



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
Unidad de Estudios de Posgrado

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
“DR. EDUARDO LICEAGA”
SERVICIO DE ONCOLOGÍA

INCIDENCIA DE TUMORES ORBITARIOS EN EL SERVICIO
DE ONCOLOGÍA 111 DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
“DR. EDUARDO LICEAGA”. REVISIÓN A 5 AÑOS.

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTA:

TORRES FUENTES ALEJANDRA

ASESOR DE TESIS

DR. CARLOS ALBERTO LARA GUTIÉRREZ

Ciudad de México, Julio, 2017.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



CONTENIDO

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	5
MARCO TEÓRICO	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	15
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	16
METODOLOGÍA	17
TIPO DE ESTUDIO	17
POBLACIÓN EN ESTUDIO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	17
TIPO DE MUESTREO	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN	20
VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	21
RECOLECCIÓN DE DATOS	28
ANÁLISIS DE RESULTADOS	29
ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD	30
RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS	31
RESULTADOS	32
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	57



RESUMEN

Introducción: La incidencia a nivel mundial de los Tumores Orbitarios es variable reportándose un incremento en países tropicales que oscilan entre 0.13 a 2.8 casos por 100.000 habitantes por año; sin embargo, para las formas invasivas intraorbitarias e intraoculares son reportadas incidencias de entre un 2 a un 12%.^{16,17.}

Objetivo: Estimar la Incidencia de los tumores que afectan la cavidad orbitaria en la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el periodo comprendido de Enero de 2012 a Diciembre de 2016.

Material y Métodos: Se realizó un estudio de investigación observacional, retrospectivo, transversal y analítico en la Unidad de Oncología del Hospital General de México. Se integraron a todos los pacientes que habían sido diagnosticados de Tumor Orbitario, en un periodo comprendido de 01-Enero-2012 al 31-Diciembre-2016. La finalidad del estudio fue estimar la incidencia de Tumores Orbitarios, adicionalmente se integraron variables sociodemográficas como la edad, sexo, presentación clínica, el sitio de tumor primario, tipo de biopsia realizada, estirpes histológicas, etapa clínica, tratamiento, tiempo de seguimiento, casos de recurrencia tumoral. Para el análisis se empleó estadística descriptiva, frecuencia y proporciones.

Resultados: Un total de 95 pacientes fueron integrados al proyecto de investigación, en donde la media de la edad se situó en los 57,28 años de edad, con un mínimo de 4 años y un máximo de 87 años (Tabla 1) (Grafico 1). En el caso de la distribución de lesiones malignas, se identificó que el 84,14% de los pacientes corresponden a tumores malignos.

Conclusiones: El 84,14% de los pacientes tienen una patología de tipo maligna, en donde el Carcinoma Epidermoide evidentemente tiene la mayor proporción. Sin embargo, solo un 5,26% de los pacientes presentaron enfermedad metastásica. Derivado de lo anterior, también se identificó que no hay predominio por sexo en el tipo de patología, y/o bien en el tipo de Histológico de la patología encontrada.

Palabras Clave: Tumores de Orbita, Epidemiología, Neoplasia Orbitaria, Conjuntiva, Glándula Lacrimal.



SUMMARY

Introduction: The incidence worldwide of Orbital Tumors is variable, with an increase in tropical countries ranging from 0.13 to 2.8 cases per 100,000 in habitants per year; However, for intraorbital and intraocular invasive forms, incidences of between 2 and 12% are reported. ^{16,17}.

Objective: To estimate the incidence of tumors affecting the orbital cavity in the Oncology Unit of the General Hospital of Mexico in the period from January 2012 to December 2016

Material and Methods: An observational, retrospective, transverse and analytical research study was carried out at the Oncology Unit of the General Hospital of Mexico. They were integrated to all the patients who had been diagnosed with Orbital Tumor, in a period between 01-January-2012 to 31-December-2016. The purpose of the study was to estimate the incidence of Orbital Tumors. Additionally, sociodemographic variables such as age, sex, clinical presentation, primary tumor site, type of biopsy, histological strains, clinical stage, treatment, tumor recurrence. For the analysis, descriptive statistics, frequency and proportions were used.

Results: A total of 95 patients were integrated into the research project, where the mean age was 57.28 years, with a minimum of 4 years and a maximum of 87 years (Table 1) (Graph 1). In the case of the distribution of malignant lesions, it was identified that 84.14% of the patients correspond to malignancy.

Conclusions: 84.14% of the patients have malignant pathology, where the epidermoid carcinoma evidently has the highest proportion. However, only 5.26% of patients have metastases. Derived from the above, it is also identified that there is no predominance by sex in the type of pathology, and / or in the type of Histology of the pathology found.

Keywords: Orbital Tumors, Epidemiology, Orbital Neoplasm, Conjunctiva, Lacrimal Gland.



INTRODUCCIÓN

Los tumores de órbita representan un grupo heterogéneo de lesiones inflamatorias, neoplasias benignas, neoplasias primarias malignas y metástasis.¹⁶

Los tumores malignos de la órbita ocupan el 50% de la patología encontrada en cavidad orbitaria; el exoftalmos es el síntoma de presentación de la mayor parte de los tumores orbitarios y el diagnóstico es factible con un alto índice de sospechas apoyado en los medios diagnósticos, de imagen e histológico.^{11, 13, 24.}

Teniendo en cuenta que tanto el pronóstico como el tratamiento cambian substancialmente en cada una de estas entidades, es fundamental llevar a cabo un estudio sistemático del paciente, con el objetivo de clasificar, estadificar y planear un tratamiento que asegure la mayor sobrevivencia posible libre de enfermedad.²⁴

El advenimiento de nuevas técnicas radiológicas como son la tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética nuclear (RMN), además de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) ha facilitado acelerar el estudio que permite una aproximación bastante exacta o confiable de los posibles diagnósticos.^{11, 21}

El papel diagnóstico histopatológico en estos casos es fundamental ya que determina generalmente la conducta a seguir, por lo cual, es importante conformar un equipo multidisciplinario que permita valorar permanentemente la evolución del paciente.¹⁹

El tratamiento es multidisciplinario donde juega un rol fundamental la cirugía; varios autores plantean que del 35 al 45% de las patologías orbitarias son tributarias de tratamiento quirúrgico. Quedando la cirugía láser, radioterapia, crioterapia y quimioterapia como tratamientos adyuvantes.^{22, 25}



MARCO TEÓRICO

Las neoplasias orbitarias son un grupo de trastornos que se presentan en todos los grupos de edad. Los tumores malignos de la órbita pueden originarse ya sea de los tejidos orbitarios primarios incluyendo el globo ocular, o pueden invadir desde estructuras circundantes como párpados, senos paranasales, nasofaringe o cavidad craneal.¹²

ANATOMIA DE CAVIDAD ORBITARIA

Las cavidades orbitarias son las dos cavidades situadas a ambos lados de la línea media de la cara destinadas a alojar los globos oculares y sus anexos. Con estructuras óseas que las delimitan denominadas órbitas.²³

La órbita es un pequeño espacio anatómico con una amplia gama de estructuras importantes dentro; tales como la mucosa conjuntival palpebral, bulbar, fondo de saco lacrimal, tejido laxo, epitelio estratificado, nervios y vasos sanguíneos.^{19,23.}

SIGNOS Y SÍNTOMAS

El signo más representativo es el exoftalmos unilateral seguido de alteración de fondo de ojo, alteraciones oculomotoras y alteraciones pupilares. Los síntomas más frecuentes son disminución de agudeza visual en primer lugar, seguida de dolor ocular, diplopía, cefalea, lagrimeo y visión doble.^{19, 22.}

TIPOS DE NEOPLASIAS ORBITARIAS.

Dentro de las lesiones benignas encontramos en orden de frecuencia el seudotumor orbitario, hemangioma, y quiste epidermoide.¹

En las entidades malignas se encuentran retinoblastoma, cáncer epidermoide, cáncer basocelular, adenocarcinoma, linfomas, sarcomas, melanoma, carcinoma adenoideo quístico y los tumores metastásicos.¹



CARCINOMA DE LA CONJUNTIVA

Es una neoplasia maligna que progresa lentamente, crece de forma exofítica a nivel del limbo corneo-escleral, extendiéndose hacia el estroma; ocupa el segundo lugar de presentación de tumores de ojo y sus anexos. ^{16,17.}

La incidencia a nivel mundial es variable reportándose un incremento en países tropicales que oscilan entre 0.13 a 2.8 casos por 100.000 habitantes por año; sin embargo para las formas invasivas intraorbitarias e intraoculares son reportadas incidencias de entre un 2 a un 12%. ^{16,17.}

La mayor prevalencia de estos tumores fue en la década de los 50 a los 60's; sin embargo, en las últimas décadas se han reportado varios casos incluyendo en la edad pediátrica. La etiopatogenia de estos tumores es multifactorial; entre las que podemos mencionar la exposición a las radiaciones ultravioleta; por ser capaz de producir mutaciones en el gen supresor de la p53, la infección por el VPH los serotipos 16 y 18, y la infección por el VIH. ¹⁷

La presentación clínica es de dos tipos la asintomática y la sintomática. En un principio asintomático y posteriormente el paciente se puede aquejar de: lagrimeo, ojo rojo, sensación de cuerpo extraño. ¹⁹

La base del diagnóstico es conforme a una adecuada anamnesis y exploración clínica además de complementarse con estudios de imagen como: Ultrasonido ocular y/o TAC ocular; un estudio indispensable para planificar la cirugía terapéutica, precisar la extensión local del tumor en las etapas T4 y agregando estudio anatomopatológico del espécimen quirúrgico, para precisar el tipo histológico, variedad histológica y estado de los bordes de sección quirúrgica. ¹⁹

El tratamiento es multidisciplinario donde juega el rol fundamental, la cirugía y la radioterapia quedando la quimioterapia restringida a protocolos definidos de ensayos clínicos. ²²

MELANOMA CONJUNTIVAL

Es una neoplasia relativamente rara, originada a partir de los melanocitos de la cresta neural. A este tumor le corresponde el 2% de todos los tumores malignos de la región ocular. ^{2,19}



Cabe mencionar que según estudios realizados en América de 4,836 casos de melanomas de todas las localizaciones el 5.2% correspondió a las estructuras oculares y de estos 4.8% a la conjuntiva.^{2,19}

Aproximadamente entre el 15 y el 75% de los melanomas conjuntivales se originan a partir de una melanosis primaria adquirida, un 25 - 35% de los melanomas son producto de la transformación de un nevus de unión y un mínimo porcentaje aparecen sin antecedentes, no tienen predilección por sexo ni raza, se presentan en la edad adulta entre los 50 a 60 años, pero pueden aparecer a cualquier edad.²

Se incluyen, para la clasificación TNM de conjuntiva, los siguientes subtipos histológicos que son: Fusiformes, Epiteloides y Mixtos.^{19,20}

La 7° edición del sistema de estadificación AJCC para el Melanoma de Conjuntiva se utiliza para predecir la recidiva local y metástasis linfática y distante. Esta fue escrita por 45 oncólogos oftálmicos de 11 países y sus subclasificaciones específicas tienden a demostrar y ofrecer valor predictivo para la recurrencia local y metástasis sistémica del melanoma conjuntival. Sin embargo un gran inconveniente de la estadificación de la AJCC es su incapacidad para discriminar entre tumores según su localización (unifocales y multifocales), donde los tumores multifocales demostraron un significativo alto riesgo de recurrencia.⁷

Para un adecuado diagnóstico se toma en cuenta la historia clínica completa junto con un estudio físico detallado y preciso además del uso de estudios de imagen, como la tomografía ocular útil para precisar la extensión del tumor y planificar la terapéutica y dentro de los estudios de anatomía patológica encontramos a la biopsia excisional en caso de localización en un cuadrante.¹⁹

El tratamiento es esencialmente quirúrgico donde la quimioterapia y la radioterapia juegan un rol adyuvante. La Cirugía resectiva con margen oncológico de seguridad, con resección en bloque es el tratamiento predilecto para este tipo de tumores. La radioterapia se indica como



manejo adyuvante para estos tumores, en base al grado histológico y margen quirúrgico de resección. Se prefiere iniciarla entre los 15 a 21 días del post-operatorio con una dosis preferida de 60 Gy en 30 Fracciones y el tratamiento con quimioterapia puede ser utilizado como manejo neoadyuvante, adyuvante o como tratamiento paliativo.²

El seguimiento deberá ser durante el posoperatorio mediano para recabar el resultado histopatológico definitivo y con ellos determinar los factores de riesgo de recurrencia que permitan decidir si el paciente es meritorio de manejo adyuvante, al haber concluido el tratamiento oncológico, el seguimiento se sugiere se lleve a cabo cada 3 meses por 3 años, cada 6 meses por 2 años y anual de por vida.²

TUMORES PRIMARIOS DE LA GLÁNDULA LAGRIMAL

Los tumores primarios de la glándula lagrimal son raros y están asociados con morbilidad y mortalidad sustanciales.³

Los subtipos histológicos más frecuentes fueron carcinoma adenoideo quístico con una sobrevida global a 5 años de 32,1% y el carcinoma escamocelular con una sobrevida promedio a 5 años de 29,9%.^{3,16}

Estos representan entre 5% y 25% de los tumores orbitarios y puede subdividirse en linfoproliferativos, benignos epiteliales, malignos epiteliales y lesiones malignas no epiteliales. Las lesiones epiteliales representan entre 23% y el 70% de los casos diagnosticados; el 55% de estas lesiones son malignas. De los tipos histológicos que afectan la glándula lagrimal, el adenoma pleomorfo es la lesión benigna más común y el carcinoma adenoideo quístico se considera como la neoplasia maligna más común.^{3,15}

El tratamiento de carcinomas del conducto del saco lagrimal normalmente implica resección quirúrgica amplia seguida por radioterapia o la quimioterapia. Debido a la localización anatómica del saco lagrimal y su proximidad al tejido blando orbitario, al seno maxilar y los senos etmoidales el manejo multidisciplinario de este tipo de tumores es considerado prioritario, ya que la necesidad de realizar resecciones quirúrgicas amplias, que incluyan la



resección de estructuras cráneo-faciales condiciona en el paciente un incremento importante en la morbilidad, así como secuelas estéticas que afectan la calidad de vida del paciente.⁴

LINFOMA ORBITARIO

El tipo de linfoma más frecuente en la órbita es el no Hodgkin de células B. Generalmente se presenta entre la quinta y séptima décadas de la vida y parece tener una ligera predilección por el sexo femenino.^{5, 14,17}

La localización más común es en la órbita supero-anterior y puede ser bilateral hasta en 17% de los casos. Se presenta usualmente como una masa orbitaria con o sin proptosis asociada, acompañada de inyección conjuntival y con limitación para el movimiento del globo ocular, dependiendo de si existe o no afección de los músculos extraoculares. Los linfomas tienen mayor tasas de supervivencia que los carcinomas.^{5, 14,17}

En pacientes con linfoma de anexos oculares en fase IE - tumor primario de anexos oculares- la radioterapia localizada es aceptada actualmente como el tratamiento de elección a dosis de 28 y 36 Gy; cuando se trata de linfomas de bajo grado como el B extraganglionar de la zona marginal. Sin embargo, se están empezando a emplear con éxito combinaciones de yodo radioactivo con anticuerpos específicos dirigidos contra la subpoblación de células B que está proliferando.^{5, 14,17}

RABDOMIOSARCOMA

Este tumor es el más común de los sarcomas pediátricos de tejido blando, se presenta en una multiplicidad de sitios. Sin embargo, el 40% se originan en la cabeza y región del cuello y 10% se desarrollan dentro de la órbita.^{10, 17}

El acercamiento al tratamiento ha sufrido un cambio radical en los últimos 20 años y ha evolucionado a un enfoque multidisciplinario más conservador que es a base de radioterapia local y quimioterapia sistémica.^{10,17}



Por tanto la excelente supervivencia de este grupo de niños ha permitido el seguimiento a supervivientes observando el desarrollo de importantes efectos tardíos resultantes del tratamiento como cataratas, cambios en la córnea y la retina que son los problemas más comunes, pero también la hipoplasia ósea de la órbita y la asimetría facial con frecuencia se describen.^{10,17}

LIPOSARCOMA ORBITAL PRIMARIO

El liposarcoma es un tumor maligno del tejido adiposo. Considerado el sarcoma de partes blandas más común en los adultos, el liposarcoma orbital es extremadamente raro.⁸

La mayoría de los casos de liposarcoma orbital son primarios y raramente metastásicos. Cabe mencionar que el liposarcoma de la órbita es poco frecuente, con no más de 40 casos reportados en la literatura hasta la fecha.⁸

RETINOBLASTOMA

El retinoblastoma es una neoplasia maligna primaria de la retina y el tumor intraocular más común de la infancia. Alrededor del 90% de los casos ocurren menores de 5 años de edad.¹⁸

El retinoblastoma puede ocurrir en forma hereditaria (40%) o en forma esporádica (60%). En ambos casos, los pacientes tienen mutaciones del gen supresor tumoral de retinoblastoma localizado en el cromosoma 13q14.¹⁸

El retinoblastoma surge de las células precursoras del neuroepitelio retiniano. Histológicamente, las áreas indiferenciadas del tumor muestran características "pequeñas células azules" con citoplasma escaso y grandes núcleos hipercromáticos. Las estructuras diferenciadas llamadas rosetones de Flexner-Wintersteiner se ven comúnmente. Debido al rápido crecimiento del tumor, la necrosis y las calcificaciones son comunes; Estas características explican las características radiológicas apariciones en la TC y la RM.¹⁸



La TC no contrastada (NECT) demuestra calcificaciones intratumorales en aproximadamente 90% de los casos. La mejora marcada del tumor se observa en la TC con contraste (CECT). MRI de las órbitas y el cerebro se realiza generalmente juntos para determinar la extensión extraocular y intracraneal, así como para descartar un pinealoblastoma asociado.¹⁸

TUMOR FIBROSO SOLITARIO

Este es un tumor raro, benigno, de células fusiformes que se encuentra más comúnmente en la pleura visceral. La órbita es uno de los sitios extrapleurales más comunes de ocurrencia. Aunque pueden ser vistos en cualquier edad, típicamente se presentan en adultos con proptosis como el síntoma prominente.⁹

Los tumores fibrosos solitarios orbitarios presentan rutinariamente un curso benigno, pero se han reportado formas malignas con una mayor propensión a la recurrencia local. Histopatológicamente, comparten características similares con hemangiopericitoma, que es mucho más común. El diagnóstico de SFT depende de la positividad difusa e intensa de la tinción CD34 por inmunohistoquímica.⁹

Generalmente estos tumores siguen con un curso benigno; es decir tienen un buen pronóstico y aunque su tratamiento está basado en la resección quirúrgica de los mismos se han observado buenas tasas de respuesta con el uso de corticoesteroides, pues este tipo de tumores se considera dentro de la gama de tumores inflamatorios.⁹

METÁSTASIS OCULARES

La órbita es un sitio inusual para el cáncer metastásico. Sin embargo la metástasis a la órbita ha oscilado entre el 1% al 13%.¹

Dentro de los cánceres primarios más comunes que generan metástasis a la órbita son cáncer de mama, tiroides, glándula prostática y pulmón. En el 19%, no hay antecedentes de cáncer cuando el paciente presenta síntomas oftálmicos y en el 10% el sitio primario permanece oscuro a pesar de la evaluación sistémica.^{1,16}



Para el diagnóstico oportuno de estas metástasis un número de avances se han producido para la evaluación de estos pacientes, entre estos se incluyen nuevas estrategias de imagen, uso de biopsias por aspiración con aguja fina (BAAF), estudios serológicos y la aplicación de técnicas de biología molecular para detectar tumor, que permitan la atención oportuna. ⁶



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los tumores de órbita representan un grupo heterogéneo de lesiones inflamatorias, neoplasias benignas, neoplasias primarias malignas y metástasis.

Las lesiones orbitarias y fundamentalmente los tumores malignos no mantienen el mismo comportamiento, de ahí lo abigarrado del desarrollo de éstos sobre todo en sus etapas iniciales, que conllevan a errores diagnósticos.

Por la diversidad del contenido orbitario, se originan en esta región, múltiples patologías que son de muy difícil diagnóstico y tratamiento. El advenimiento de nuevas técnicas radiológicas como son la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear, además de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) ha facilitado acelerar el estudio que permite una aproximación bastante exacta o confiable de los posibles diagnósticos, y con ello un abordaje terapéutico oportuno.

Teniendo en cuenta que tanto la incidencia, el pronóstico y el tratamiento cambian substancialmente en cada una de estas entidades, es fundamental llevar a cabo un estudio sistémico del paciente, con el objeto de clasificar, estadificar y planear un tratamiento que asegure la mayor sobrevida posible libre de enfermedad.

Derivado de lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación que pretende responder y aportar información en relación a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia y manejo terapéutico de las neoplasias que afectaron la cavidad orbitaria en el Hospital General de México?



JUSTIFICACIÓN

Las neoplasias orbitarias son un grupo de trastornos que se presentan en todos los grupos de edad. Estas pueden originarse ya sea de los tejidos orbitarios primarios incluyendo el globo ocular, o desde estructuras circundantes como párpados, senos paranasales, nasofaringe o cavidad craneal.

Actualmente, la proptosis es el síntoma de presentación de la mayor parte de los tumores orbitarios y el diagnóstico es factible con un alto índice de sospechas apoyado en los medios diagnósticos, de imagen e histológico.

Es decir, el papel diagnóstico histopatológico en estos casos es fundamental ya que determina generalmente la conducta a seguir, por lo cual es importante conformar un equipo multidisciplinario que permita valorar permanentemente la evolución del paciente.

El tratamiento es multidisciplinario donde juega el rol fundamental, la cirugía; varios autores plantean que del 35 al 45% de las patologías orbitarias son tributarias de tratamiento quirúrgico, esto se considera de alta relevancia, pues los pacientes con tumores que afectan la cavidad orbitaria y que son llevados a manejo con cirugía cursan con secuelas estéticas y funcionales significativas que afectan la calidad de vida de los pacientes.

Por lo tanto al poder realizar el presente estudio se intentó determinar la incidencia y manejo terapéutico de las neoplasias que afectaron la cavidad orbitaria en el periodo comprendido de Enero de 2012 a Diciembre de 2016 con el fin de plantear y aplicar estrategias que nos permitan intervenir de manera oportuna en el tratamiento, basándonos en los reportes histopatológicos que nos permitan el adecuado abordaje dependiendo de la estirpe, así como describir las complicaciones más frecuentes asociadas al manejo quirúrgico de estas patologías, y con esto también poder determinar las causas de mayor morbilidad y las tasas de recurrencia así como la media de seguimiento en nuestros pacientes.



OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

- Estimar la Incidencia de los tumores que afectan la cavidad orbitaria en la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el periodo comprendido de Enero de 2012 a Diciembre de 2016

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la mediana de edad de presentación de los pacientes con Tumores Orbitarios en el Hospital General de México
- Conocer la relación Hombre:Mujer de los pacientes con Tumores Orbitarios en el Hospital General de México
- Describir la presentación clínica inicial en los pacientes con tumores orbitarios en el Hospital General de México.
- Conocer el sitio de tumor primario de los pacientes con tumores que afectan la cavidad orbitaria en el Hospital General de México
- Determinar el tipo Histológico más frecuente de Tumores Orbitarios en el Hospital General de México.
- Conocer las modalidades de tratamiento utilizadas en los pacientes con Tumores Orbitarios en el Hospital General de México.
- Clasificar la etapa clínica en la que se encuentran los pacientes con Tumores Orbitarios en el Hospital General de México.
- Identificar a los pacientes que han presentado recurrencia tumoral.
- Conocer la media de seguimiento (en meses) de los pacientes con tumores orbitarios en el Hospital General de México



METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de investigación observacional, retrospectivo, transversal y analítico en el Hospital General de México. Se integraron a todos los pacientes que fueron diagnosticados con tumores que afectan la cavidad orbitaria, en un periodo comprendido de 01-Enero-2012 al 31-Diciembre-2016. La finalidad del estudio fue estimar la incidencia de Tumores Orbitarios, adicionalmente se integraron variables sociodemográficas como la edad, sexo, presentación clínica, el sitio del tumor primario, tipo de biopsia realizada, estirpes histológicas, etapa clínica, tratamiento, tiempo de seguimiento, casos de recurrencia tumoral. Para el análisis se empleó estadística descriptiva, frecuencia y proporciones, una X^2 para determinar la dependencia entre variables cualitativas, una T de Student para variables numéricas, con una p 0,05 para la significancia estadística.

• TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

- De acuerdo al grado de control de la variable: Observacional.
- De acuerdo al objetivo que se busca: Analítico.
- De acuerdo al momento en que se obtendrá o evaluarán los datos: Retrospectivo.
- De acuerdo al número de veces que se miden las variables: Transversal.

• POBLACIÓN

Pacientes sin límite de edad, con seguimiento por servicio de Unidad de Oncología del Hospital General de México, que cuentan con el diagnóstico de Tumores Orbitarios.

• TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se deseó estimar la incidencia de pacientes con el diagnóstico de Tumores Orbitarios en el Hospital General de México. Para poner en evidencia dicha propuesta y cuantificar los resultados se diseñó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico, en el que se investigaron una serie de pacientes con las características ya mencionadas.



De acuerdo a las características del estudio en cuestión, se realizó el cálculo de tamaño de muestra para una población infinita, con una precisión del 5%. Para fines prácticos de esta investigación, y como es el primer estudio de esta naturaleza en el Hospital General de México, se usó una proporción esperada del 5%, ya que se ha documentado que la incidencia a nivel mundial es variable reportándose un incremento en países tropicales que oscilan entre 0.13 a 2.8 casos por 100.000 habitantes por año; sin embargo, para las formas invasivas intraorbitarias e intraoculares son reportadas incidencias de entre un 2 a un 12%.
16,17.

Derivado de lo anterior se aplicó la siguiente formula:

Si la población que deseamos estudiar es INFINITA , y deseamos saber cuántos individuos del total tendremos que estudiar, la respuesta sería:																			
Seguridad:	95%	Si no tuviéramos ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor de p=0.5 (50%), que maximiza el tamaño muestral.																	
Precisión:	5%																		
Proporción esperada al 5%:	0,05																		
Formula:	$\frac{Z \alpha^2 * p * q}{d^2}$																		
Donde:	<table border="1"> <tr> <td>Z α² =</td> <td>1.96²</td> <td colspan="2">(Ya que la seguridad es del 95%)</td> </tr> <tr> <td>p =</td> <td>0,05</td> <td>Proporción esperada, en este caso será:</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>q =</td> <td>0,95</td> <td colspan="2">En este caso sería 1-p</td> </tr> <tr> <td>d =</td> <td>0,05</td> <td>Precisión (en este caso deseamos un)</td> <td>5%</td> </tr> </table>			Z α² =	1.96²	(Ya que la seguridad es del 95%)		p =	0,05	Proporción esperada, en este caso será:	0,05	q =	0,95	En este caso sería 1-p		d =	0,05	Precisión (en este caso deseamos un)	5%
Z α² =	1.96²	(Ya que la seguridad es del 95%)																	
p =	0,05	Proporción esperada, en este caso será:	0,05																
q =	0,95	En este caso sería 1-p																	
d =	0,05	Precisión (en este caso deseamos un)	5%																
n =	$\frac{1.96^2}{0,05}$	$\frac{0,05 * 0,95}{0,05}$	= ?																
n =	$\frac{3,8416}{0,0025}$	$\frac{0,05 * 0,95}{0,0025}$	= ?																
n =	$\frac{1,53664}{0,0025}$		= 72,99																



El tamaño muestral ajustado a las pérdidas:

En este estudio se estimaron las posibles pérdidas de pacientes por razones diversas (pérdida de información, abandono, no respuesta) por lo que se debe incrementar el tamaño muestral respecto a dichas pérdidas.

El tamaño muestral ajustado a las pérdidas se calculó la siguiente forma:

Muestra ajustada a las pérdidas = $n (1 / 1-R)$

- n = número de sujetos sin pérdidas (72,99)
- R = proporción esperada de pérdidas (20%)

Así por ejemplo si en el estudio esperamos tener un 20% de pérdidas el tamaño muestral necesario sería: $72,99 (1 / 1-0.2) = 91,23$ pacientes.

Por lo que se consideró se necesitaban 92 pacientes para realizar el presente proyecto de investigación.

• TIPO DE MUESTREO

No probabilístico.- La probabilidad de selección de cada unidad de la población no es conocida. La muestra es escogida por medio de un proceso arbitrario. Se utiliza con frecuencia cuando no se conoce el marco muestral.

Por casos consecutivos.- Consiste en elegir a cada unidad que cumpla con los criterios de selección dentro de un intervalo de tiempo específico o hasta alcanzar un número definido de pacientes.



- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN**

Criterios de Inclusión

- Pacientes diagnosticados con tumor de la cavidad orbitaria que fueron tratados en la Unidad de Oncología del Hospital General de México y que cuenten con un expediente clínico en esta unidad
 - Sin distinción de Sexo.
 - Sin distinción de Edad.

Criterios de Exclusión

- Expedientes de pacientes que no cuenten con el diagnóstico de Tumor Orbitario.
- Expedientes que no cuenten con los datos necesarios como la edad, sexo, etapa clínica, tipo histológico, tipo de tratamiento recibido.

Criterios de Eliminación

- Pacientes que hayan finado, y que no sea posible realizar la recolección de datos.



- **DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**

Tabla de operación-analización de las variables

Variables Dependiente				
Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Tumor de Orbita	Hace referencia a la presencia de y/o diagnóstico de Tumor de Orbita.	Cualitativa	Nominal	1.-SI 2.-NO
Variables Sociodemográficas				
Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual expresada en Años, Meses y Días.	Cuantitativa	Discreta	1.-Años Cumplidos



Sexo	Clasificación de los Hombres o Mujeres teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos las características fenotípicas, anatómicas y cromosómicas.	Cualitativa	Nominal	1.-Femenino 2.-Masculino
Talla	La estatura (o talla humana) designa la altura de un individuo. Generalmente se expresa en metros y viene definida por factores genéticos y ambientales	Cuantitativa	Continua	1.-Metros
Peso	La Medicina toma el peso corporal del individuo como referencia del desarrollo y estado de salud del organismo humano.	Cuantitativa	Continua	1.-Kg
IMC	El Índice de Masa Corporal es un sencillo índice sobre la relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para clasificar el peso	Cuantitativa	Continua	1.- kg/m ²



	insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m ²).			
Variables Independientes				
Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Presentación Clínica Inicial	Hace referencia al signo o síntoma con el que el paciente refiere haber iniciado su padecimiento.	Cualitativa	Nominal	1.- Signo Clínico
Cuenta con Biopsia	Una biopsia es la extracción de tejido de alguna parte del cuerpo para examinar en el mismo la presencia de una enfermedad. En algunas se extirpa una pequeña muestra de tejido con una aguja mientras que en otras se extrae un nódulo o bulto sospechoso.	Cualitativa	Nominal	1.-SI 2.-NO



Tipo de Biopsia	Una biopsia es la extracción de tejido de alguna parte del cuerpo para examinar en el mismo la presencia de una enfermedad. En algunas se extirpa una pequeña muestra de tejido con una aguja mientras que en otras se extrae un nódulo o bulto sospechoso.	Cualitativa	Nominal	1.-Tipo de biopsia
Resultado Histológico	Hacer referencia a la línea celular que ha sido identificada por parte del servicio de patología clínica.	Cualitativa	Nominal	1.-Resultado.
Clasificación TNM	Hace referencia al estadio del Tumor, la presencia de Ganglios Linfáticos metastásicos y metástasis a distancia dependiendo de el origen anatómico e histológico de la tumoración que en conjunto permiten una etapificación clínica	Cualitativa	Nominal	1.- Clasificación TNM dependiendo del tipo de tumor



Etapa Clínica	Hace referencia a la etapa clínica en la que el paciente se encuentra al momento de establecer el diagnóstico de tumor orbitario.	Cualitativa	Nominal	1.-Etapa Clínica
Tratamiento Oncológico	Hace referencia al tipo de tratamiento con finalidad de tratar la enfermedad	Cualitativa	Nominal	1.- Cirugía 2.- Radioterapia 3.- Quimioterapia 4.- Paliativo
Tratamiento Quirúrgico	Hace referencia al hecho de que el paciente se le haya practicado algún tipo de procedimiento quirúrgico, como parte del tratamiento médico del tumor orbitario.	Cualitativa	Nominal	1.-SI 2.-NO
Tipo de Procedimiento Quirúrgico	Hace referencia al Tipo de procedimiento que al paciente se le haya practicado, como parte del tratamiento médico del tumor orbitario.	Cualitativa	Nominal	1.-Tipo de Procedimiento Quirúrgico. 2. Manejo Quirúrgico de los Ganglios del Cuello



Complicaciones Posquirúrgicas	Hace referencia a la presencia de complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico que generaran retraso o suspensión del tratamiento adyuvante en los pacientes operados por Tumores de la Órbita	Cualitativa	Nominal	1.- Necrosis del injerto 2.- Sangrado mayor de 500 cc 3.- Epifora 4.- Edema Retrocular y Proptosis
Tratamiento Neoadyuvante	Hace referencia al tipo de tratamiento neoadyuvante que ha recibido el paciente.	Cualitativa	Nominal	1.- Quimioterapia 2.- Radioterapia
Tratamiento Adyuvante	Hace referencia al tipo de tratamiento posterior al tratamiento radical que ha recibido el paciente.	Cualitativa	Nominal	1.- Quimioterapia 2.- Radioterapia
Tiempo de Seguimiento	Hace referencia el intervalo de tiempo en el que paciente se le proporciono seguimiento a su padecimiento.	Cuantitativa	Discreta	1. Meses



Persistencia Tumoral	Se refiere al hecho de que el paciente haya presentado una vez más el desarrollo de Tumor Orbitario en un periodo menor a 6 meses de haber finalizado el tratamiento radical	Cualitativa	Nominal	1.- Si (En meses) 2.- No
Recurrencia Tumoral	Se refiere al hecho de que el paciente haya presentado una vez más el desarrollo de Tumor Orbitario en un periodo posterior a 6 meses de haber finalizado el tratamiento radical	Cualitativa	Nominal	1.-Si (En meses) 2.-No



- **RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se trata de un estudio de observacional, retrospectivo, transversal y analítico, el cual se presentó al Comité Local de Investigación del Hospital General de México.

Una vez obtenida la autorización se procedió a la recolección de datos. Se recopilaron los datos de todos los pacientes que contaban con el diagnóstico de Tumor de Orbita en un periodo comprendido del 01 de Enero del 2012 al 31 de Diciembre del 2016. Se recopilaron los expedientes de dichos pacientes, se registraron los datos en la hoja de recolección (ANEXO 1) y posteriormente se realizó el análisis estadístico, con la finalidad de determinar las respuestas obtenidas de los pacientes.

Los datos se obtuvieron del expediente clínico del paciente, seleccionando solo a los pacientes que contaban con los criterios de inclusión. Al mismo tiempo se continuó con la captura de los datos en la hoja de recolección, posteriormente se realizó una base de Excel, y por último se realizó el análisis estadístico correspondiente, se determinaron los resultados y se realizó la discusión de los mismos, así como las conclusiones del presente estudio.



- **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó la captura de datos en una hoja de Excel de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión previamente descritos.

Posteriormente se hizo un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media y mediana), y medidas de dispersión (desviación estándar), según corresponda para variables paramétricas y no paramétricas, además de proporciones para las variables cualitativas.

Adicionalmente se aplicó una X^2 para variables cualitativas, y una T de Student para variables cuantitativas con una p 0.05 para la significancia estadística, con la finalidad de determinar la dependencia entre variables.

Todo esto bajo el uso de hojas prediseñadas de Excel, posteriormente se exportó la información al programa estadístico Epi-Info 7, el cual es un programa de uso libre que no requiere de licencia para su manejo.



ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

En el presente proyecto el procedimiento está de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración del Helsinki de 1975 enmendada en 1989 y códigos y normas Internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica. Así mismo, el investigador principal se apegará a las normas y reglamentos institucionales y a los de la Ley General de Salud. Esta investigación se considera como de riesgo mayor al mínimo.

Se ha tomado el cuidado, seguridad y bienestar de los pacientes que se respetarán cabalmente los principios contenidos en él, la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, Código de Nuremberg, el informe de Belmont, y en el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos. Dado el tipo de investigación se clasifica en riesgo mayor al mínimo, por lo que se pide carta de consentimiento informado.

Sin embargo se respetarán en todo momento los acuerdos y las normas éticas referentes a investigación en seres humanos de acuerdo a lo descrito en la Ley General de Salud, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

La información obtenida será conservada de forma confidencial en una base de datos codificada para evitar reconocer los nombres de los pacientes y será utilizada estrictamente para fines de investigación y divulgación científica.

Se tomaron en cuenta las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, en el Título Segundo, Capítulo primero en sus artículos: 13, 14 incisos I al VIII, 15,16,17 en su inciso II, 18,19,20,21 incisos I al XI y 22 incisos I al V. Así como también, los principios bioéticos de acuerdo a la declaración de Helsinki con su modificación en Hong Kong basados primordialmente en la beneficencia, autonomía.



En el artículo 13 por el respeto que se tendrá por hacer prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, al salvaguardar la información obtenida de los expedientes.

Del artículo 14, en el inciso I, ya que apegado a los requerimientos de la institución y del comité local de investigación, se ajustara a los principios éticos y científicos justificados en cada uno de los apartados del protocolo.

RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

El beneficio será no solo para los pacientes, sino también para el profesional de la salud y el servicio, pues de acuerdo con los resultados obtenidos, se pueden determinarse las características de los pacientes con tumor de orbita y la funcionalidad del tratamiento que reciben; también podría verse beneficiado el incremento de recursos, la dotación de insumos y equipo necesarios para brindar una atención de calidad en el servicio de Oncología y para continuar con las investigaciones para estos casos a largo plazo.



RESULTADOS

Se realizó un estudio de investigación de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico, en el Hospital General de México. La finalidad del estudio fue determinar la incidencia de los tumores que afectan la cavidad orbitaria en la Unidad de Oncología del mismo Hospital. Basado en el análisis de datos se ha llegado a los siguientes resultados.

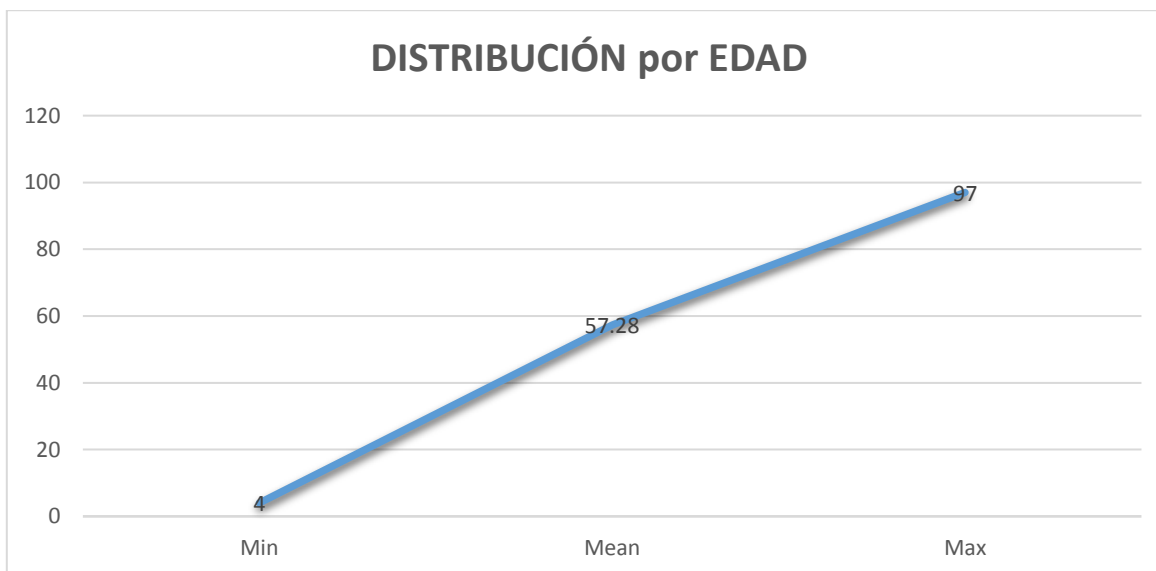
Un total de 95 pacientes fueron integrados al proyecto de investigación, en donde la media de la edad se situó en los 57,28 años de edad, con un mínimo de 4 años y un máximo de 87 años (Tabla 1) (Grafico 1). La distribución por grupo etario dejó en evidencia que la edad comprendida entre los 31 a 80 años de edad, es donde se encuentra la mayor distribución de este tipo de pacientes (Tabla 2) (Grafico 2).

TABLA 1.

Distribución de la Edad							
Edad	Mean	Var	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
	57,2842	379,2056	19,4732	4	60	97	40

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

GRAFICO 1.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

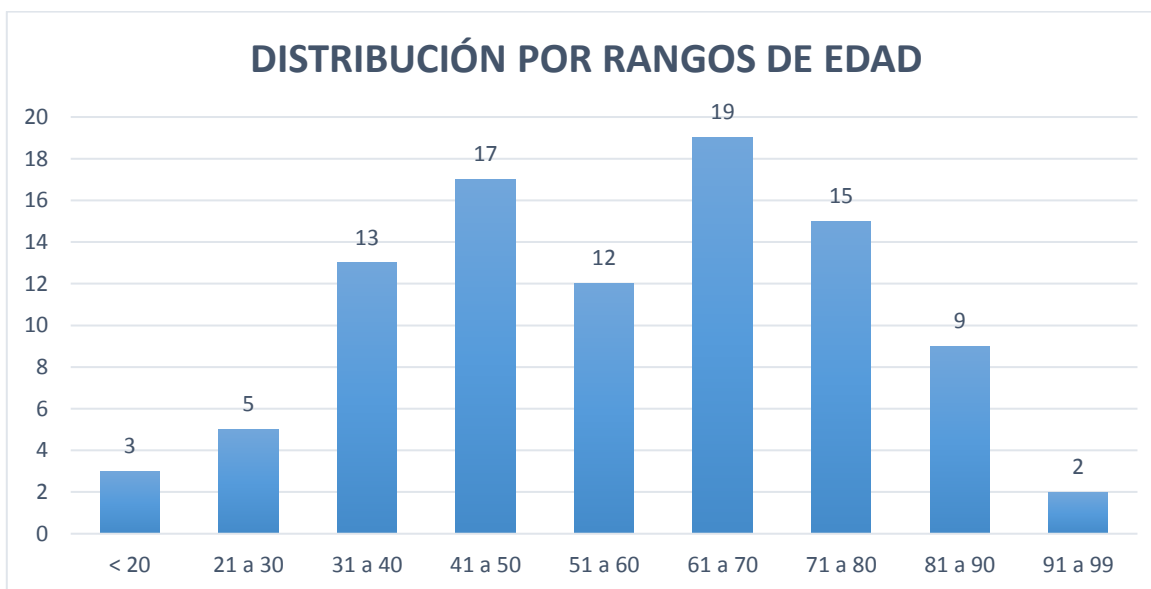


TABLA 2.

Distribución de la Edad por Rangos					
Rangos (años)	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
< 20	3	3,16%	3,16%	0,66%	8,95%
21 a 30	5	5,26%	8,42%	1,73%	11,86%
31 a 40	13	13,68%	22,10%	7,49%	22,26%
41 a 50	17	17,89%	39,99%	10,78%	27,10%
51 a 60	12	12,63%	52,62%	6,70%	21,03%
61 a 70	19	20,00%	72,62%	12,49%	29,46%
71 a 80	15	15,79%	88,41%	9,12%	24,70%
81 a 90	9	9,47%	97,88%	4,42%	17,22%
91 a 99	2	2,11%	100,00%	0,26%	7,40%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

GRAFICO 2.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



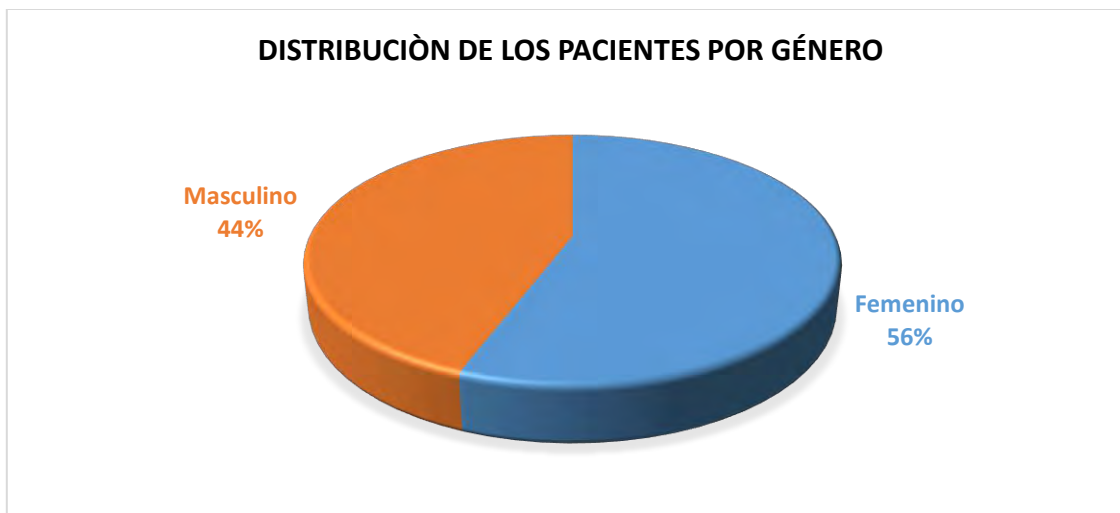
En relación a la distribución por género, se ha identificado que la proporción en este rubro es más homogénea, es decir, el 55,79% correspondió al sexo femenino, mientras que el 44,21% restante correspondió al sexo masculino (Tabla 3) (Grafico 3).

TABLA 3.

Distribución por Género					
Sexo	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Femenino	53	55,79%	55,79%	45,23%	65,98%
Masculino	42	44,21%	100,00%	34,02%	54,77%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

GRAFICO 3.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

Las características somatométricas, en relación a la talla, se obtuvo una media de 1,63 metros, con un mínimo de 0,9 metros, y un máximo de 1,91 metros; en la media del peso se obtuvieron 67,02 kg, con un mínimo de 17kg y un máximo de 25kg; y por último, el IMC obtuvo una media de 25m/kg, con un mínimo de 18,07m/kg, y un máximo de 41,77m/kg (Tabla 4).



TABLA 4.

Distribución de las Características Somatométricas							
Variable	Mean	Var	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
Talla	1,63	0,02	0,13	0,9	1,64	1,91	1,55
Peso	67,02	255,05	15,97	17	65	125	56
IMC	25,01	20,50	4,53	18,07	24,12	41,77	22,15

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

Los pacientes fueron categorizados en base a los signos y síntomas que presentaron de manera inicial, en donde se ha observado que el 43,16% han presentaron de manera inicial un Nódulo palpable, en segundo lugar fue la presencia de Proptosis con un 38,95%, y en tercer lugar se encontró que la cefalea como síntoma inicial, manifestándose en el 20% del total de los pacientes (Tabla 5).

TABLA 5.

Distribución de los Signos y Síntomas				
Signos y síntomas	Frequency	Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Anosmia	1	1,05%	0,03%	5,73%
Cefalea	19	20,00%	12,49%	29,46%
Disminución de agudeza visual	9	9,47%	4,42%	17,22%
Dolor ocular	4	4,21%	1,16%	10,43%
Edema facial	1	1,05%	0,03%	5,73%
Epífora	2	2,11%	0,26%	7,40%
Epistaxis	1	1,05%	0,03%	5,73%
Exoftalmos	1	1,05%	0,03%	5,73%
Hiperpigmentación del iris	1	1,05%	0,03%	5,73%
Nódulo palpable	41	43,16%	33,03%	53,72%
Parálisis facial	1	1,05%	0,03%	5,73%
Pérdida de la visión	1	1,05%	0,03%	5,73%
Proptosis	37	38,95%	29,11%	49,50%
Ptosis Palpebral	6	6,32%	2,35%	13,24%
Quemosis	3	3,16%	0,66%	8,95%
Trismus	1	1,05%	0,03%	5,73%

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



Por otro lado, los pacientes categorizaron en función de los estudios de imagen que se realizó para su diagnóstico, en donde el primer lugar lo obtuvo la Tomografía Computada, representado con un 72,63%, el segundo lo ocupó la Resonancia Magnética con un 17,89%, y en tercer lugar se encuentra la Ecografía Ocular con un 6,32% (Tabla 6).

TABLA 6.

Distribución del Tipo de Estudio Imagenológico para Diagnostico					
	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Ecografía Ocular	6	6,32%	6,32%	2,35%	13,24%
Fluoroangiografía ocular	2	2,11%	8,42%	0,26%	7,40%
Gammagrama óseo	1	1,05%	9,47%	0,03%	5,73%
Resonancia magnética	17	17,89%	27,37%	10,78%	27,10%
Tomografía computada	69	72,63%	100,00%	62,52%	81,28%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

La valoración de los pacientes en relación al diagnostico topográfico por Imagen, ha identificado que en primer lugar se encuentra Intra y extraconico, representado por un 33,68%, mientras que en segundo lugar se encuentra solo aquellos que fueron extraconicos exclusivos, representado por un 29,47%, y en tercer lugar se encuentra a los que fueron intraconicos exclusivos, con un 11,58% (Tabla 7).

TABLA 7.

Distribución del Diagnostico Topográfico por Imagen					
Diagnóstico topográfico	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Extracónico	28	29,47%	29,47%	20,56%	39,71%
Intra y extracónico	32	33,68%	63,16%	24,31%	44,11%
Intracónico	11	11,58%	74,74%	5,92%	19,77%
Órbita y cráneo	6	6,32%	81,05%	2,35%	13,24%
Órbita y senos	12	12,63%	93,68%	6,70%	21,03%
Pared orbitaria	6	6,32%	100,00%	2,35%	13,24%
Total	95	100,00%	100,00%		



Hay algunos pacientes a los cuales se les practico una biopsia, mientras que a otros no, en el caso de los pacientes biopsiados corresponden al 90,53% del total de la población (Tabla 8). Sin embargo, también se ha establecido el tipo de biopsia que se realizado en cada caso, en donde el primer tipo de biopsia obtenido ha sido la Incisional, correspondiente al 62,11%, en segundo lugar la biopsia retrocular, correspondiente al 25,26%, solo un 2,11% corresponde a biopsia Escisional y un 1,05% fue un legrado óseo (Tabla 9).

TABLA 8.

Distribución de los Casos con Biopsia					
Biopsia	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
No	9	9,47%	9,47%	4,42%	17,22%
Si	86	90,53%	100,00%	82,78%	95,58%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

TABLA 9.

Distribución de los Pacientes de Acuerdo al Tipo de Biopsia					
Tipo de biopsia	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Escisional	2	2,11%	2,11%	0,26%	7,40%
Incisional	59	62,11%	64,21%	51,57%	71,86%
Legrado óseo	1	1,05%	65,26%	0,03%	5,73%
Sin Biopsia	9	9,47%	74,74%	4,42%	17,22%
Retrocular	24	25,26%	100,00%	16,91%	35,22%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

La estructura orbitaria de origen ha tenido una distribución de la siguiente forma; el 16% corresponde al parpado inferior, el cual es el que ha tenido una mayor distribución, seguido por el 15,79% correspondiente a la Conjuntiva, mientras que en tercer lugar se encuentra el tejido conectivo periorbitario, representado por el 9,47% del total de la población, el resto de los pacientes han tenido proporciones más conservadoras (Tabla 11).



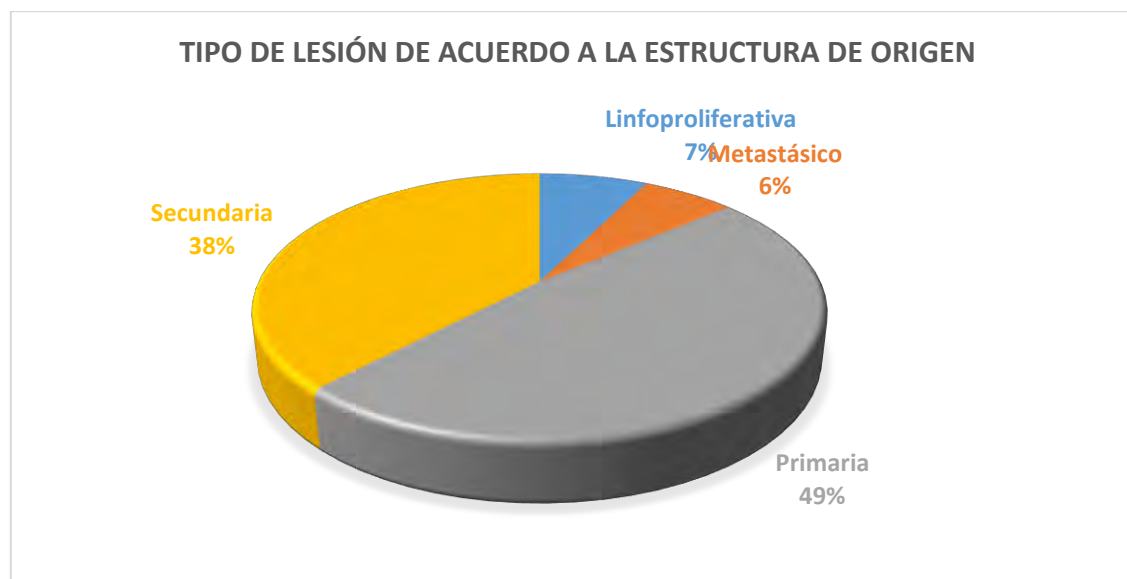
Por otro lado, la clasificación histológica de la lesión ocupativa tiene una mayor proporción en el caso de lesión tumoral, con un 86,32%, mientras que la lesión inflamatoria representa el 6,32%, y solo un 5,26% corresponde a lesión vascular (Tabla 12). En el caso de la distribución de lesiones malignas, se identificó que el 84,14% de los pacientes corresponden a malignidad, y otro 13,68% son benignos (Tabla 13) (Grafico 5).

TABLA 10.

Distribución del Tipo de Lesión de Acuerdo a la Estructura de Origen					
Origen	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Linfoproliferativa	7	7,37%	7,37%	3,01%	14,59%
Metastásico	6	6,31%	13,66%	1,16%	10,43%
Primaria	46	48,42%	62,11%	38,04%	58,90%
Secundaria	36	37,89%	100,00%	28,14%	48,43%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

GRAFICO 4.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



TABLA 11.

Distribución de la Estructura Orbitaria de Origen					
Estructura Orbitaria de Origen	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Cavidad nasal	2	2,11%	2,11%	0,26%	7,40%
Conjuntiva	15	15,79%	17,89%	9,12%	24,70%
Cuerpo ciliar del ojo	2	2,11%	20,00%	0,26%	7,40%
Glándula de meibomio	2	2,11%	22,11%	0,26%	7,40%
Glándula lagrimal	8	8,42%	30,53%	3,71%	15,92%
Hueso frontal	3	3,16%	33,68%	0,66%	8,95%
Hueso temporal	2	2,11%	35,79%	0,26%	7,40%
Linfático periorbitario	1	1,05%	36,84%	0,03%	5,73%
Músculos periorbitarios	1	1,05%	37,89%	0,03%	5,73%
Nervio óptico	4	4,21%	42,11%	1,16%	10,43%
Parótida	1	1,05%	43,16%	0,03%	5,73%
Párpado inferior	16	16,84%	60,00%	9,94%	25,90%
Párpado superior	5	5,26%	65,26%	1,73%	11,86%
Piel de región malar	2	2,11%	67,37%	0,26%	7,40%
Retina	1	1,05%	68,42%	0,03%	5,73%
Seno etmoidal	1	1,05%	69,47%	0,03%	5,73%
Seno frontal	1	1,05%	70,53%	0,03%	5,73%
Seno maxilar	3	3,16%	73,68%	0,66%	8,95%
Tejido conectivo periorbitario	9	9,47%	83,16%	4,42%	17,22%
Tejido graso periorbitario	1	1,05%	84,21%	0,03%	5,73%
Tejido linfoide	3	3,16%	87,37%	0,66%	8,95%
Tejido linfoide periorbitario	4	4,21%	91,58%	1,16%	10,43%
Uvea	5	5,26%	96,84%	1,73%	11,86%
Vaina periférica del nervio óptico	3	3,16%	100,00%	0,66%	8,95%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



TABLA 12.

Distribución de la Clasificación Histológica de la Lesión Ocupativa					
Clasificación etiológica de la Lesión ocupativa	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Lesión inflamatoria	6	6,32%	6,32%	2,35%	13,24%
Lesión quística	2	2,11%	8,42%	0,26%	7,40%
Lesión tumoral	82	86,32%	94,74%	77,74%	92,51%
Lesión vascular	5	5,26%	100,00%	1,73%	11,86%
Total	95	100,00%	100,00%		

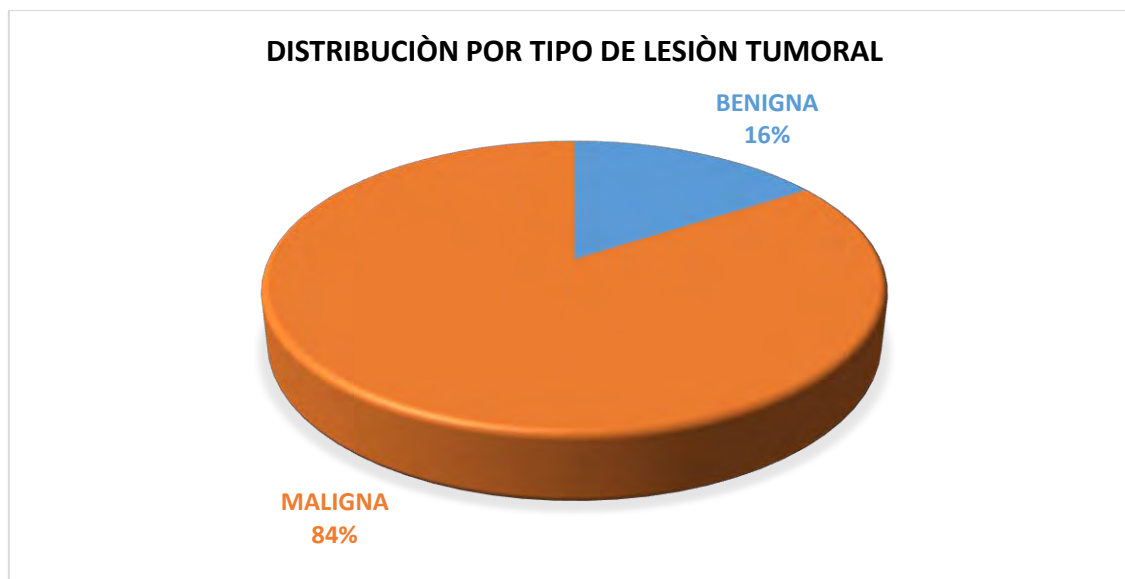
Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

TABLA 13.

Distribución de los Casos de Acuerdo al Tipo de Lesión Tumoral					
Tipo de Lesión	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Benigna	13	13,68%	13,68%	7,49%	22,26%
Maligna	69	84,14%	100,00%	72,52%	91,28%
Total	82	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

GRAFICO 5.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



Los pacientes también han sido clasificados de acuerdo al tipo de resultado Histológico, y se han identificado los de mayor proporción; en donde, el Carcinoma Epidermoide es el que tiene una mayor proporción, con un 23,16%, en segundo lugar se encuentra el Melanoma con un 12,63%, y en tercer lugar el Carcinoma Basocelular, representado por un 7,37% (Tabla 14).

TABLA 14. Distribución de los Pacientes de Acuerdo al Tipo de Resultado Histológico

RESULTADO HISTOLÓGICO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Adenoma no pigmentado	1	1,05%	2,11%	0,03%	5,73%
Adenoma pleomorfo	3	3,16%	5,26%	0,66%	8,95%
Carcinoma adenoideo quístico	2	2,11%	7,37%	0,26%	7,40%
Carcinoma basocelular	7	7,37%	14,74%	3,01%	14,59%
Carcinoma de células de merckel	1	1,05%	16,84%	0,03%	5,73%
Carcinoma epidermoide	22	23,16%	43,16%	15,12%	32,94%
Carcinoma mucoepidermoide	3	3,16%	46,32%	0,66%	8,95%
Carcinoma sebáceo	1	1,05%	47,37%	0,03%	5,73%
Displasia fibrosa	1	1,05%	48,42%	0,03%	5,73%
Enfermedad esclerosaste relacionada ig4	1	1,05%	49,47%	0,03%	5,73%
Hemangioma	2	2,11%	51,58%	0,26%	7,40%
Hemangiopericitoma	2	2,11%	53,68%	0,26%	7,40%
Histiocitosis sinusoidal (enfermedad de rosai-dorfman)	1	1,05%	54,74%	0,03%	5,73%
Linfangioma	1	1,05%	55,79%	0,03%	5,73%
Linfoma de células b tipo malt	2	2,11%	57,89%	0,26%	7,40%
Linfoma de la glándula lagrimal	1	1,05%	58,95%	0,03%	5,73%
Linfoma no hodgkin	5	5,26%	64,21%	1,73%	11,86%
Liposarcoma	1	1,05%	65,26%	0,03%	5,73%
Meduloepitelioma	1	1,05%	66,32%	0,03%	5,73%
Melanoma	12	12,63%	78,95%	6,70%	21,03%
Meningioma	4	4,21%	83,16%	1,16%	10,43%
Mucocele	1	1,05%	84,21%	0,03%	5,73%
Neurofibroma	1	1,05%	85,26%	0,03%	5,73%
Osteoma	2	2,11%	87,37%	0,26%	7,40%
Pseudotumor orbitario	2	2,11%	89,47%	0,26%	7,40%
Quiste sebaceo	1	1,05%	90,53%	0,03%	5,73%
Rabdomiosarcoma	2	2,11%	92,63%	0,26%	7,40%
Retinoblastoma	1	1,05%	93,68%	0,03%	5,73%
Sarcoidosis	1	1,05%	94,74%	0,03%	5,73%
Sarcoma fusocelular	3	3,16%	97,89%	0,66%	8,95%
Schwanoma	2	2,11%	100,00%	0,26%	7,40%
Total	90	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



En relación a la distribución del tipo de Cáncer Metastásico, solo han registrado 5 casos, de los cuales 3 casos correspondieron a Carcinoma Ductal Infiltrante, 1 caso para Adenocarcinoma, y otro caso para Carcinoma Canicular Infiltrante (Tabla 15).

TABLA 15.

Distribución de los Tipos de Cáncer Metastásico					
RESULTADO HISTOLÓGICO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Adenocarcinoma Metastásico	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%
Carcinoma canicular infiltrante	1	1,05%	15,79%	0,03%	5,73%
Carcinoma ductal infiltrante	3	3,16%	20,00%	0,66%	8,95%

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

La distribución de los pacientes en relación al tipo Histológico dividido por género, se ha podido observar que el sexo femenino ha presentado 53 casos, mientras que el masculino solo ha presentado 42 casos. El Carcinoma Basocelular, Carcinoma Ductal Infiltrante y Meningioma tienen una mayor distribución en las mujeres, mientras que el Sarcoma Fusocelular se presenta mayormente en Hombres; sin embargo, el Carcinoma Epidermoide, el Melanoma tienen prácticamente la misma distribución en ambos sexos, mientras que todos los demás casos se consideran aislados, ya que la distribución no supera los dos casos por evento (Tabla 16).



TABLA 16.

Distribución del Tipo Histológico vs el Sexo			
Resultado histológico	Femenino	Masculino	Total
Adenocarcinoma metastásico	0	1	1
Adenoma no pigmentado	0	1	1
Adenoma pleomorfo	1	2	3
Carcinoma adenoideo quístico	0	2	2
Carcinoma basocelular	6	1	7
Carcinoma canalicular infiltrante	1	0	1
Carcinoma de células de merckel	0	1	1
Carcinoma ductal infiltrante	3	0	3
Carcinoma epidermoide	11	11	22
Carcinoma mucoepidermoide	1	2	3
Carcinoma sebáceo	0	1	1
Displasia fibrosa	0	1	1
Enfermedad esclerosante relacionada ig4	0	1	1
Hemangioma	2	0	2
hemangiopericitoma	2	0	2
Histiocitosis sinusoidal (enfermedad de Rosai-Dorfman)	0	1	1
Linfangioma	1	0	1
Linfoma de células b tipo malt	2	0	2
Linfoma de la glándula lagrimal	1	0	1
Linfoma no hodgkin	3	2	5
Liposarcoma	1	0	1
Meduloepitelioma	0	1	1
Melanoma	6	6	12
Meningioma	4	0	4
Mucocele	0	1	1
Neurofibroma	1	0	1
Osteoma	2	0	2
Pseudotumor orbitario	1	1	2
Quiste sebaceo	1	0	1
Rabdomiosarcoma	2	0	2
Retinoblastoma	0	1	1
Sarcoidosis	0	1	1
Sarcoma fusocelular	0	3	3
Schwanoma	1	1	2
Total	53	42	95

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



La distribución del estadio clínico de los pacientes han sido clasificados en función de categorías, en donde se observa que el Estadio IIIA representa el 12,63%, en segundo lugar se encuentra la clase IIIB 8,42%, y en tercer lugar con un 7,37%, la clase IV (Tabla 17).

TABLA 17.

Distribución del Estadio Clínico					
Estadio clínico	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
II	2	2,11%	2,11%	0,26%	7,40%
III	3	3,16%	5,26%	0,66%	8,95%
IIIA	12	12,63%	17,89%	6,70%	21,03%
IIIB	8	8,42%	26,32%	3,71%	15,92%
IIIC	4	4,21%	30,53%	1,16%	10,43%
IV	7	7,37%	37,89%	3,01%	14,59%
IVA	4	4,21%	42,11%	1,16%	10,43%
IVB	1	1,05%	43,16%	0,03%	5,73%
Sin estadificación	44	56,85%	100,00%	25,26%	45,20%
TOTAL	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

Los pacientes recibieron algún tipo de tratamiento, en donde el más habitual fue el quirúrgico, representado por el 70,53%, seguido por el tratamiento basado en quimioterapia, representado por el 10,53%, en tercer lugar se encuentra el tratamiento con Radioterapia, correspondiente al 8,42% (Tabla 18).

TABLA 18.

Distribución de los Pacientes por Tipo de Tratamiento Oncológico					
Tratamiento oncológico	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Cuidados paliativos	2	2,11%	2,11%	0,26%	7,40%
Médico con esteroide	5	5,26%	7,37%	1,73%	11,86%
Vigilancia	2	2,11%	9,47%	0,26%	7,40%
Quimio y radioterapia	1	1,05%	10,53%	0,03%	5,73%
Quimioterapia	10	10,53%	21,05%	5,16%	18,51%
Quirúrgico	67	70,53%	91,58%	60,29%	79,44%
Radioterapia	8	8,42%	100,00%	3,71%	15,92%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



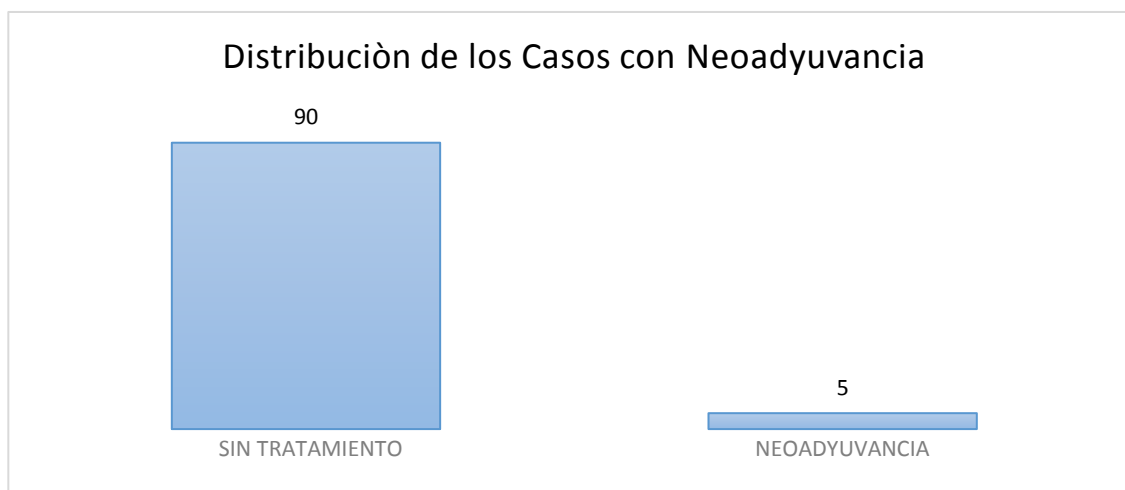
Hay ocasiones en los que los pacientes se les administro neoadyuvancia, en done solo el 5,26% la recibieron (Tabla 19) (Grafico 6). De los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico del cuello, solo 7 casos presentaron disección supraomohioidea, 1 solo caso con disección radical modificada del cuello tipo II, y solo un caso con disección radical modificada del cuello tipo III (Tabla 20). En relación a las complicaciones quirúrgicas, se observó que el 8,42% presento infección del sitio quirúrgico, otro 6,32% presento edema retroocular, proptosis, o bien necrosis del injerto (Tabla 21). Los pacientes con adyuvancia, se puede observar a 2,11% con Quimioterapia, y 29,47% con Radioterapia (Tabla 23) (Grafico 7).

TABLA 19.

Distribución de los Casos de Neoadyuvancia					
Neoadyuvancia	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	90	94,74%	94,74%	88,14%	98,27%
Quimioterapia	5	5,26%	100,00%	1,73%	11,86%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

GRAFICO 6.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



TABLA 20.

Distribución del Tipo de Manejo Quirúrgico del Cuello					
Manejo quirúrgico del cuello	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Dissección radical modificada de cuello tipo II	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%
Dissección radical modificada de cuello tipo III	1	5,26%	6,32%	0,03%	5,73%
Dissección supra omohioidea	7	7,37%	13,68%	3,01%	14,59%
No se realizó Cirugía en Cuello	66	69,47%	100,00%	59,18%	78,51%
Total	77	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

TABLA 21.

Distribución de las Complicaciones Postquirúrgica					
Complicación posquirúrgica	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Edema retrocular	1	1,05%	1,05%	0,03%	5,73%
Edema retrocular/protosis	6	6,32%	7,37%	2,35%	13,24%
Epífora	3	3,16%	10,53%	0,66%	8,95%
Fístula de líquido cefaloraquideo	1	1,05%	11,58%	0,03%	5,73%
Infeccion de sitio quirúrgico	8	8,42%	20,00%	3,71%	15,92%
Necrosis del injerto	6	6,32%	42,11%	2,35%	13,24%
Sin complicación	49	51,58%	93,68%	41,10%	61,96%
Proptosis	1	1,05%	94,74%	0,03%	5,73%
Quemosis	1	1,05%	95,79%	0,03%	5,73%
Sangrado mayor de 200 cc	1	1,05%	96,84%	0,03%	5,73%
Sangrado mayor de 500 cc	3	3,16%	100,00%	0,66%	8,95%
Total	80	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

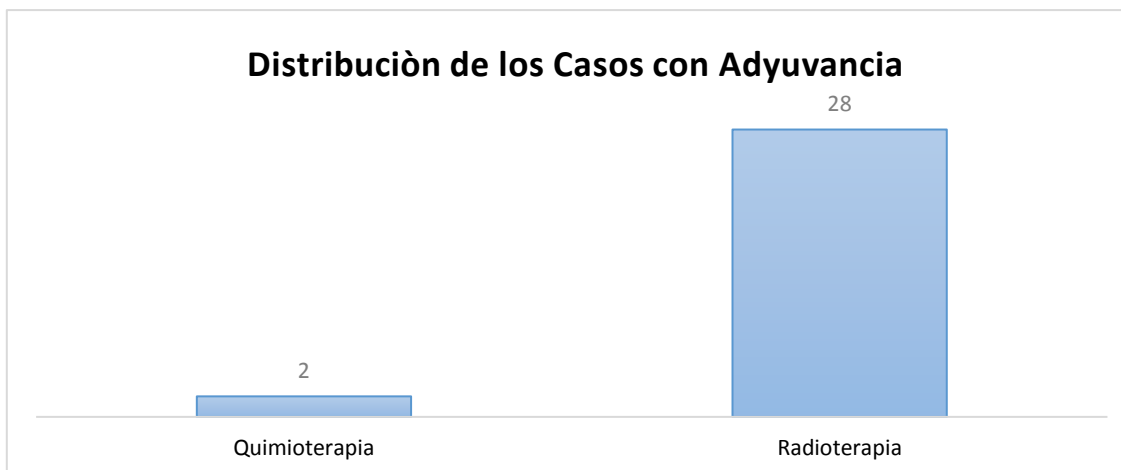
TABLA 23.

Distribución de los Casos de Adyuvancia					
Adyuvancia	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
Sin adyuvancia	65	68,42%	68,42%	58,08%	77,58%
Quimioterapia	2	2,11%	70,53%	0,26%	7,40%
Radioterapia	28	29,47%	100,00%	20,56%	39,71%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



GRAFICO 7.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

Los pacientes fueron evaluados, y se les dio un seguimiento, en donde se determinó aquellos que presentaron persistencia de la patología encontrada. En donde se han identificado 10 pacientes con persistencia, 4 de ellos al primer mes, 1 al segundo mes, 3 a los tres meses y finalmente dos a los 4 meses (Tabla 24).

TABLA 24.

Distribución de los Casos de Persistencia					
Tiempo de Presentación de la Persistencia	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
1 mes	4	4,21%	4,21%	1,16%	10,43%
2 meses	1	1,05%	5,26%	0,03%	5,73%
3 meses	3	3,16%	8,42%	0,66%	8,95%
4 meses	2	2,11%	10,53%	0,26%	7,40%
Sin persistencia	85	89,47%	100,00%	81,49%	94,84%
Total	95	100,00%	100,00%		

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

Los pacientes con recurrencia también fueron identificados, y se logró observar que la persistencia varía desde los 7 meses hasta los 20 meses, con una distribución máxima de 3 casos por mes, sin embargo, lo habitual son 1 o 2 casos por mes (Tabla 25). La media del seguimiento



de los pacientes fue de 16,53 meses, con un mínimo de 2 meses y un máximo 108 meses (Tabla 26) (Grafico 7).

TABLA 25.

Distribución de los Casos de Recurrencia					
Tiempo de Presentación de la Recurrencia	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
7 meses	2	2,11%	11,58%	0,26%	7,40%
8 meses	1	1,05%	12,63%	0,03%	5,73%
9 meses	2	2,11%	14,74%	0,26%	7,40%
10 meses	3	3,16%	3,16%	0,66%	8,95%
12 meses	1	1,05%	4,21%	0,03%	5,73%
13 meses	1	1,05%	5,26%	0,03%	5,73%
15 meses	1	1,05%	6,32%	0,03%	5,73%
16 meses	2	2,11%	8,42%	0,26%	7,40%
20 meses	1	1,05%	9,47%	0,03%	5,73%
Sin recurrencia	81	85,26%	100,00%	76,51%	91,70%
Total	95	100,00%	100,00%		

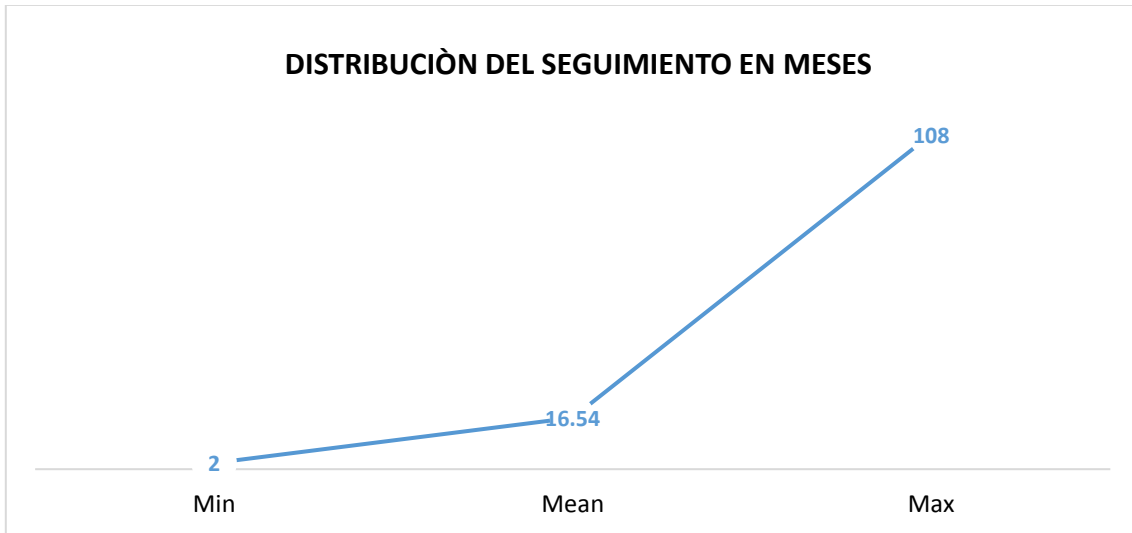
Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

TABLA 26.

Distribución del Tiempo de Seguimiento							
Seguimiento (meses)	Mean	Var	Std Dev	Min	Median	Max	Mode
	16,5368	271,1875	16,4678	2	10	108	4

Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.

GRAFICO 8.



Fuente: Departamento de Oncología del Hospital General de México.



DISCUSIÓN

La presente investigación ha buscado establecer la incidencia de tumores orbitarios en la Unidad de Oncología del Hospital General de México. Se tiene bien documentado, basado en la literatura médica internacional, que los tumores de órbita representan un grupo heterogéneo de lesiones inflamatorias, neoplasias benignas, neoplasias primarias malignas y metástasis.¹⁶

Se ha determinado con anterioridad, que el 50% de la patología encontrada en cavidad orbitaria, es de origen maligno^{11, 13}. Sin embargo, en la presente investigación se ha logrado determinar que el 84,14% de los pacientes que fueron integrados al proyecto de investigación, han sido clasificados como malignos; esto deja en evidencia de que en el Hospital General de México, en el servicio de Oncología, los pacientes con tumores orbitarios, en su mayoría son de carácter maligno, muy por encima de la media internacional.

Se tiene establecido que la presentación de este tipo de padecimientos se presenta con mayor frecuencia en la edad adulta, con un mayor hincapié entre años 50 y 60 años de edad, y raras veces en la edad pediátrica. Cabe mencionar que en la presente investigación; la media de la edad registrada en este trabajo es de 57 años, lo cual concuerda con lo descrito previamente, se encontraron 3 casos por debajo de los 20 años, y particularmente y 1 de estos casos tenía 4 años de edad, por lo tanto se puede considerar que los pacientes pediátricos, se encuentran casi exentos de presentar este padecimiento. Los pacientes fueron categorizados en rangos de edad, encontrando que entre los 41 a 80 años de edad la distribución de casos ha sido uniforme.

En la distribución por género no hay mucho que mencionar, se ha determinado que ésta ha sido homogénea, con una relación Hombre: Mujer de 1:1,2, lo cual no es muy distante uno del otro, es decir, no se puede establecer que haya un predominio por género.

Hay estudios médicos previos que han clasificado los signos y síntomas más habituales que presentan este tipo de pacientes; una vez más, basado en la literatura médica internacional, se ha logrado determinar que el Exoftalmos es el síntoma cardinal de esta tipo de padecimientos; en el Hospital General de México, se encuentra un hallazgo realmente significativo, se logró



determinar que el síntoma principal es el Nódulo Palpable, representado por el 43% de la población, y en segundo lugar el Exoftalmos con un 38,95%, aun cuando esto no rompa con el esquema establecido en la literatura médica, sí es algo que debe de ser discutido con mayor meticulosidad, desafortunadamente este proyecto no está encaminado a buscar factores de riesgo asociados a la presentación clínica, sin embargo, podría generar un inicio para futuras investigaciones sobre este tema.

El estudio de imagen que tiene un mayor uso es la tomografía computada, esto puede ser algo propio del Hospital, al mismo tiempo no se tiene referencias en la literatura sobre este hallazgo; en cuanto a la presentación topográfica si es importante mencionar se haga referencia a la misma, tanto en el rubro de anatomía así como en las estructuras cráneo-faciales que se afectan por los tumores primarios de la órbita y de aquellos que por contigüidad pueden presentar extensión secundaria hacia la cavidad orbitaria; los artículos médicos de revisión realmente no han profundizado en esta área, esto puede ser debido a la falta de interés por parte de los investigadores.

La capacidad para realizar estudio de Biopsia en el Hospital General de México, realmente no es un problema, tanto es así, que el 90,53% de los pacientes cuentan con dicho estudio; algo que realmente importante mencionar es que la Biopsia Incisional es la que presenta un mayor uso, igual que el ejemplo anterior, esto puede ser explicado con facilidad, debido a que es un procedimiento estandarizado en el Hospital.

Por otro lado, también es importante mencionar la metástasis que presentan este tipo de tumores, la órbita es un sitio inusual para el cáncer Metastásico. Sin embargo, la metástasis a la órbita ha oscilado entre el 1% al 13%¹. En este sentido, se ha identificado que el 5,26% de los pacientes ha presentado una metástasis, lo cual se encuentra dentro de lo esperado en este proyecto. Los tipos de cáncer Metastásico identificados, son Adenocarcinoma, Carcinoma Canicular infiltrante, Carcinoma Ductal Infiltrante.

La distribución de los pacientes por el Resultado Histológico, es claro que el Carcinoma epidermoide es el más común, tanto en los artículos de revisión, como en el presente trabajo.



La distribución por género, identificó al Carcinoma Basocelular, Carcinoma Ductal Infiltrante y Meningioma como predominantes en el sexo femenino, mientras que el Sarcoma fusocelular es de mayor predominio en el sexo masculino; los demás tipos Histológicos no parecen presentar ningún predominio por género.

Siguiendo los lineamientos protocolarios, se debe estadificar a todos los pacientes que se incluyen en el presente proyecto, sin embargo, el 56,85% de los pacientes con cuentan con estadificación, secundario a esto, el 12,63% de los pacientes se encuentra en la clase IIIA, seguido por la clase IIIB con un 8,42%.

El tratamiento es multidisciplinario donde juega el rol fundamental la cirugía; varios autores plantean que del 35 al 45% de las patologías orbitarias son tributarias de tratamiento quirúrgico. Quedando la cirugía láser, radioterapia, crioterapia y quimioterapia como tratamientos adyuvantes^{22,25}. A pesar de lo esperado, en el Hospital General de México, el 70,53% de los pacientes reciben el tratamiento quirúrgico, otro 10,53% Quimioterapia, y un 8,42% Radioterapia. Cabe destacar que gracias a este tipo de tratamiento, solo un 10,53% de los pacientes presenta persistencia, como máximo a los 4 meses del tratamiento; y otro 14,74% de los pacientes presentan recurrencia.

La presente investigación ha sido dirigida con un enfoque totalmente observacional, esto no significa que se mala, todo lo contrario, tiene un aporte científico muy importante, sin embargo, se podría generar mayor beneficio, sobre todo al incluir factores de riesgo asociados al desarrollo de este tipo de tumores de la cavidad orbitaria. Se puede considerar al presente trabajo el principio de diversos estudios de los tumores de la cavidad orbitaria.



CONCLUSIONES

El proyecto dirigido en la Unidad de Oncológica del Hospital General de México, fue diseñado y realizado basado en la premisa mayor, la cual indicaba que: La Incidencia de Tumores Orbitarios en la Unidad de Oncología del Hospital General de México es $\geq 5\%$. Basado en el análisis estadístico correspondiente, se decide aceptar la Hipótesis de trabajo. A Continuación se describen las siguientes conclusiones.

La media de la edad de la presentación de los tumores de cavidad orbitaria es de 57,28 años de edad, al mismo tiempo se establece que no hay predominio por género, la relación Hombre: Mujer es del 1:1,2.

La presentación clínica con mayor predominio es el Nódulo Palpable, seguido por el Exoftalmos y la cefalalgia. El tipo de lesión de acuerdo a la estructura de origen con mayor frecuencia es la Primaria, representado por un 48,42%. El parpado es la estructura de origen mayormente afectada, seguido por la conjuntiva.

El 84,14% de los pacientes tienen una patología de tipo maligna, en donde el Carcinoma epidermoide evidentemente tiene la mayor proporción. Sin embargo, solo un 5,26% de los pacientes presentan metástasis. Derivado de lo anterior, también se identifica que no hay predominio por sexo en el tipo de patología, y/o bien en el tipo de Histológico de la patología encontrada.

En el Hospital General de México, el tratamiento quirúrgico es de elección, y debido a esto, los pacientes presentan una tasa de persistencia (10,53%), como máximo a los 4 meses del tratamiento; y otro 14,74% de los pacientes presentan recurrencia.

Finalmente se establece que los pacientes reciben una media de seguimiento de 16 meses, con un mínimo de 2 meses y un máximo de 108 meses.



REFERENCIAS

1. Shields J., M.D., Shields C, Brotman H., Carvalho C, Pérez N., Eagle R. Cancer Metastatic to the Orbit. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery. [Internet]. 2001 [citado en 2017 mayo 28] 17 (5): 346-354. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11642491>
2. Salcedo R., Luna K., Lino L., Herrera A., Villavicencio V, Tejeda M., et al. Conjunctival melanoma: survival analysis in twenty-two Mexican patients. Arq Bras Oftalmol. [Internet]. 2014 [citado en 2017 may 28]; 77(3):155-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5935/0004-2749.20140040>
3. Mallen-St J., Arshi A., Tajudeen B., Abemayor E. John M. Epidemiology and Treatment of Lacrimal Gland Tumors. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. [internet] 2014 [citado en 2017 may 28]; 140(12):1110-1116. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamaoto.2014.2846>.
4. El-Sawy T., Steven J., Ehab H., Sniegowski M., Lai S., M.D., Nasser O., Myers J, et al. Multidisciplinary Management of Lacrimal Sac / Nasolacrimal Duct Carcinomas. Ophthal Plast Reconstr Surg, [internet]. 2013 [citado 2017 may 28]; 29 (6): 453-457. Disponible en: <http://dx.doi/10.1097/IOP.0b013e31829f3a73>
5. Rasmussen P., Coupland S., Finger P., Graue G., Grossniklaus H., Honavar S. Ocular Adnexal Follicular Lymphoma. A Multicenter International Study. JAMA Ophthalmol. [Internet]. 2014 [citado en 2017 may 28]; 132(7):851-858. Disponible en: <http://dx.doi/10.1001/jamaophthalmol.2014.376>
6. Char D., Miller T., Kroll S. Orbital metastases: diagnosis and course. British Journal of Ophthalmology [Internet]. 1997 [cita en 2017 may 28]; 81 (1):386-390. Disponible en: <http://dx.doi/10.1136/bjo.81.5.386>.
7. Yousef Y., Finger P. Predictive Value of the Seventh Edition American Joint Committee on Cancer Staging System for Conjunctival Melanoma. Arch ophthalmol. [Internet]. 2013 [citado en 2017 may 28]; 130 (5): 599-606. disponible en: www.archophthalmol.com
8. Aoun A., Al-Hussain H., Chaudhry I., El-Khamary S., Alkatan H. Primary Orbital Liposarcoma: Histopathologic Report of Two Cases. Middle East African Journal of Ophthalmology. [Internet]. 2011 [citado en 2017 may 28]; 18 (4): 314-316. Disponible en: <http://www.meajo.org>
9. Zafer A., Azman C., Uyar S., Kilic T. Solitary Fibrous Tumor of the Orbit: A Case Report And Review of the Literature. Turk Neurosurg. [Internet]. 2015 [citado en 2017 may 28]; 25 (6): 984-987. Disponible en: <http://dx.doi/10.5137/1019-5149.JTN.11183-14.1>.
10. Oberlin O., Rey O, Anderson J., Carli M., Beverley R., Treuner J, Michael C. Treatment of Orbital Rhabdomyosarcoma: Survival and Late Effects of Treatment—Results of an International Workshop. Journal of Clinical Oncology. [Internet]. 2001 [citado en 2017 may 28]; 19 (1): 197-204. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11134213>



11. Melgares MA., Cordiés N., Puig M., Santos D., Montero M. Incidencia de la patología orbitaria en el INOR durante el año 1998. Rev Cubana Oncol. [Internet]. 1999 [citado en 2017 may 29];15(3):156-9. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol15_3_99/onc03399.htm
12. Aslam A., Sarwar S., Ali M., Ahmad I., Tariq N., Noor S. Analysis of orbital malignancies presenting in a Tertiary Care Hospital in Pakistan. Pak J Med Sci. [Intenet]. 2017 [citado en 2017 may 29]; 33 (1): 70-74. Disponible en: <https://doi.org/10.12669/pjms.331.12073>
13. Cogollo P., Mendoza E., Mendoza C., Santiesteban R. Clínica de lesiones orbitarias y su proceder quirúrgico. Rev Cubana Oftalmol. [Internet]. 2005 [citado en 2017 may 28]; 18(2): 1-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762005000200003
14. Wright J. Doyne Lecture: Current Concepts in Orbital Disease. Orbital Clinic. Eye. [Internet]. 1988 [citado en may 29]; 2(1):1-11. disponible en: <http://www.nature.com/eye/journal/v2/n1/full/eye19883a.html>
15. Hassan W., Bakry M., Hassan H., Alfaar A. Incidence of orbital, conjunctival and lacrimal gland malignant tumors in USA frm Surveillance, Epidemiology and end results. Int. J. Ophthalmol. [Internet]. 2016 [citado en 2017 may 28]; 9(12):1808-1813. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5154997/>
16. Tailor T., Gupta D., Dalley R, Keene D., Anzai Y. Orbital Neoplasms in Adults: Clinical, Radiologic, and Pathologic Review. RadioGraphics [Internet]. 2010[citado en may 30]; 30(1):461–482. Disponible en: <http://dx.doi/10.1148/rg.302095115>
17. Hassan W., Alfaar A., Bakry M., Ezzat S. Orbital tumors in USA: Difference in survival patterns. Cancer Epidemiology. [Internet]. 2014 [citado en 2017 may 30]; 38 (1): 515–522. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2014.07.001>
18. Purohit1 B., Vargas M., Ailianou A., Merlini L.,Poletti P., Platon A. Orbital tumours and tumour-like lesions: exploring the armamentarium of multiparametric imaging. Insights Imaging. [Internet]. 2016 [citado en 2017 may 30].;7 (1):43–68. Disponible en: <http://dx.doi/10.1007/s13244-015-0443-8>
19. Markowski J., Jagosz E., Likus W., Pająk J., Mrukwa E., Paluch J. Primary orbital tumors: A review of 122 cases during a 23-year period: A histo-clinical study in material from the ENT Department of the Medical University of Silesia. Med Sci Monit. [Internet]. 2014 [citado en 2017 may 30]; 20: 988-994. Diponible en: <http://dx.doi/10.12659/MSM.890433>
20. T Kivela., E Kujala. Prognostication in eye cancer: the latest tumor, node, metastasis classification and beyond. Eye.[internet]. 2013 [citado en 2017 may 30]; 27 (1):243–252.disponible en: <http://dx.doi/10.1038/eye.2012.256> .



21. Héran F., Bergès O., Blustajn J., Boucenna M., Charbonneau F., Koskas P., et al. Tumor pathology of the orbit. Elsevier Masson 2014 [citado en 2017 may 30]. 501(1): 1-12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2014.08.002>
22. Monte de oca F., Martinez J., Cubero D., Caceres M., Montes de oca M., Garcia A. Cirugia en los tumores orbitarios. Experiencia de 10 años. Rev. Chil. Neurocirugia. [internet]. 2011 [citado en 2017 may 30]; 36 (1):27-32.
23. G. Hayek., Mercier H., Fournier H. Anatomy of the Orbit and its Surgical Approach. Advances and Technical Standards in Neurosurgery. 2001 [Citado en 2017 may 30]:31 (1). 35-71.
24. Mendoza E., Mendoza A., Santiesteban R., Pola L., Pérez E. Diagnosis and Surgical Treatment of Orbital Tumors. Seminars in Ophthalmology [Internet]. 2010 [citado en 2017 may 30]; 25(4), 123–129. Disponible en: <http://dx.doi/10.3109/08820538.2010.500188>
25. Nemet A., Martin P., Bengner R., Kourt G., Sharma V., Ghabrial R., et al. Orbital Exenteration: A 15-Year Study of 38 Cases. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery. [Internet]. 2007 [citado en 2017 may 30]; 23 (69) 1–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18030119>
26. Stannard C., Sauerwein W., Maree Gand., Lecuona K. Radiotherapy for ocular tumours. Eye [Internet]. 2013 [citado en 2017 may 30]; 27 (1): 119–127. Disponible en: <http://dx.doi/10.1038/eye.2012.241>



ANEXO

12.1 Hoja de recolección de datos

 HOSPITAL GENERAL de MÉXICO	Hospital General de México Coordinación de Planeación y Enlace Institucional Coordinación Auxiliar de Investigación en Salud Residencia en Cirugía Oncológica Cedula de Recolección de datos		
	“ Incidencia de Tumores Orbitarios en la Unidad de Oncología del Hospital General de México “		
<p>El siguiente instrumento tiene el propósito de medir la “Incidencia de Tumores Orbitarios en la Unidad de Oncología del Hospital General de México “. No hay respuestas correctas o incorrectas, sólo son Items que pretenden dar una evaluación a los pacientes que han sido diagnosticados con este padecimiento.</p>			
Ficha de Identificación de la Paciente			
Folio	Edad	Sexo	
Diagnostico establecido por Oncología:			
Talla:	Peso:	IMC:	
Variables Independientes			
Presentación Clínica Inicial:			
Cuenta con Biopsia:	Tipo de Biopsia:		
Resultado Histológico:	Tratamiento Inicial:		
Etapas Clínicas:	Tratamiento Quirúrgico:	Tipo de Cx:	
Tratamiento Neoadyuvante:	Tiempo de Seguimiento:		
Tratamiento Adyuvante:			
Recurrencia de Tumor:			
Dra. Alejandra Torres Fuentes Médico Residente de Cirugía Oncológica			