 1:** Identificar las características sociodemográficas de los pacientes.

**Tabla Agrupada #1**

**Edad / Sexo**

	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
11 a 20 años.	5	1	6
21 a 30 años	4	4	8
31 a 40 años	2	3	5
41 a 50 años	0	1	1
Mayor 56 años	1	7	8
1 a 10 años	1	2	3
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>31</b>

**Tabla #2**

**Procedencia**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Área Rural	16	52%
Válidos Área Urbano	15	48%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Tabla #3**

**Días de estancia intrahospitalaria**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
0 días	4	13%
1 a 10 días	19	61%
Válidos 11 a 20 días	6	19%
mayor de 31 días	2	7%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>



**Objetivo No 2:** Mencionar las principales manifestaciones clínicas de los tumores de nariz y senos paranasales.

**Tabla #4**

**Obstrucción Nasal**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Válidos Una fosa nasal	18	58%
Ambas fosas nasales	9	29%
Ninguna fosa nasal	4	13%
Total	31	100%

**Tabla #5**

**Rinorrea**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Válidos Una fosa nasal	2	6%
Ambas fosas nasales	20	65%
Ninguna fosa nasal	9	29%
Total	31	100%

**Tabla #6**

**Epistaxis**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Válidos Una fosa nasal	6	19%
Ambas fosas nasales	4	13%
Ninguna fosa nasal	21	68%
Total	31	100%

**Tabla #7**

**Algia facial**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Válidos Si	8	26%
No	23	74%
Total	31	100%



**Tabla #8**

**Anosmia**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Si	1	3%
Válidos No	30	97%
Total	31	100%

**Objetivo No 3:** Describir los hallazgos radiológicos y las patologías que afectan a la nariz y a los senos paranasales.

**Tabla #9**

**Consistencia Polipoidea**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Frecuencia	Porcentaje
blanda	19	61%
Válidos dura	12	39%
Total	31	100%

**Tablas Agrupadas #10**

**Hallazgos Tomográficos**

Infiltración ósea			
		Casos	Porcentaje
	Si	1	3%
Válidos	No	30	97%
	Total	31	100%
Erosión ósea			
		Casos	Porcentaje
	Si	13	42%
Válidos	No	18	58%
	Total	31	100%

Esclerosis ósea			
		Casos	Porcentaje
	Si	4	13%
Válidos	No	27	87%
	Total	31	100%
Desviación septal			
		Casos	Porcentaje
	Si	15	48%
Válidos	No	16	52%
	Total	31	100%





**Tablas Agrupadas #11**

**Extensión de las masas neoplásicas**

Fosa Craneal anterior			Afecta la fosa nasal		
	Casos	Porcentaje		Casos	Porcentaje
Válidos Si	1	3%	Válidos Si	15	48%
No	30	97%	No	16	52%
Total	31	100%	Total	31	100%
Fosa pterigopalatina			Se extiende al espacio masticador		
	Casos	Porcentaje		Casos	Porcentaje
Válidos Si	4	13%	Válidos Si	6	19%
No	27	87%	No	25	81%
Total	31	100%	Total	31	100%
Invade nasofaringe					
	Casos	Porcentaje		Casos	Porcentaje
Válidos Si	9	29%			
No	22	71%			
Total	31	100%			

**Tabla #12**

**Seno afectado**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Válidos Etmoidal	8	26%
Frontal	1	3%
Maxilar	15	49%
Esfenoidal	2	6%
Ninguno	5	16%
Total	31	100%



**Objetivo #4:** Determinar el diagnóstico histopatológico de los tumores de nariz y senos paranasales más frecuente en los pacientes a estudio.

**Tabla #13**

**Papiloma nasosinusal**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

		Casos	Porcentaje
Válidos	Si	8	26%
	No	23	74%
	Total	31	100%

**Tabla #14**

**Angiofibroma Juvenil**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

		Casos	Porcentaje
Válidos	Si	4	13%
	No	27	87%
	Total	31	100%

**Tabla #15**

**Carcinoma Nasosinusal**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

		Casos	Porcentaje
Válidos	Si	3	10%
	No	28	90%
	Total	31	100%

**Tabla #16**

**Hemangioma**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

		Casos	Porcentaje
Válidos	Si	4	13%
	No	27	87%
	Total	31	100%



**Tabla # 17**

**Pólipo nasal**

N	Válidos	31
	Perdidos	0

	Casos	Porcentaje
Si	12	39%
Válidos No	19	61%
Total	31	100%

**Tabla #18**

**Distribución histológica de los tumores**

	Casos	Porcentaje
Maligno	3	10%
Válidos Benigno	28	90%
Total	31	100%