



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

**"TUMORES NASOSINUSALES: EXPERIENCIA DE LA DIVISIÓN DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO DEL
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ DEL 2010 AL 2023"**

TÉSIS:

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO**

PRESENTA:

DR. LUIS JAVIER CASTELLANOS VIZCAÍNO

ASESOR:

DR. GERARDO ARTURO BRAVO ESCOBAR

**Médico adscrito a la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y
Cuello**

Cd. Mx. 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO DE 2024

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

AUTORIZACIONES

Dra. Lorena Hernández Delgado
Directora de Enseñanza e Investigación

Dra. Rosa Patricia Vidal Vazquez
Subdirectora de Investigación Biomédica

Dr. Gerardo Arturo Bravo Escobar
Médico adscrito a la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

Este trabajo de tesis con número de registro: **19-64-2024** presentado por el **Dr. Luis Javier Castellanos Vizcaíno** y se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis el **Dr. Gerardo Arturo Bravo Escobar** con fecha Agosto 2024.

Dra. Rosa Patricia Vidal Vazquez
Subdirectora de Investigación Biomédica

Dr. Gerardo Arturo Bravo Escobar
Investigador Principal

**TUMORES NASOSINUSALES: EXPERIENCIA DE LA DIVISIÓN DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO DEL
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ DEL 2010 AL 2023**

Este trabajo fue realizado en el Hospital General "Dr Manuel Gea González" en la División de Otorrinolaringología bajo la dirección del Dr. Gerardo Arturo Bravo Escobar con el apoyo de los adscritos de la división inicial quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo, así como la asesoría de la Dirección de Enseñanza e Investigación y la Subdirección de Investigación Biomédica

Dr. Gerardo Arturo Bravo Escobar
Investigador Principal

Dr. Luis Javier Castellanos Vizcaíno
Investigador Asociado Principal

AGRADECIMIENTOS

- El mayor agradecimiento para mi madre. Gracias por convertirme en el hombre que soy a través del amor. Gracias por no dejarme solo nunca
- Agradezco a mi hermano por ser mi compañero de vida, hasta hoy y por el resto de esta
- Agradezco a mi padre por creer en mí y hacerme más fuerte con sus palabras
- Agradecimiento especial para Daniela Bay, Valeria Torres, Alejandro Banegas y Hillary Lizárraga por su compañía y apoyo incondicional en este camino
- Agradecimiento especial para el Dr. Gerardo Arturo Bravo por sus enseñanzas durante estos años y su apoyo como asesor de este trabajo
- Agradecimiento especial para el Dr. José Antonio Talayero, por sus enseñanzas

ÍNDICE GENERAL

- 1) Introducción
- 2) Antecedentes y marco teórico
- 3) Material y métodos
 - a) Planteamiento del problema
 - b) Objetivos
 - c) Hipótesis (cuando aplique)
 - d) Población o grupo de estudio
 - e) Diseño
 - f) Tamaño de muestra
 - g) Criterios de selección
 - h) Descripción general del estudio (procedimientos)
 - i) Validación de datos
 - j) Aspectos éticos
- 4) Resultados
- 5) Discusión
- 6) Conclusiones
- 7) Bibliografía
- 8) Anexos, gráficos y tablas

1.- INTRODUCCIÓN

Palabras clave: (Tumor nasosinusal, neoplasias de nariz y senos paranasales, papiloma nasal invertido, nariz y senos paranasales)

Los tumores nasosinusales son neoplasias que se originan de los diferentes tipos de tejido (epitelio respiratorio, tejido conectivo y tejido vascular) de la cavidad nasal y los senos paranasales. Se consideran entidades clínicas poco frecuentes, sin embargo, son de amplio interés para su estudio derivado de la afección a la calidad de vida y del potencial riesgo para la vida en el caso de las neoplasias malignas (1). Se estima que representan un caso de cada 20 de neoplasias en cabeza y cuello (2).

2. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

Los tumores nasosinusales se pueden clasificar según su comportamiento biológico en tumores benignos y malignos, y a su vez, se pueden clasificar según el tipo de tejido del cual se originan, en tumores epiteliales y no epiteliales (3). Según la bibliografía que se revise, la prevalencia de tumores benignos en cavidad nasal y nasosinusal puede ser hasta del 97% (4). De éstos, el diagnóstico más frecuente en la mayoría de las series es el osteoma de senos paranasales, que comúnmente es un hallazgo que no requiere tratamiento.

Los tumores nasosinusales se pueden presentar en cualquier momento de la vida, sin embargo, son más frecuentes entre la quinta y sexta década de la vida y presentan predilección en hombres sobre mujeres (2). Los aspectos epidemiológicos más observados en la literatura incluyen la relación que tienen los tumores nasosinusales con la exposición ocupacional a solventes. Por otro lado, se ha observado que la historia de tabaquismo o infección por virus de papiloma humano no se asocian a la presentación de la enfermedad, pero sí a un mayor

riesgo de recurrencia y transformación maligna (5). Además de los factores con una relevancia emergente, como factores de riesgo tales como las ya mencionados, es importante ahondar en factores de riesgo que se han asociado al desarrollo de otras estirpes de tumores nasales, tales como lo son el tumor nasofaríngeo, mismo que es muy característico de algunas poblaciones, así como en la región del Este Medio, algunas zonas de África y con especial predilección en Sureste de Asia. Además, en éste grupo de pacientes con carcinoma nasofaríngeo se ha observado una asociación importante (6) con la infección por Virus de Epstein-Barr, así como con el consumo de alimentos abundantes en sodio.

Con respecto al tiempo de evolución se puede observar en la literatura con respecto a los tumores nasales, éste es variable debido a que en general se ha descrito un crecimiento lento, que suele retrasar el diagnóstico, así mismo, se conoce que el tiempo de evolución puede ser variable según la agresividad del tumor. En algunas revisiones se toma una media de evolución a la presentación de 5.92 meses (con un rango tan amplio como de 1 a 44 meses) (7).

Sobre las características clínicas de ésta entidad, se ha observado que la sintomatología puede ser inespecífica y pasar inadvertida durante mucho tiempo, dando lugar a tumores en estadios avanzados al momento de su detección. Los síntomas más reportados de esta entidad clínica son obstrucción nasal, rinorrea hialina o mucopurulenta, epistaxis y alteraciones olfatorias como hiposmia, anosmia y cacosmia. La presencia de sintomatología nasal unilateral obliga a descartar causas tumorales.

Algunos síntomas pueden orientar hacia el diagnóstico diferencial. La epistaxis es un síntoma observado en tumores nasales de tipo vasculares como angiofibromas o hemangiomas. Así mismo, la presencia de alteraciones olfatorias puede orientar hacia tumores del bulbo olfatorio. La presentación de síntomas como proptosis, diplopía, epífora, trismus, dolor y déficits neurológicos sugieren una entidad maligna como principal diagnóstico diferencial (1).

El aspecto macroscópico de estas lesiones puede ser ampliamente variable, permitiendo además de observar características como colocación, textura, vascularización y tendencia a la friabilidad, dando lugar a la identificación del sitio de origen. En estudio Hyun Jin Min y colaboradores observaron que hasta 53% de éstas lesiones (17/32) provenían del septum nasal, el 18.8% (7/32) provenían del vestíbulo nasal y el 12.5% (4/32) de la región de los cornetes medios.

El diagnóstico de estas neoplasias debe ser apoyado siempre con estudios de imagen que permitan observar la localización y extensión de la lesión. Entre éstos se encuentran los estudios de tomografía simple y contrastada de nariz y senos paranasales, así como el estudio de resonancia magnética contrastada de cráneo. La tomografía se considera por la mayoría de los autores el estudio de primera elección, ya que permite valorar extensión y patrón de vascularización, así como compromiso de estructuras óseas como base de cráneo y lámina papirácea.

Por otro lado, el estudio de resonancia magnética es ideal para valorar tejidos blandos, por lo que es de elección para determinar compromiso del contenido orbitario, compromiso dural o cerebral, compromiso del seno cavernoso y de la carótida interna. Si bien los tumores nasales y nasosinusales pueden ocurrir en cualquier sitio de la cavidad nasal y de los senos paranasales, se ha observado una predilección de estas lesiones por presentarse en celdillas etmoidales, en senos maxilares y en pared lateral nasal (1).

Sobre la terapéutica, se han descrito múltiples modalidades, siendo el estándar en la mayoría de los casos la resección quirúrgica en bloque, misma que se puede realizar mediante un abordaje puramente endoscópico, abierto o combinado. Otro aspecto importante desde el punto de vista terapéutico es la necesidad de obtener diagnóstico histopatológico previo al manejo definitivo mediante una biopsia incisional, siempre que el contexto clínico lo permita (5). Los osteomas de senos paranasales son considerados en algunas series como el tumor

nasosinusal benigno más frecuente, sin embargo, no todos los osteomas de senos paranasales son sintomáticos. Los osteomas en senos paranasales son masas óseas de crecimiento lento que predominan en senos frontales y etmoidales. Tienen una tasa de crecimiento de 1.61 mm al año y no requieren tratamiento inmediato siempre, reservando la necesidad de resección quirúrgica para aquellos osteomas que generan un efecto de masa (6). El papiloma nasal invertido es un tumor epitelial benigno del tracto nasosinusal, es considerado por diversos autores como uno de los tumores nasales benignos más frecuentes. En algunas series se reporta como el tumor benigno más frecuente y en otras se reporta sólo menos frecuente que el osteoma nasosinusal. Tiene una incidencia descrita de hasta 1.5 en cada 100,000 habitantes al año. Se considera que el diagnóstico se realiza en promedio de uno a cuatro años después de la aparición de la lesión. Es una lesión epitelial friable de la pared lateral nasal. La importancia de este tipo de lesión deriva de su necesidad de resección quirúrgica, debido a que puede sufrir de transformación maligna (7). El carcinoma de células escamosas es el tumor maligno más frecuentes en el tracto nasosinusal y según algunas series representa el 50% de los casos de tumores nasosinuales. Es un tumor epitelial que se origina más frecuentemente de la cavidad nasal y los senos maxilares. Su importancia deriva del mal pronóstico de estas lesiones, ya que frecuentemente se presentan en estadios avanzados y tienen una sobrevida a cinco años descrita del 50% (8,9).

El tratamiento de estos tipos de tumores puede realizarse de múltiples maneras, si bien durante muchos años el tratamiento mediante cirugía craneofacial abierta fue considerado el estándar, el advenimiento de las técnicas guiadas por endoscopia han permitido realizar por este medio la mayor parte de los procedimientos, limitando así la morbilidad acompañante de la cirugía abierta. En la mayor parte de las series suele preferirse el tratamiento exclusivamente endoscópico, tal como es el caso de Rawal y colaboradores, quienes fueron capaces de tratar de por vía endoscópica el 90% de los pacientes con diagnósticos como melanoma, esteseoneuroblastoma, adenocarcinoma y carcinoma de células escamosas (10,11).

Con respecto a la necesidad de hospitalización de éstos pacientes, se entiende que puede ser ampliamente variable, principalmente debida a la extensión y estadio del tumor. Sin embargo, se ha encontrado en la literatura medias de tres a seis días para casos de pacientes que son manejados exclusivamente con tratamiento endoscópico, estancia que se ha observado que aumenta significativamente hasta a seis a 12 días para los pacientes que fueron sometidos a alguna modalidad de cirugía abierta o combinada (12).

3. MATERIAL Y MÉTODOS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: En la literatura existe información disponible con respecto al tema de tumores nasosinusales, sin embargo, existen pocos estudios con una metodología robusta y la mayor parte de lo que se conoce provienen de reportes de caso y estudios descriptivos, esto derivado de heterogeneidad de ésta entidad clínica. La División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González puede ser considerada un centro importante de referencia para tumores nasosinusales por lo que se ha desarrollado una vía de atención especial y esto nos impulsa al desarrollo de un trabajo que permita documentar las características de nuestra población. Con lo anterior se busca poder aumentar la información disponible, presentada de forma ordenada y clara, en el tema de tumores nasosinusales, ya que es escasa en la literatura y especialmente cuando se habla de población mexicana.

OBJETIVO: Describir las características clínicas de los pacientes con tumores nasosinusales atendidos y los tipos de entidades más frecuentes en la división de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” del 2010 al 2023.

POBLACIÓN O GRUPO DE ESTUDIO: Registros hospitalarios de pacientes que se evaluaron con diagnóstico de tumores nasosinuales que incluyen desde el año 2010 al 2023, los cuales forman parte de la base de datos del registro interno.

DISEÑO DEL ESTUDIO: Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrolectivo

TAMAÑO DE MUESTRA: Se incluyeron 154 registros hospitalarios que se evaluaron con diagnóstico de tumores nasosinuales, que incluyen desde el año 2010 al 2023 y que forman parte de la base de datos a partir del registro interno.

CRITERIOS DE SELECCIÓN: Como criterios de inclusión se consideraron expedientes de pacientes del Hospital Dr. Manuel Gea González con diagnóstico histopatológico de tumor nasosinusal con tratamiento por la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello entre los años 2010 y 2023, expedientes que cuenten con la información necesaria y requerida para este trabajo (historia clínica, reporte histopatológico, reportes radiológicos y nota postoperatoria).

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

A partir del registro interno de la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello se filtrará por diagnóstico y localización de la patología para generar una lista de números de expedientes de pacientes con tumores nasosinuales del Hospital General Dr. Manuel Gea González atendidos por la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello entre los años 2010-2023 conforme a los criterios de inclusión establecidos.

A partir de la revisión documental de expedientes se hará el llenado de las hojas de captura de datos con las variables de interés mediante la revisión de expedientes en el área de archivo clínico del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” durante el periodo comprendido entre los meses de julio y agosto del 2024 y a partir de esto se elaborará la base de datos.

Posteriormente se elaborarán los resultados y análisis estadístico descriptivo.

VALIDACIÓN DE DATOS: Se reportará un análisis de estadística descriptiva reportando para el análisis de variables cualitativas porcentaje (sexo, obstrucción nasal, epistaxis, rinorrea, alteraciones del olfato, dolor, alteración visual, alteración neurológica, extensión de la lesión, tumoración benigna, tumoración maligna, tratamiento endoscópico, tipo de tratamiento endoscópico, tratamiento abierto, necesidad de hospitalización).

Para las variables cuantitativas se reportarán además medidas de tendencia central (edad, tiempo de evolución y días de estancia interhospitalaria).

ASPECTOS ÉTICOS: Se considera como investigación sin riesgo.

4.- RESULTADOS

Se incluyeron 154 expedientes a partir del registro interno de la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello de pacientes con diagnóstico de tumor nasosinusal desde enero de 2010 a diciembre del 2023.

Sobre las variables demográficas, se observó que el 57% fueron hombres (N = 85) y el 43% (N = 63) restante fueron mujeres (gráfico 1). Con respecto a la edad de la muestra, se incluyeron expedientes de pacientes mayores de 18 años. Se encontró una media de edad de 45.2 años, con intervalos de 18 a 80 años. Se ajustó la media de edad por sexo, observando una media de 42.2 años en hombres (18-80 años) y una media de 50.1 años en mujeres (18-77 años).

Relativo a las variables clínicas se observó que el síntoma que se presentó con mayor frecuencia en nuestra población fue obstrucción nasal, misma que se encontró en el 81% de los casos (N = 120 pacientes). El segundo síntoma más observado en frecuencia fue rinorrea, misma que se documentó en el 66% de los casos (N = 98). Se observaron con menor frecuencia otros síntomas: se presentó epistaxis en el 46% de los casos (N = 51), alteraciones olfatorias en el 32% de los casos (N = 48), dolor en el 27% de los casos (N = 41), alteraciones visuales en el 18% de los casos (N = 27) y alteraciones neurológicas en el 5% (N = 8) de los casos (gráfico 2). El tiempo de evolución que se observó en nuestra población presentó un intervalo de uno a 41 meses y una media de tiempo de evolución de 9.7 meses.

En cuanto a lo revisado respecto a las variables imagenológicas se documentó la extensión de las lesiones en los estudios de imagen según si el compromiso estaba

confinado a la nariz, con extensión a nariz y senos paranasales, con compromiso orbitario y con compromiso a base de cráneo. El estudio documentado en el 79% fue tomografía computarizada (N = 117), resonancia magnética en el 2% (N = 3) y ambos estudios en el 19% (N = 28) de los casos restantes (gráfico 3). Se observó que el 78% de las lesiones comprometían nariz y senos paranasales (N = 116). Se observó en el 14% de los casos que la lesión estaba únicamente confinada a nariz (N = 20). En el 7% de los casos se observó compromiso orbitario (N = 10) y se observó compromiso a base de cráneo en el 1% (N = 2) de los casos (gráfico 4).

Con respecto a los diagnósticos, el tumor más frecuentemente observado fue el papiloma nasal invertido en el 29% (N = 44). Los segundos diagnósticos más frecuentes fueron hemangioma y nasoangiofibroma en el 16% de los casos (N = 16). El tercer diagnóstico en frecuencia fue linfoma, en el 7% de los casos. Se obtuvieron 10 casos de carcinoma de células escamosas y estesioblastoma que representan el 6.5% de los casos por cada diagnóstico, nueve casos de mucocoele que representan el 6% de los casos, siete casos de melanoma que representan el 4.7% de los casos, seis casos de Schwannoma que representan el 4% de los casos, cuatro casos de osteoma, granuloma piógeno y displasia fibrosa de senos paranasales que representan el 2.7% de los casos cada diagnóstico, tres casos de osteosarcoma que representan el 2% de los casos, dos casos de carcinoma adenoideo quístico, condrosarcoma, hamartoma y papiloma escamoso que representan el 1.3% de los casos por cada diagnóstico y finalmente un caso de cordoma que representó el 0.06% de los casos (gráfico 5). Con lo anterior, resultó que un 70% de los diagnósticos correspondió a lesiones benignas y el 30% restante a tumores malignos.

El tratamiento que se realizó fue endoscópico en el 82.4% de los casos (N = 122) y se observó que el tratamiento fue combinado en el 17.6% (N = 26) de los casos (gráfico 6). No se observaron en nuestra población casos de tratamiento únicamente abierto.

Con respecto a la necesidad de hospitalización, en el 74.3% de los pacientes se requirió al menos un día de estancia (N = 110). En éstos casos se observó un intervalo de días de estancia intrahospitalaria de uno a nueve días, con una media de 1.47 días.

5.- DISCUSIÓN

Nuestro estudio recabó 154 expedientes del registro interno de la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello con diagnóstico de tumores nasosinusales entre el año 2010 y el 2023.

Se observó una distribución de sexo con predilección hacia los hombres. Esto coincide con lo documentado en la literatura.

Se observó una diferencia entre la media de edad entre el grupo de hombres y mujeres, esto se puede atribuir al hecho que uno de los diagnósticos más frecuentes fue el nasofibroma, un tumor que se observa exclusivamente en hombres y cuya edad media de presentación es entre los 15 y 25 años, por lo que desplaza la distribución de edad en el grupo de hombres.

El síntoma que se observa con mayor frecuencia en la mayor parte de lo publicado en la literatura es la obstrucción nasal, igual a lo que se observó en nuestra población, en donde se documentó su presencia en el 81% de los casos.

En el estudio de Fasunla y colaboradores se observó que la media de tiempo de evolución en la presentación clínica fue de 3-15 meses. En nuestra población observamos una media de 9.7 meses de evolución con intervalos que van de un mes a 4 meses.

Los diagnósticos más frecuentes y la distribución entre tumores benignos y malignos coinciden con lo publicado por autores en otras poblaciones. Siendo el principal diagnóstico el papiloma nasal invertido y observando una distribución de 70% de tumores benignos.

Sobre los aspectos terapéuticos observamos una evidente tendencia al empleo de técnicas endoscópicas para la resección tumoral, esto está acorde a lo publicado en la literatura internacional.

6.- CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos se encontró una distribución de las variables demográficas, clínicas e imagenológicas que es concordante con lo reportado en otras poblaciones. Se necesitan más estudios en población mexicana que permitan la caracterización de estos pacientes.

7.- BIBLIOGRAFÍA

1. Anjum, Wajiha & Maken, Rab Nawaz & Nisar, Hasan & Fatima, Ismat & Masood, Misbah & Shahid, Abu. (2019). Epidemiology and Treatment Outcomes of Sinonasal Tumors: A Single Institute's Experience in Pakistan. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 29. 356-360. 10.29271/jcpsp.2019.04.356.
2. Hayes RB, Kardaun JW, de Bruyn A. Tobacco use and sinonasal cancer: a case-control study. *Br J Cancer*. 1987 Dec;56(6):843-6. doi: 10.1038/bjc.1987.303. PMID: 3435710; PMCID: PMC2002409.
3. Devi CP, Devi KM, Kumar P, Amrutha Sindhu RV. Diagnostic challenges in malignant tumors of nasal cavity and paranasal sinuses. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2019 Sep-Dec;23(3):378-382. doi: 10.4103/jomfp.JOMFP_300_18. PMID: 31942117; PMCID: PMC6948046.
4. Miceli-Chavarría V, Benítez-Gómez JR, Navarro-Meza MC. Prevalencia de tumores malignos de nariz y senos paranasales en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías. *Rev Esp Med Quir*. 2015;20(2):165-170.
5. Movio G, Ahmed S. Paranasal Osteoma: The Importance of Surveillance. *Cureus*. 2023 Sep 5;15(9):e44696. doi: 10.7759/cureus.44696. PMID: 37674766; PMCID: PMC10477812.

6. Dutta R, Dubal PM, Svider PF, Liu JK, Baredes S, Eloy JA. Sinonasal malignancies: A population-based analysis of site-specific incidence and survival. *Laryngoscope*. 2015 Nov;125(11):2491-7. doi: 10.1002/lary.25465. Epub 2015 Jul 30. PMID: 26228792.
7. Kumari S, Pandey S, Verma M, Rana AK, Kumari S. Clinicopathological Challenges in Tumors of the Nasal Cavity and Paranasal Sinuses: Our Experience. *Cureus*. 2022 Sep 13;14(9):e29128. doi: 10.7759/cureus.29128. PMID: 36259025; PMCID: PMC9559984.
8. Sivalingam J, Sarawagi R, Raghuwanshi S, Yadav PK. Sinonasal Neoplasia - Clinicopathological Profile And Importance of Computed Tomography. *J Clin Diagn Res*. 2015 Jun;9(6):TC01-4. doi: 10.7860/JCDR/2015/13514.6026. Epub 2015 Apr 8. PMID: 26266182; PMCID: PMC4525572.
9. Alhumaidan LS, Alfouzan YA, Alsenaid TM, Alburayt KI, Altowayan RM, Alraddadi SM, Alhazmi W. Incidence, Pattern, and Possible Risk Factors for Nasopharyngeal Cancer in the Qassim Region. *Cureus*. 2023 Nov 24;15(11):e49355. doi: 10.7759/cureus.49355. PMID: 38143688; PMCID: PMC10749186.
10. Santos MR, Servato JP, Cardoso SV, de Faria PR, Eisenberg AL, Dias FL, Loyola AM. Squamous cell carcinoma at maxillary sinus: clinicopathologic data in a single Brazilian institution with review of literature. *Int J Clin Exp Pathol*. 2014 Dec 1;7(12):8823-32. PMID: 25674251; PMCID: PMC4313952.
11. Min HJ, Mun SK, Lee SY, Kim KS. The Possible Role of Endoscopy in Diagnosis of Benign Tumors of the Nasal Cavity. *J Craniofac Surg*. 2017 Jun;28(4):973-975. doi: 10.1097/SCS.00000000000003480. PMID: 28169906.
12. Carlton DA, David Beahm D, Chiu AG. Sinonasal malignancies: Endoscopic treatment outcomes. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2019 Feb 6;4(2):259-263. doi: 10.1002/lio2.249. PMID: 31024998; PMCID: PMC6476271.

8.- ANEXOS/GRÁFICOS/TABLAS

Gráfico 1. Distribución por sexo de la población estudiada

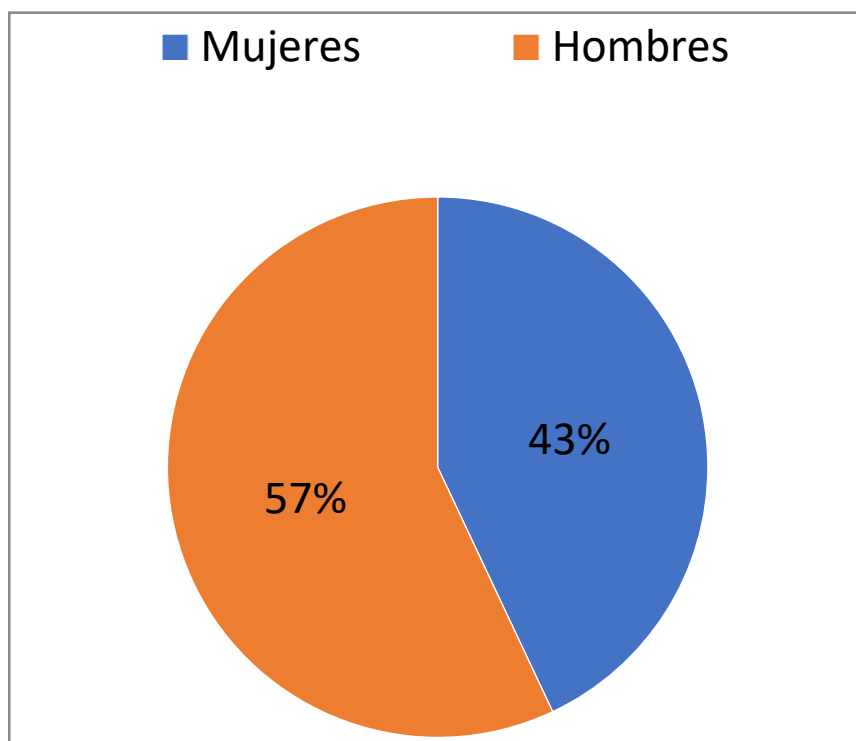


Gráfico 2. Síntomas clínicos a la presentación de la enfermedad

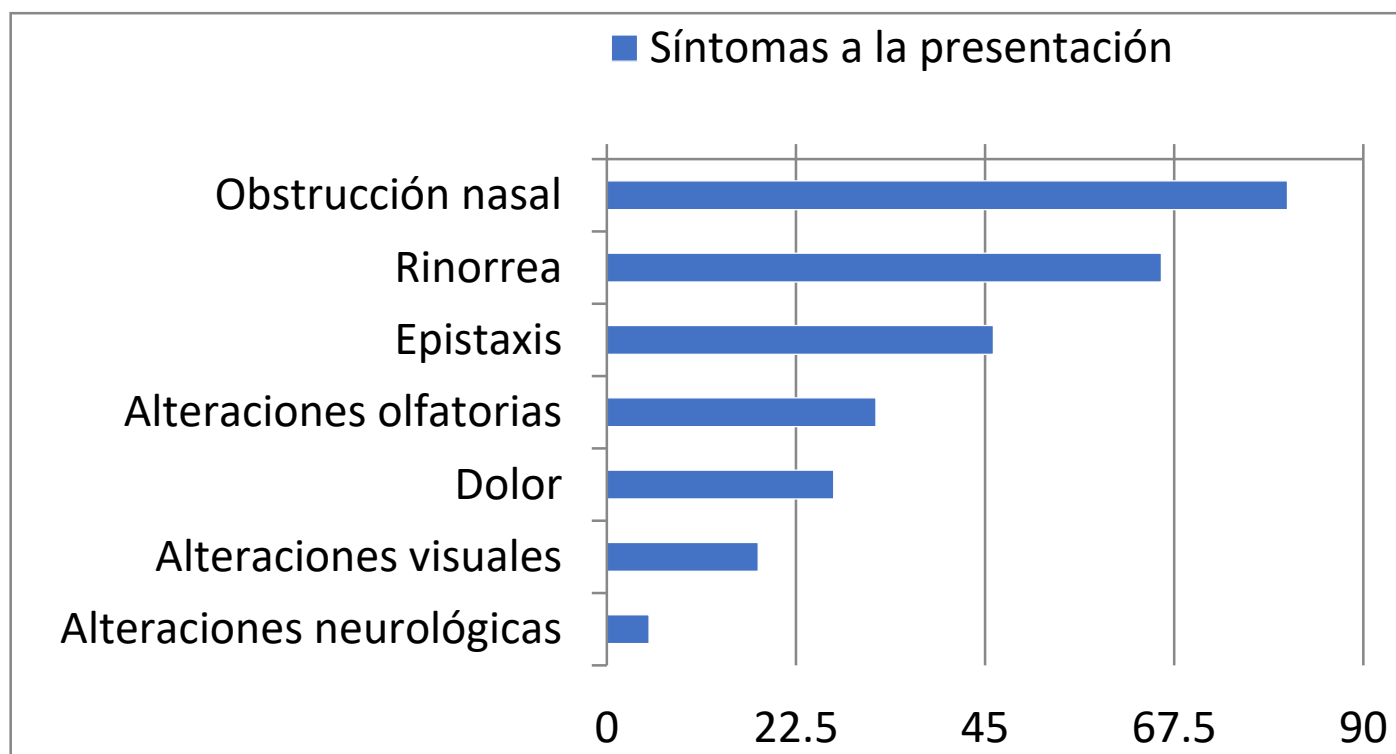


Gráfico 3. Distribución de los estudios de imagen utilizados como abordaje de la enfermedad en nuestra población

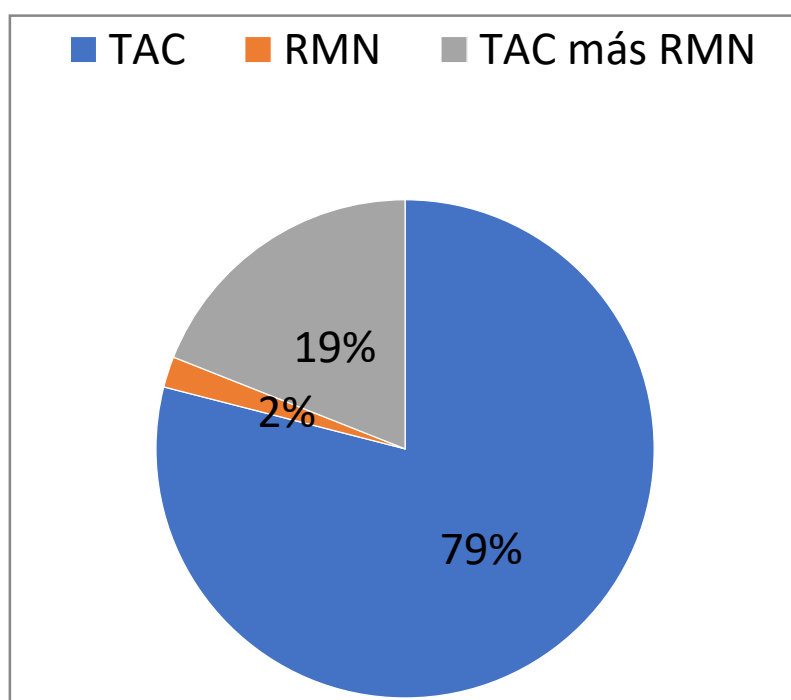


Gráfico 4. Extensión de la lesión observada en el estudio de imagen

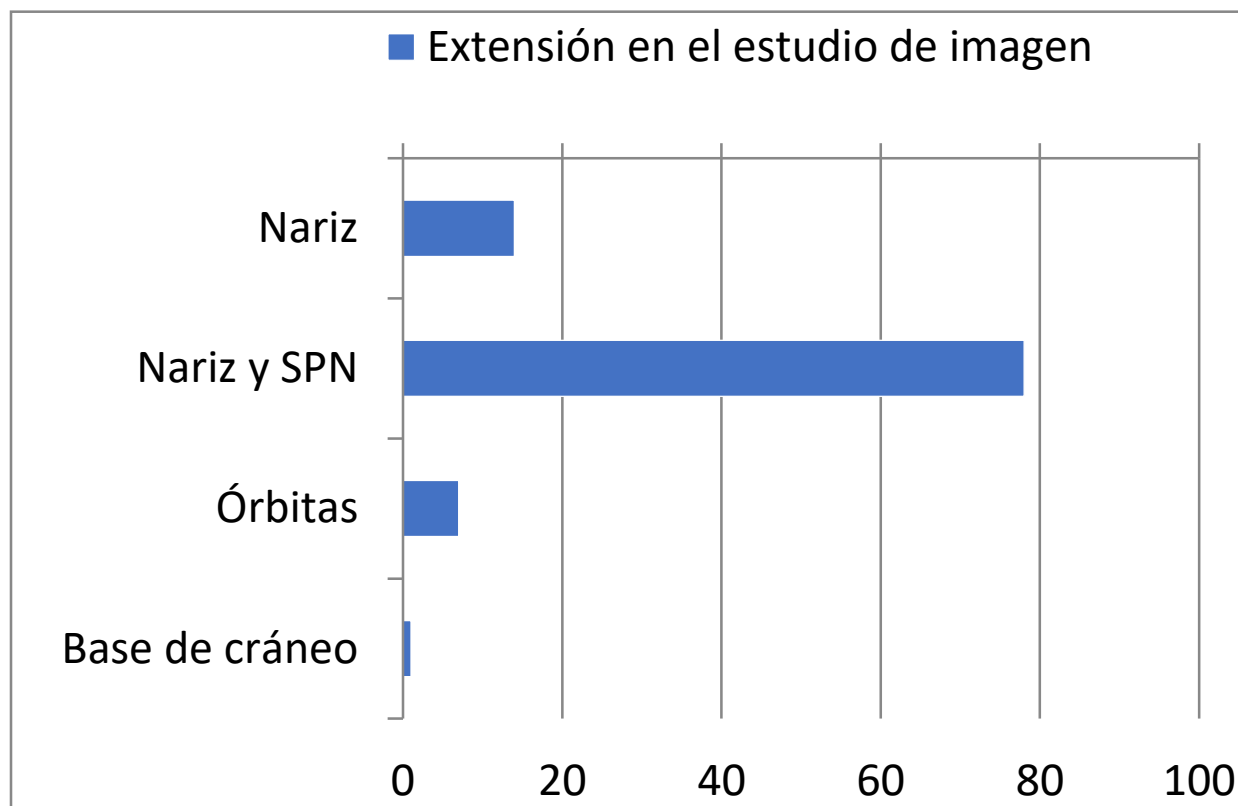


Gráfico 5. Distribución de los diagnósticos histopatológicos

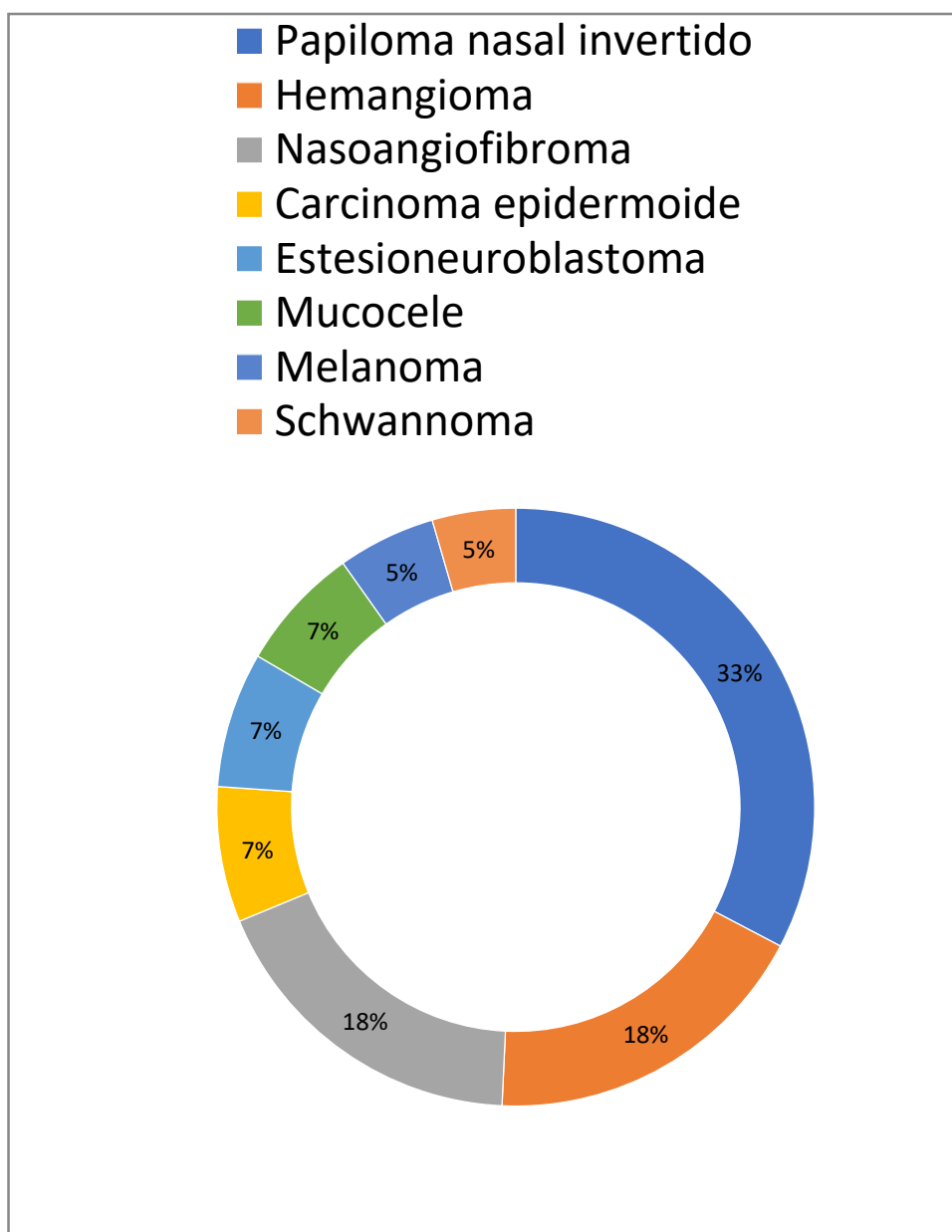




Gráfico 6. Distribución de las modalidades de tratamiento en nuestra población