



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

EPIDEMIOLOGÍA DE LOS TUMORES DE CABEZA Y CUELLO.

Tesis de Postgrado
Para obtener el título de la Especialidad en:
Cirugía Oncológica.

PRESENTA:
DRA. BRENDA LIZETH GALICIA ALEMÁN

Profesor Titular:

Dr. Carlos Alberto Lara Gutiérrez
Cirujano Oncólogo.

Asesor de Tesis:

Dr. Carlos Alberto Lara Gutiérrez
Cirujano Oncólogo.

CIUDAD DE MEXICO

JULIO 2019.



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.

ÍNDICE

Resumen	4
Tumores de cabeza y cuello: aspectos clínicos generales.....	6
Epidemiología de los tumores de cabeza y cuello: prevalencia a nivel mundial y en México, estadísticas de la presencia de estos tumores por edad, sexo, ocupación y diferentes partes del mundo	11
Antecedentes	15
Justificación	20
Planteamiento del problema.....	21
Objetivos.....	23
Objetivo general	23
Objetivos específicos.....	23
Material y métodos.....	25
Diseño de estudio.....	25
Muestreo	25
Unidad de población.....	25
Muestra	25
Criterios de selección	25
Definición de variables	26
Métodos de recolección de datos	26
Plan de análisis	27
Aspectos bioéticos.....	27
Operacionalización de variables	28
Cronograma de actividades.....	30
Análisis estadístico.....	31
Características poblacionales de la muestra en estudio	31
Tipos de tumores de cabeza y cuello más recurrentes.....	34
Localizaciones anatómicas más afectadas por la presencia de tumores de cabeza y cuello.....	43

Correlación entre tipos de tumores de cabeza y cuello y localizaciones anatómicas afectadas.....	49
Discusión	52
Conclusiones	59
Bibliografía	62

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución de la muestra por sexo	31
Gráfica 2. Distribución de la muestra por grupos de edad	32
Gráfica 3 Distribución de la muestra por estado civil	33
Gráfica 4 Distribución de la muestra por ocupación	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de variables	28
Tabla 2. Cronograma de actividades 2019.....	30
Tabla 3 Frecuencia de estirpes histológicas.....	34
Tabla 4 Frecuencia de sarcomas	35
Tabla 5 Frecuencia de carcinomas	36
Tabla 6 Frecuencia de estirpes histológicas en mujeres	37
Tabla 7 Frecuencia de estirpes histológicas en hombres	38
Tabla 8. Frecuencia de estirpes histológicas por grupos de edad	40
Tabla 9 Frecuencia de estirpes histológicas por ocupaciones.....	42
Tabla 10 Frecuencia de localizaciones de tumores	43
Tabla 11 Frecuencia de localizaciones de tumores en mujeres	44
Tabla 12 Frecuencia de localizaciones de tumores en hombres	45
Tabla 11 Frecuencia de localizaciones de tumores por grupos de edad	46
Tabla 12 Frecuencia de localizaciones de tumores por ocupación.....	48
Tabla 13. Frecuencia de combinaciones estirpe histológica-localización de tumores	50

RESUMEN

Título. Incidencia de los tumores de cabeza y cuello en los casos atendidos dentro de la Unidad de Oncología del Hospital General de México (HGM) “Dr. Eduardo Liceaga”, de 2007 a 2015.

Introducción. Actualmente se cuenta con pocos estudios estadísticos sobre la incidencia de tumores de cabeza y cuello. Este problema se hace especialmente relevante en los países de Latinoamérica, como México, donde se cuenta con una escasa cantidad de estudios que profundicen en las implicaciones de esta patología. El presente estudio buscó ampliar las estadísticas relacionadas con la incidencia de los tumores de cabeza y cuello, lo cual puede contribuir a la actualización de guías nacionales e internacionales para brindar una mejor atención a los pacientes que sufren de esta afección.

Objetivo: Determinar la incidencia de los tumores de cabeza y cuello en los casos atendidos dentro de la Unidad de Oncología del Hospital General de México (HGM) “Dr. Eduardo Liceaga”, en un periodo de 7 años comprendido de 2007 a 2015.

Metodología. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo. Criterios de inclusión: Pacientes diagnosticados con tumor de cabeza y cuello en la Unidad de Oncología del Hospital General de México de 2007 a 2015.

Resultados. Los tipos de tumores con mayor incidencia fueron basocelular en piel (15.97%, n=246), papilar en tiroides (13.77%, n=212), patología benigna en

tiroides (12.40%, n=191), epidermoide en cavidad oral (8.77%, n=135), epidermoide en piel (8.18%, n=126), patología benigna en glándula salival (7.79%, n=120), y epidermoide en laringe (6.63%, n=98). La estirpe histológica más frecuente fue la epidermoide, con 33.4% (n=514) de la muestra, seguida por la patología benigna (20.3%, n=312) y la basocelular (16.0%, n=246). La estirpe histológica epidermoide afecta más a los hombres (35.4%, n=207) que a las mujeres (32.1%, n=307); a los pacientes que van de los 94 a 104 años (57.1%, n=8); y a los campesinos (58.3%, n=98). Las localizaciones anatómicas más afectadas por la presencia de tumores de cabeza y cuello son constantes en hombres y mujeres, siendo la tiroides la más frecuente (28.3%, n=436) de la muestra. Otras localizaciones donde se halló en general la mayor parte de tumores fueron la piel, la glándula salival y la cavidad oral. Sus cifras no observan grandes cambios en proporción con respecto de la edad y la ocupación.

Palabras clave. Tipo histopatológico de tumor de cabeza y cuello, Localización anatómica de tumor de cabeza y cuello.

MARCO TEÓRICO

Tumores de cabeza y cuello: aspectos clínicos generales

Definición. Para alcanzar el objetivo de la presente investigación resulta necesario conocer la definición de los tumores de cabeza y cuello. Como su nombre lo indica, esta enfermedad se presenta en la cabeza y en la región del cuello. En esta área existen numerosas localizaciones anatómicas con diversas sublocalizaciones (1). En el caso de neoplasias malignas, esta enfermedad se define como “carcinoma epidermoide que se origina en el epitelio que recubre las mucosas del área cervicofacial” (2).

La Sociedad Europea de Medicina Oncológica (ESMO, por sus siglas en inglés) menciona que este tipo de neoplasia se forma en el tracto aerodigestivo superior, es decir, en los tejidos de las vías respiratorias y la parte superior del aparato digestivo. Esto incluye partes del cuerpo como los labios, lengua, boca, garganta, laringe, las glándulas salivales, la nasofaringe, los senos o la cavidad nasal. La mayor parte de los tumores se originan en los tractos y cavidades de las células escamosas (3).

El tumor de cabeza y cuello se caracteriza por la carencia de un diagnóstico temprano. La mayor parte de los casos se detectan cuando la enfermedad ya está avanzada, puesto que sus síntomas pueden confundirse con manifestaciones médicas de otras enfermedades similares. Lo anterior puede retrasar su diagnóstico y tratamiento oportuno. Puede tener consecuencias graves en el estado de salud de quien lo padece, debido al daño físico de funciones vitales del cuerpo como la deglución (trayecto del alimento de la boca a la faringe y, posteriormente, al esófago), la respiración y el habla (1).

Etiología. Como parte de la etiología del tumor de cabeza y cuello se encuentran distintos factores: la exposición a las radiaciones ultravioleta del tipo B —longitud de onda de 290 a 320 nm— y los cambios en el estilo de vida de los últimos años. El primer caso representa un factor de riesgo que se asocia con una mayor presencia de las neoplasias malignas de la piel. Bajo esta vertiente, las radiaciones de tipo A —320 nm a 400 nm— se consideran como un factor complementario. Cabe resaltar que la radiación ultravioleta puede producir mutaciones en el ácido desoxirribonucleico (ADN), puesto que contribuye a la conformación de dímeros de timina en el gen supresor de tumores (4).

En lo que respecta al segundo caso, los cambios en el estilo de vida en la sociedad moderna han producido que los individuos estén expuestos más tiempo a la luz solar. Por ello, las personas de piel blanca tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer de piel en comparación con aquellas de piel oscura. Esto, debido a la menor protección conferida por los melanocitos de la población blanca (4).

Sin duda, las transformaciones de la globalización, los sistemas económicos y las acciones humanas tienen consecuencias graves para la salud física de los individuos. En este sentido, es importante que, ante cualquier anomalía, se acuda con un especialista para tratar los tumores de cabeza y cuello lo antes posible.

Fisiología. La fisiología de los tumores de cabeza y cuello se distingue por la variedad de síntomas y por la complejidad del tratamiento. Este tipo de neoplasias pertenece a un grupo de tumores que se originan en el recubrimiento de células escamosas ubicadas en el interior de la cavidad bucal, en la laringe, la faringe, la cavidad nasal, glándulas salivales y senos para nasales (5). Suelen ser tratados por médicos oncólogos que se especializan en los tractos del oído, la nariz y la garganta (5). Se consideran aparte los tumores de esófago, tumores en la piel, tumores cerebrales, en el sistema nervioso o en la tiroides (6).

Los adultos mayores de 50 años son el grupo etario más afectado, y es dos veces más probable que se desarrolle en el género masculino. Algunos de los factores de riesgo más comunes son: edad y género, el abuso de alcohol y del tabaco, una mala higiene bucal y factores externos como la exposición a la radiación, al asbesto o haber contraído el Virus del Papiloma Humano (VPH). Se considera que la etnia y los factores genéticos también tienen que ver en la incidencia de estos tumores, pues aquellos que tienen origen asiático son más propensos a desarrollar cáncer de nasofaringe (5). Asimismo, los pacientes con antecedentes familiares en primer grado que hayan padecido alguna de estas neoplasias son de tres a ocho veces más propensos a desarrollarlo (6).

Los síntomas que suelen presentar por tumores de cabeza y cuello generalmente son: dolor de garganta persistente, ronquera, dificultad o dolor para tragar, dolor de oídos, aparición de heridas o sangrados que no sanan, aparición de manchas rojas o blancas dentro de la boca, hinchazón de mandíbula, dolor en los dientes, ardor en las encías y dientes flojos, dolor de cabeza frecuente, entumecimiento o parálisis facial, sangrado de nariz, pérdida de audición, entre otros (5). Algunos de estos síntomas suelen variar de acuerdo con la zona en la que se presente la lesión.

Diagnóstico. Este grupo de neoplasias puede ser detectado por una revisión de rutina o un examen físico cuando ya se encuentra en fases avanzadas. Para ello, se toman en cuenta los síntomas más comunes y los factores de riesgo que podrían propiciar la enfermedad. La examinación puede consistir en una laringoscopia y faringoscopia directa, la palpación de la zona ganglionar y del interior de la boca y un examen completo de cabeza y cuello. Algunos de los exámenes dependen de los síntomas que se han presentado o que puedan verse con facilidad, como bultos o áreas que presenten formaciones anormales (6).

Otros de los métodos que se emplean si es que se presentan síntomas más avanzados son:

- Examen radiológico: es un examen que se aplica una vez que se ha localizado un tumor. Para la revisión del tejido blando, las estructuras óseas, vasos sanguíneos y ganglios linfáticos la Imagen por Resonancia Magnética (IRM) es una de las más efectivas. Del mismo modo, la Tomografía Computarizada (TC) ayuda en la detección de metástasis y de tumores más grandes (3).
- Examen histopatológico: este examen analiza el tejido de las tumoraciones para confirmar el diagnóstico de cáncer. El examen puede llevarse a cabo sin biopsia al revisar directamente la boca del paciente a través del endoscopio o por medio de la toma de una muestra de un ganglio linfático (3).

Tratamiento. Los tumores de cabeza y cuello son una afección compleja y su tratamiento requiere el trabajo y conocimiento de diversos especialistas. La selección del tratamiento, basada en un proceso multidisciplinario, es esencial para obtener los mejores resultados no sólo en la remisión de la enfermedad, sino también en términos de preservación de la función orgánica, calidad de vida y prevención de la reincidencia.

La selección del tratamiento depende del estadio en que se encuentre la enfermedad, las características del tumor y los riesgos que pueda presentar. En este sentido, las principales opciones incluyen el tratamiento local a partir de la cirugía o radioterapia, así como la terapia sistémica a partir de la quimioterapia y la terapia biológica (3).

Históricamente, las neoplasias en esa región se han tratado con una sola modalidad terapéutica o de forma combinada de acuerdo con el avance de la enfermedad. En específico, se han determinado los siguientes tratamientos:

- Para los estadios I y II, en los que la neoplasia está localizada y se encuentra en etapa temprana de desarrollo (con diámetro inferior a los 4 centímetros y sin presentar diseminación a ningún ganglio linfático), se ha establecido el tratamiento con cirugía o radioterapia. Actualmente, existe controversia sobre los criterios en los que debe basarse la decisión de utilizar alguno de esos tratamientos, principalmente porque no se han realizado suficientes estudios que comparen la eficacia de ambos en el control local del tumor. Sin embargo, se sabe que la cirugía es ventajosa en pacientes que no necesitan radioterapia adyuvante y la radioterapia limita sustancialmente los daños a los tejidos sanos alrededor del tumor (3,7).
- Para los estadios III y IV, en los que el tumor se encuentra en etapa avanzada y es metastásico, se establece el tratamiento por cirugía y radioterapia, así como de quimioterapia postoperatoria cuando el tumor se ha diseminado más allá del revestimiento externo de los ganglios linfáticos.

En estas etapas, el tratamiento por cirugía se aplica cuando hay seguridad de que tras extirpar el tumor no quedarán células cancerosas. Por su parte, se aplica radioterapia cuando se desestima la cirugía y, en algunos casos, se aplica con quimioterapia de inducción o concomitante para incrementar su efectividad (principalmente con cisplatino o carboplatino). La asociación de radioterapia con quimioterapia mejora 10% el control local y 3% la supervivencia total (3,7).

La incorporación de quimioterapia como tratamiento sistémico ofrece nuevas dimensiones sobre la terapéutica. Es específico, ha dado la posibilidad de seleccionar pacientes en quienes es factible la preservación orgánica con control oncológico sin la necesidad de recurrir a tratamientos radicales (2).

Por último, también es importante que se consideren los posibles efectos secundarios de cada uno de los tratamientos, con el fin de seleccionar el óptimo. En el caso de la cirugía y radioterapia, los efectos incluyen daños a las glándulas salivales, yemas linguales y el sentido del gusto en general; infecciones orales, desarrollo de caries dental y problemas de deglución. La principal indicación para el manejo de los pacientes sometidos a estos tratamientos es el control nutricional, así como de la higiene oral y dental (3).

Por su parte, pese a la efectividad del tratamiento por radioterapia y quimioterapia concomitante, se presentan altos niveles de toxicidad en 80% de los casos. Sea aguda —es decir, durante la radioterapia o los primeros 6 meses— o tardía —después de los 6 meses—, el manejo correcto del tratamiento puede reducir la presencia de este efecto secundario (1).

Epidemiología de los tumores de cabeza y cuello: prevalencia a nivel mundial y en México, estadísticas de la presencia de estos tumores por edad, sexo, ocupación y diferentes partes del mundo

A nivel mundial se ha registrado un aumento de alrededor de 500,000 casos en la incidencia del cáncer de cabeza y cuello. Sólo en la región latinoamericana se registró, en 2012, un incremento de 45,500 casos y acaecieron casi 22,000 decesos consecuencia de este tipo de neoplasia (8).

Internacionalmente, esta condición tiene una prevalencia mucho mayor en hombres que en mujeres. En promedio, en los primeros aumentó a 14.3 casos por cada 100,000 mientras que en las segundas a 4.4 casos por cada 100,000. Los mayores aumentos registrados corresponden a las islas de Melanesia con 29.3 nuevos casos por cada 100,000, Europa central y oriental con 22.8, el sur y centro de Asia con 21.4 nuevos casos y el Caribe con 16.8 nuevos registros (8).

Los cánceres de labio y cavidad oral son los tipos de cáncer que mayor cantidad de muertes producen en hombres. A nivel mundial, tan sólo en 2012, esta cifra ascendió a 97,919 decesos masculinos. Las regiones más afectadas por esta

situación fueron Asia (66 %), Europa (18.4 %), África (6.1 %) y América Latina y el Caribe (5.1%).

El promedio mundial señala que los hombres tienen una tasa de mortalidad por el cáncer de cabeza y cuello de 7.9 por cada 100,000 mientras que para el caso de las mujeres la tasa es de 2.2 por cada 100,000. De la misma manera que la incidencia de esta condición, las mayores tasas de mortalidad se presentan en la Melanesia pues 19.3 hombres mueren por cada 100,000, en el caso de las mujeres la tasa es de 11.1 por cada 100,000. En las islas polinesias, las tasas también son elevadas; los hombres registran 6 casos mientras que las mujeres 1 (8)

En Estados Unidos se presentaron 53,640 nuevos casos en 2013. Esta cifra representó casi 3 % del total de los casos de cáncer registrados en el país en dicho año; adicionalmente, se registró el deceso de 11 520 personas. Las tasas de sobrevivencia del cáncer de cabeza y cuello en dicho país han ido en aumento. Para el periodo 1982-1986 se registraban tasas de 52.7 % y para 2002-2006 de 65.9 %. Cuando se desagregaron los datos aparecieron algunas diferencias significativas entre el cáncer de lengua y de cavidad oral, con cifras de 45.2% (1982–1986) a 64.9% (2002–2006) y de 53.6% (1982–1986) a 62.9% (2002–2006), respectivamente (8).

En dicho país, generalmente los tumores aparecen en la boca, bucofaringe o laringe. Su presencia se debe al tabaquismo, que, con mayor frecuencia, se presenta en las poblaciones jóvenes. Sin embargo, las condiciones que predisponen a las personas a padecer esta condición no siempre están relacionadas con factores médicos o de consumo de tabaco pues en regiones como el Mediterráneo y el Lejano Oriente los casos de cáncer nasofaríngeo son endémicos en ciertas áreas (9).

Respecto a los tumores de cabeza y cuello por ocupación, no existen cifras mundiales que relacionen la presencia de este padecimiento por tipo de trabajo. Sin embargo, algunos estudios como el elaborado por Pinar, Akdur, Tuncbilek, Altundag y Cengiz han concluido que trabajos en la industria de la construcción,

maderera, minera, metalúrgica, química y agrícola, son ocupaciones de alto riesgo para el desarrollo de este padecimiento (10).

De acuerdo con datos del Registro Histopatológico de las Neoplasias en México (RHNM) del año 2002, los carcinomas de la cabeza y la región del cuello representaron el 17.6% de la totalidad de casos de cáncer repostados a dicha organización. De este tipo de neoplasias, el grupo que mayor frecuencia presenta lo constituyen los carcinomas no melanocíticos de la piel, con el 62% de los tumores malignos de la región en análisis. El siguiente grupo que más casos abarca es el que comprende a las neoplasias malignas de las vías aerodigestivas superiores, con 2269 casos (12%) del total de pacientes con cáncer de cabeza y cuello. En este segundo grupo, las zonas específicas en las que se presenta se distribuyen de la siguiente manera: cáncer laríngeo (42%); cáncer bucal (37%); cáncer de fosas nasales y senos paranasales (9%); cáncer de bucofaringe (6%); y cáncer de nasofaringe y de hipofaringe, con un 3% cada uno (4)

El tercer grupo en frecuencia lo constituyen las neoplasias malignas de la glándula tiroides, con 1,937 casos que representan el 10% de la totalidad de registros de cáncer de cabeza y cuello. Otros tipos menos frecuentes son los tumores cerebrales con 7.5% de los casos; los melanomas con el 5%; los carcinomas de las glándulas salivales con el 1.8% del total; y los tumores malignos del ojo con el 1.7% (4).

En México, las cifras de mortalidad se consideran bajas. No obstante, su consideración es importante debido a la alta letalidad entre las personas afectadas y las graves consecuencias estéticas y funcionales que se derivan de los tratamientos para combatir el padecimiento. La letalidad por cáncer de piel se ubica en el 5.4%; la de melanoma alcanza el 29%, mientras la del cáncer de la glándula tiroides se ubica en el 24%. Aunque el RHNM no proporciona cifras de letalidad, se estima que para el cáncer de vías aerodigestivas la cifra se eleva hasta el 62.4%; el de laringe a 93%; bucofaringe cerca del 100%; hipofaringe a 94%; nasofaringe a 83%; y fosas nasales y senos paranasales a 47% (4).

En México, la causa más importante de neoplasias en el área de cabeza y cuello es el tabaquismo. El número de consumidores de tabaco jóvenes ha aumentado. De hecho, se estima que entre 85 % y 90 % de los casos de cáncer en vías aerodigestivas se dan en personas que consumen tabaco o entre quienes se encuentran altamente expuestos a sus efectos (4). En el país, se prevé un incremento de los tumores de cabeza y cuello debido a un aumento registrado en la frecuencia de tabaquismo, primordialmente en personas jóvenes. Actualmente, los menores de 18 años que se encuentran expuestos al tabaco representan casi 40% del total de consumidores y los consumidores menores de 18 son alrededor de 9%. Estas condiciones tienen un impacto importante en el hecho de que el cáncer de cabeza y cuello se presente en edades cada vez más tempranas (4).

En conclusión, los casos de tumores de cabeza y cuello son padecimientos que afectan de forma importante la calidad de vida de quienes lo sufren. Principalmente porque su detección no se realiza de forma temprana. A pesar de que en la actualidad existen múltiples estudios y formas de realizar el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, la cantidad de decesos provocados por este tipo de enfermedad continúan siendo altos. Se requiere mayor cantidad de estudios dedicados a la enfermedad, a partir de los cuales pueda obtenerse información que permita desarrollar mecanismos de prevención.

ANTECEDENTES

Granell *et al.* publicaron en 2004 los resultados de su estudio sobre los registros de tumor de cabeza y cuello en un periodo de dos años. Su propósito fue determinar la incidencia del cáncer de cabeza y cuello en el área de salud de Puertollano, España, así como la evaluación del registro de este cáncer. Se trató de un estudio observacional que se basó en el registro de este cáncer en una población de referencia de 80,000 habitantes. La mediana de edad fue de 68 años, mientras que la media de 65.6 años. El caso más joven fue de 19 años y el mayor fue de 87 años y, mientras que el 62.5% de los pacientes de caso fue mayores de 64 años, sólo el 4% fue menor de 35 años. Durante el periodo de estudio se presentaron 48 tumores malignos de cabeza y cuello, lo que representa un riesgo de 0.06% en dos años, en tanto, la tasa bruta anual fue de 30 tumores por cada 100,000 habitantes. La mayoría de los casos se presentó en la cavidad oral y orofaringe (11 casos), laringe e hipofaringe (21 casos) y tiroides (7 casos) (11).

Por su parte, en el 2006, Purdue *et al.* publicaron su propio estudio, cuyo propósito era establecer la relación existente entre las exposiciones ocupacionales elegidas y el riesgo de padecer un tumor maligno de cabeza y cuello. Para esto, se tomaron en cuenta 510 carcinomas de células escamosas de cabeza y cuello encontrados entre 1971 y 2001 de una población de 307,799 trabajadores de género masculino en la industria de la construcción sueca. De estos casos, 171 correspondían a la cavidad bucal, 112 a la faringe y 227 a la laringe. Luego, por medio de una matriz de exposición de trabajo semicuantitativa, se evaluó la exposición a gases de escape de diésel, asbestos, disolventes orgánicos, polvo de metal, asfalto, polvo de madera, lana mineral y polvo de cemento. El estudio concluye que algunas ocupaciones relacionadas con materiales específicos —

como en el caso de las industrias— elevan el riesgo de desarrollar determinados tipos de cáncer de cabeza y cuello (12).

Otro estudio, realizado por Tevfik *et al.* en 2007, tuvo por objetivo investigar la relación existente entre la ocupación de las personas y los tumores malignos de cabeza y cuello. Para dicho trabajo, se realizó un estudio con grupo de control y caso, compuestos por 206 pacientes cada uno. Ambos grupos fueron ordenados por edad, sexo y enfermedad maligna. Se aplicó un cuestionario sobre su ocupación, su consumo de tabaco y alcohol y otras variables. La edad media del grupo de caso fue de 52 años y el grupo más común fue el de 18 a 77 años y el espacio más común afectado por el cáncer de cabeza y cuello fue la laringe (58.2%, 120 casos), seguido de la cavidad bucal (15.5%, 32 casos). Se reconoce el hallazgo de que la frecuencia de enfermedades benignas de cáncer de cabeza y cuello y los antecedentes familiares no representan factores de riesgo significativos (10).

El estudio realizado por Melo-Alvarenga *et al.* en el periodo de 2000 a 2005 tuvo por objetivo analizar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes que asistieron a consulta en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello en el hospital universitario de Northwestern, en São Paulo, Brasil. La muestra consistió en 427 pacientes atendidos en el periodo mencionado, de los cuales se consideraron las variables edad, sexo, ocupación, color de piel y algunos hábitos de consumo. Estos datos se sometieron a análisis estadístico descriptivo. La edad promedio fue de 61 años, mientras que el grupo de edad con más pacientes fue el de 61 a 70 años, con el 29.75%. El 24.25% de los hombres se dedicaban a la agricultura, mientras que el 60% de las mujeres era ama de casa. Entre los resultados más destacables se encuentra la prevalencia alta en hombres (86%) y que el principal sitio primario de tumor fue la cavidad bucal con histología celular escamosa, con un 35.37%. (13).

En 2010 se publicó el trabajo de Puñal *et al.*, donde se procuró conocer el riesgo de cáncer de cavidad oral y faringe asociado a la exposición ocupacional a sustancias carcinógenas. Para lo anterior, se realizó una búsqueda bibliográfica en

MEDLINE y EMBASE, luego, los artículos fueron seleccionados hasta llegar a 10 artículos originales de caso y control. En general, se encontró que el cáncer de cavidad oral y laringe se relaciona con la exposición a formaldehído, además de que el riesgo de cáncer de nasofaringe aumenta de acuerdo con la duración y la intensidad de la exposición (≥ 18 años, odds ratio [OR]=2,1 [1-4,5]¹⁷; >10 años (intensidad media-baja) o ≤ 10 años (intensidad media-alta), OR=2,1 [1-4,2] y OR=2,6 [1,1-6,3] respectivamente). Otros químicos asociados a este riesgo son los tintes, los disolventes, los pesticidas, los hidrocarburos aromáticos policíclicos y el otro, entre otros. El riesgo de cáncer de hipofaringe se relacionó con las partículas de fibras minerales, asbesto y cemento (OR=1,80 [1,08-2,99]), mientras que las partículas de madera ofrecieron resultados diversos, pues mientras algunos estudios no encontraron datos significativos, otros sujetos expuestos presentaron un riesgo hasta 4 o 5 veces mayor que el resto. Algunos otros materiales tomados en cuenta fueron las partículas de metal, de carbón y las fibras textiles, aunque no se relacionaron con ambas variables en ningún caso (14). Si bien este último antecedente contiene correlaciones vinculadas a las causas de cáncer de cabeza y cuello, tiene una utilidad auxiliar en la distinción de actividades ocupacionales que mantienen contacto con sustancias riesgosas, como las industrias químicas.

En 2012 se publicó el trabajo de Suárez *et al.*, donde se buscó caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico y terapéutico de los carcinomas de cabeza y cuello en adultos mayores de la provincia Holguín. Este estudio consistió en una investigación descriptiva, longitudinal y retrospectiva de una muestra de 407 adultos mayores con diagnóstico de cáncer de cabeza y cuello en la localidad mencionada. El estudio tuvo lugar de enero de 2005 a diciembre de 2010 y, para analizar los datos, se realizó una base de datos que se organizó y procesó mediante estadística descriptiva. El cáncer de cabeza y cuello se presentó mayormente a partir de los 60 años (42.76%) y en el sexo masculino (72%). Los dos espacios más afectados fueron la cavidad bucal (33.91%) y la laringe (29.00%). Se detectaron municipios que presentaron mayores afectaciones, sin

embargo, no se dieron mayores detalles sobre este aspecto. Finalmente, el estudio concluye que predomina el diagnóstico tardío en los tumores de cabeza y cuello en las personas de edades avanzadas, posiblemente ligado a la poca calidad de vida y menores oportunidades de acceso a la salud (15).

En el trabajo de Paget *et al.*, publicado en 2013, se investigó la asociación entre la ocupación de los pacientes hombres y los tumores malignos de cabeza y cuello. Su método de análisis fue el estudio de grupo de caso y control, aplicado en una muestra compuesta por un grupo de control de 2,747 pacientes y un grupo de 1833 casos. Se investigó un historial completo sobre sus ocupaciones, industrias implicadas y la duración de cada empleo. Entre las ocupaciones mencionadas destacaron la de limpiador (OR = 1,7; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,0 a 2,8), lavador (OR = 6,8; IC, 1,3 a 34,4), bombero (OR = 3,9; CI, 1.4 a 11.2), soldador (OR = 1.9; CI, 1.3 a 2.8), preparador de estructuras metálicas (OR = 2.1; CI, 1.2 a 3.7), empleos relacionados con el caucho (OR = 2.0; CI, 1.0 a 3.9), las ocupaciones de construcción y manejo de materiales (OR = 1.8; CI, 1.1 a 2.9) y otras ocupaciones agrícolas. De manera general, el estudio concluye que las ocupaciones, en la población masculina, tienen un papel relevante en el desarrollo del neoplasias malignas de cabeza y cuello (16).

De acuerdo con Simard *et al.*, su trabajo, publicado en 2014, tuvo como objetivo describir las tendencias en las tasas de incidencia de tumores malignos de cabeza y cuello de acuerdo con el país y el sexo, con énfasis en los cambios en los periodos del calendario. El estudio tuvo lugar entre 1998-2002 y 1983-1987, y utilizó los datos de registros recopilados de los cinco continentes, por lo que, en 83 registros, se presentaron 35 países. Para facilitar el análisis, la lesión de cabeza y cuello se agrupó en cavidad oral, orofaringe y otros. A su vez, se calcularon tasas estandarizadas de edad por cada 100,000 personas. Las tasas de tumores malignos de cavidad oral aumentaron entre hombres y mujeres de algunos países asiáticos y europeos, en tanto, las tasas de los hombres disminuyeron en Francia e Italia, pero las tasas de las mujeres aumentaron. En el caso del cáncer orofaríngeo, se encontró que varios países europeos aumentaron

sus tasas tanto en hombres y mujeres, mientras que las tasas de algunos países asiáticos disminuyeron; no obstante, el mayor aumento de las tasas de este cáncer se dio en los hombres brasileños (17).

Por otra parte, el trabajo de Stoyanov *et al.* fue publicado en 2018 y fue de carácter retrospectivo y descriptivo. Su objetivo fue caracterizar la demografía de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Su muestreo consideró a todos los casos de tumores de cabeza y cuello que fueron verificados en un centro de referencia terciario, aunque el número total de biopsias revisadas superó los 1,500 casos, pues los pacientes contaban con múltiples procesos durante su tratamiento, el punto de cohorte del estudio se estableció en 619 pacientes. El periodo que abarcó fue de 47 meses, entre septiembre de 2012 y julio de 2016. La relación hombre-mujer encontrada en la muestra fue de 3.24 a 1, mientras que la edad media fue de 63.84 años (± 12.65), con una mediana de 65. Los casos de tumor malignos de cabeza y cuello se localizaron mayormente en la laringe (30.37%, 188 casos), labios y cavidad bucal (29.08%, 180 casos), faringe (20.03%, 124 casos) y glándulas salivales (10.94%, 68 casos); otros espacios de desarrollo de este cáncer fueron la nariz externa, la cavidad nasal, además de los senos nasales. Se encontró carcinoma de celular escamosas en el 76.74% (475 casos) y adenocarcinoma en el 6.14% (38 casos) (18).

JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación se justifica con base en los criterios de importancia y actualidad. Sobre el primer criterio, es preciso señalar los obstáculos que plantea la falta de información estadística actualizada para el diagnóstico y tratamiento de los tumores de cabeza y cuello.

Lo anteriormente descrito queda en evidencia ya que el registro de casos de tumores de cabeza y cuello —que se lleva a cabo a partir de los datos del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud— se compone a partir de subregistros y datos desactualizados. Por ello, es de gran relevancia que esta área de especialización médica cuente con insumos de información que contribuyan a actualizar las guías para la atención de pacientes afectados por esta patología.

Sobre el segundo criterio de justificación, se añade que el estudio propuesto se inserta en recientes esfuerzos de investigación que buscan ampliar el conocimiento que se tiene en torno a la incidencia de los tumores de cabeza y cuello en los países pertenecientes al contexto latinoamericano, como México. Cabe resaltar los aportes de estudios como el realizado en 2018 por Cárcamo, del Departamento de Salud Pública y Epidemiología de la Universidad de los Andes. En él, se reporta la carencia de estudios cuantitativos actualizados en torno a este problema de salud, sí como su acotación a los casos de cáncer oral y faríngeo (8).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir de la revisión de la literatura y los datos numéricos disponibles, se advierte que actualmente se cuenta con pocos estudios estadísticos sobre la incidencia de tumores de cabeza y cuello. Este problema se hace especialmente relevante en los países de Latinoamérica, como México, donde se cuenta con una escasa cantidad de estudios que ahonden en las implicaciones de esta patología, además de registros estadísticos desactualizados. Ejemplo de ello es que los trabajos de investigación en Latinoamérica suelen enfocarse en las lesiones en sitio anatómico oral y faríngeo de forma global, o bien, se acotan únicamente al cáncer oral, sin que estos estudios descriptivos ahonden en otros tipos de tumores que afectan a los pacientes, así como en otras aristas relevantes como los principales órganos afectados.

A la falta de información numérica actualizada se suman otros problemas, como es el hecho de que el procedimiento de diagnóstico y tratamiento que se aplican para la atención de los tumores de cabeza y cuello no ha presentado modificaciones importantes en los últimos años. En muchas ocasiones, se extrapolan los protocolos de manejo de esta patología hacia los países en desarrollo sin contar con suficientes respaldos de información de tipo cuantitativa y cualitativa la educación y entrenamiento para oncólogos y cirujanos.

Por las razones anteriores, ahondar en las estadísticas relacionadas con la incidencia de los cánceres de cabeza y cuello puede contribuir a la actualización de guías nacionales e internacionales para brindar una mejor atención a los pacientes que sufren de esta afección. De este modo, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la incidencia de los tumores de cabeza y cuello en los casos atendidos dentro de la Unidad de Oncología del HGM “Dr. Eduardo Liceaga”, en un periodo de 7 años comprendido de 2007 a 2015?

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la incidencia de los tumores de cabeza y cuello en los casos atendidos dentro de la Unidad de Oncología del Hospital General de México (HGM) “Dr. Eduardo Liceaga”, en un periodo de 7 años comprendido de 2007 a 2015.

Objetivos específicos

- Identificar los tipos de tumores de cabeza y cuello más recurrentes según edad, sexo y ocupación de los casos atendidos en la Unidad de Oncología del HGM.
- Distinguir las localizaciones anatómicas más afectadas por la presencia de tumores de cabeza y cuello en los casos atendidos dentro de la Unidad de Oncología del HGM, según edad, sexo y ocupación de los casos atendidos.

HIPÓTESIS

Considerando que el nivel de investigación en el cual se sitúa el presente estudio es de carácter descriptivo, no se empleará formulación de hipótesis. Esto se debe a que el propósito del presente proyecto no es la correlación entre una variable dependiente e independiente, sino que se busca describir la incidencia de los tumores de cabeza y cuello en términos estadísticos y dentro de una delimitación espacial y temporal definida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio

El presente estudio fue de tipo descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo.

Muestreo

Se recurrió a un muestreo no probabilístico; la muestra total en estudio se seleccionó a partir de la aplicación de criterios de inclusión, principalmente, los casos con reporte histopatológico completo.

Unidad de población

Pacientes atendidos por padecimiento de cáncer de cabeza y cuello en el Unidad de Oncología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, en un periodo de 7 años comprendido de 2007 a 2015.

Muestra

1540 unidades muestrales, extraídas a partir de un registro total de 13,500 pacientes.

Criterios de selección

- a. Criterios de inclusión:

- Pacientes con edad mayor a 16 años.
- Pacientes diagnosticados con tumor de cabeza y cuello en la Unidad de Oncología del Hospital General de México de 2007 a 2015.
- Pacientes cuyo expediente cuente con reporte histopatológico de tumor de cabeza y cuello, proporcionado por la Unidad de Oncología del Hospital General de México, servicio de Oncología 111A.

b. Criterios de exclusión

- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes con tumores en áreas diferentes de la de cabeza y cuello.
- Pacientes con linfomas y neoplasias de origen hematológico.

Definición de variables

- Tipo histopatológico de cáncer de cabeza y cuello
- Localización anatómica de cáncer de cabeza y cuello
- Edad del paciente
- Sexo del paciente
- Ocupación del paciente

Métodos de recolección de datos

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de tumores de cabeza y cuello de la Unidad de Oncología del Hospital General de México, en un periodo de 7 años comprendido de 2007 a 2015. Posteriormente, se seleccionaron aquellos casos que cumplan con los criterios de inclusión en el estudio, en atención a la muestra representativa que se calculó previamente. Los datos recabados se integraron en una base con formato Excel, en la cual se corroboró que la información obtenida es correcta. Una vez validada

la base de datos, se sometió a análisis estadístico por medio del *software* especializado SPSS, lo que permitió reportar la distribución de datos según las variables contempladas en la investigación.

Plan de análisis

La base de datos construida por medio de la selección de casos fue sujeta a análisis estadístico de tipo descriptivo, que consistió en el reporte de frecuencias o modas como estadístico de tendencia central por cada una de las variables en estudio. Además, se generaron tablas de contingencia para observar la distribución de los tipos de tumor de cabeza y cuello más frecuentes y áreas anatómicas afectadas por según edad, sexo y ocupación de los pacientes. La presentación final de los resultados de análisis estadístico se llevó a cabo a partir de la elaboración y gráficas, según lo precisaba la información obtenida.

Aspectos bioéticos

Como se ha señalado en anteriores apartados, el presente estudio fue de tipo retrospectivo y descriptivo; se emplearon los datos de los pacientes atendidos en la Unidad de Oncología del Hospital General de México como agregados estadísticos —es decir, sin referir datos personales o sensibles—. Por esta razón, se declara que la investigación propuesta no representó riesgo para la integridad de dicha población de pacientes. Tampoco se requirió de consentimiento informado, toda vez que no fue necesaria la realización de experimentos con pacientes. Esta declaración se realiza en apego a la Ley General de Salud y su ley reglamentaria sobre Investigación para la Salud, artículos 14 y 17.

Operacionalización de variables

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Indicador
Sexo	Condición biológica que permite diferenciar a las personas entre hombres y mujeres	Condición de hombre o mujer registrada en el expediente clínico del paciente, por parte de la Unidad de Oncología del HGM.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer
Edad	Tiempo que transcurre entre la fecha en que nace una persona y el momento actual en que se registran hechos o actos vitales.	Número de años del paciente, conforme al expediente clínico emitido por la Unidad de Oncología del HGM.	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Edad registrada en años
Ocupación	Actividad laboral a la cual se dedica una persona.	Actividad laboral del paciente, conforme al expediente clínico emitido por la Unidad de Oncología del HGM.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Labores domésticas • Desempleado • Campesino • Comerciante • Estudiante • Albañil • Profesionista • Jubilado • Chofer • Mecánico
Localización anatómica de cáncer de cabeza y cuello	Sitio anatómico del área de cabeza y cuello afectado por la presencia de cáncer.	Sitio anatómico afectado por tumor de cabeza y cuello, según el expediente clínico del paciente que emite la Unidad de Oncología del HGM.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Cavidad nasal • Cavidad oral • Cuerpo carotideo • Esófago cervical • Glándula salival • Hipofaringe • Laringe • Mandíbula • Nasofaringe • Ojo • Orofaringe • Paratiroides • Piel • Primario desconocido • Senos paranasales • Tiroides

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Indicador
Tipo histológico de tumor de cabeza y cuello	Nombre que permite identificar el tipo de tumor localizado en el área de cabeza y cuello, en cualquiera de las capas germinales.	Tipo histológico que presenta el paciente según el expediente clínico que emite la Unidad de Oncología del HGM.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Adenocarcinoma • Adenoideo quístico • Adenoma • Adenoma pleomorfo • Ameloblastoma • Anaplásico • Basocelular • Carcinoma <ul style="list-style-type: none"> a. De células acinares b. De glándulas sebáceas c. Ductal d. Indiferenciado e. Mioepitelial f. Mucoepidermoide g. Mucoepitelial h. Neuroendocrino i. Sarcomatoide j. Sebáceo • Carcinoma de paratiroides de células oxifílicas • Epidermoide • Folicular • Indiferenciado • Medular • Melanoma • Mucoepidermoide • Papilar • Paraganglioma • Patología benigna • Sarcoma <ul style="list-style-type: none"> a. Angiosarcoma b. Carcinosarcoma c. Condrosarcoma d. Dermatofibrosarcoma protuberans e. Dermatofibrosarcoma protuberans f. Fibromixosarcoma g. Fibrosarcoma h. Histiocítico i. Leiomiomasarcoma j. Osteogénico k. Osteosarcoma l. Rabdomiosarcoma m. Sarcoma de vaina nerviosa

Cronograma de actividades

Tabla 2. Cronograma de actividades 2019

	2019							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Búsqueda y de información y clasificación de hallazgos documentales.	■	■						
Elaboración de protocolo, marco teórico y antecedentes.		■	■					
Revisión de expedientes clínicos y conformación de base de datos.				■	■			
Procesamiento y análisis de datos.						■	■	
Interpretación de resultados y elaboración de conclusiones.								■

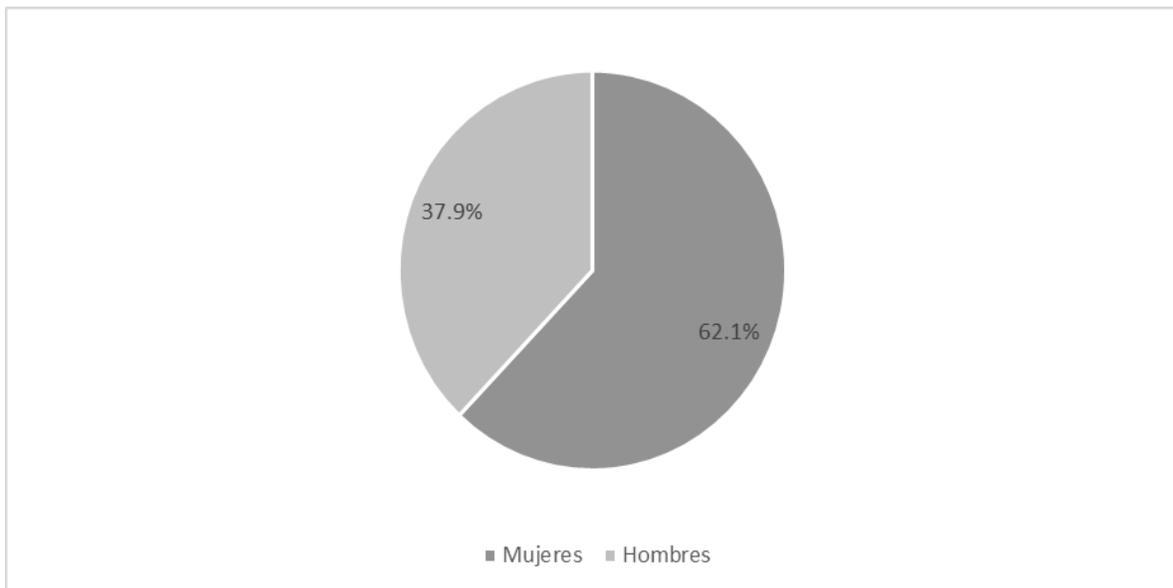
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En este apartado se exponen los principales resultados y hallazgos del análisis estadístico. Se contó con una muestra total de 1,540 unidades. A continuación, se detallan los principales hallazgos de este estudio.

Características poblacionales de la muestra en estudio

Como se mencionó, la muestra total del estudio estuvo compuesta por un total de 1540 casos. De éstos, 62.1% (n=956) fueron pacientes del sexo femenino, mientras que el 37.9% (n=584) restante fueron hombres.

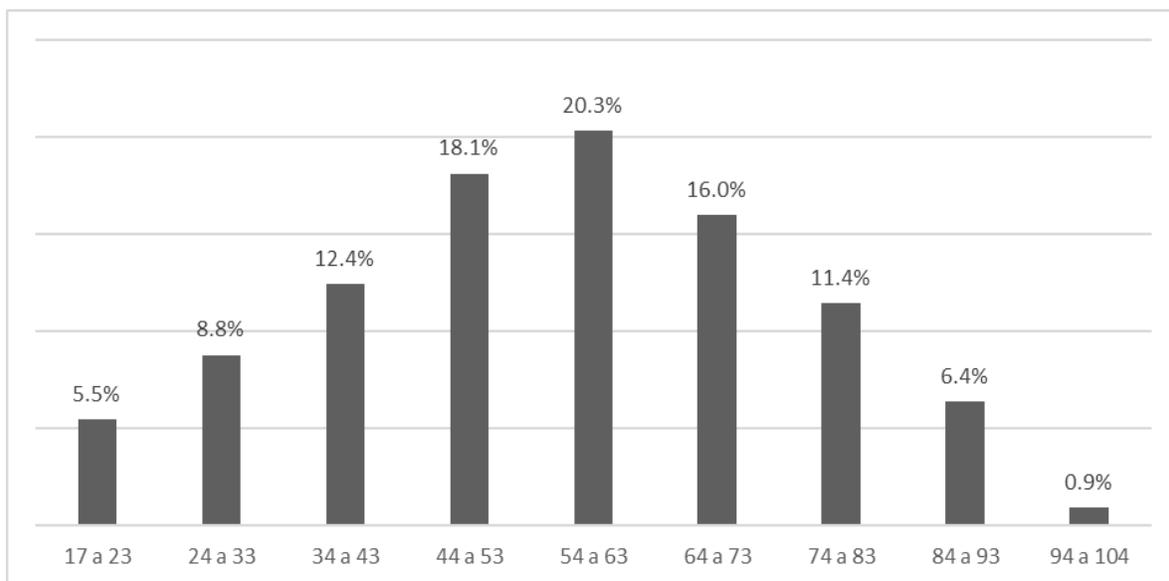
Gráfica 1. Distribución de la muestra por sexo



En relación con los grupos etarios, la población fue distribuida en nueve rangos. El más numeroso fue el que va de los 54 a 63 años, con el 20.3% (n=313)

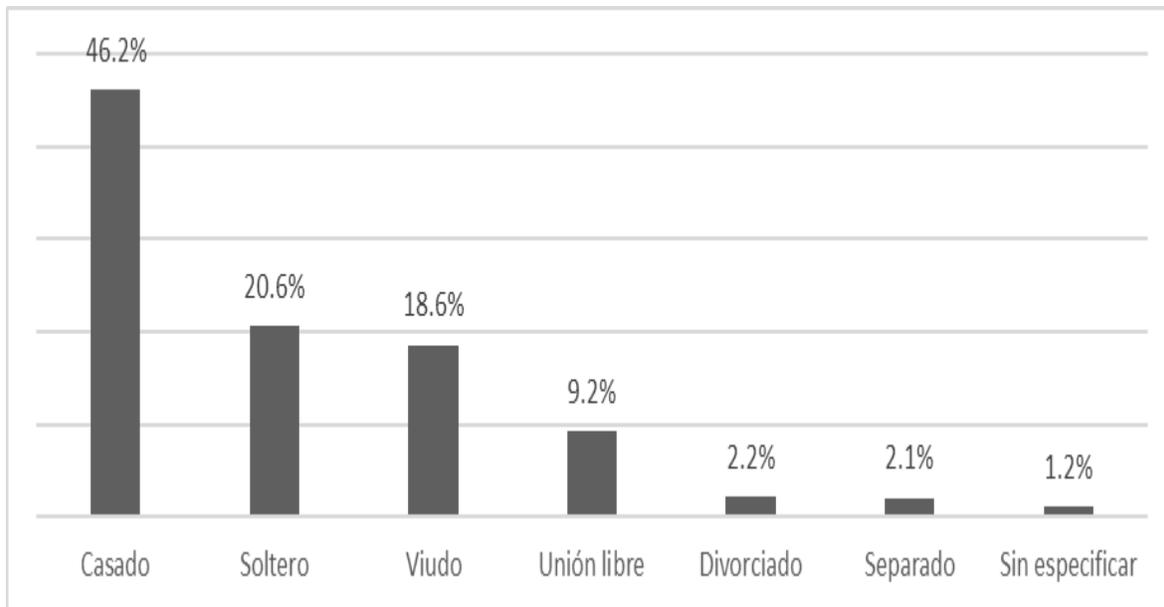
de los casos totales. Le sigue en cantidad el grupo que va de los 44 a los 53 años, con el 18.1% (n=279) de los pacientes. Los grupos con menor cantidad de registros fueron los que se encuentran en los extremos. El que abarca de los 17 a los 23 años sólo tuvo 5.5% (n=84) de los pacientes; mientras que el que va de los 94 a los 104 años registró el 0.9% (n=14) de los casos.

Gráfica 2. Distribución de la muestra por grupos de edad



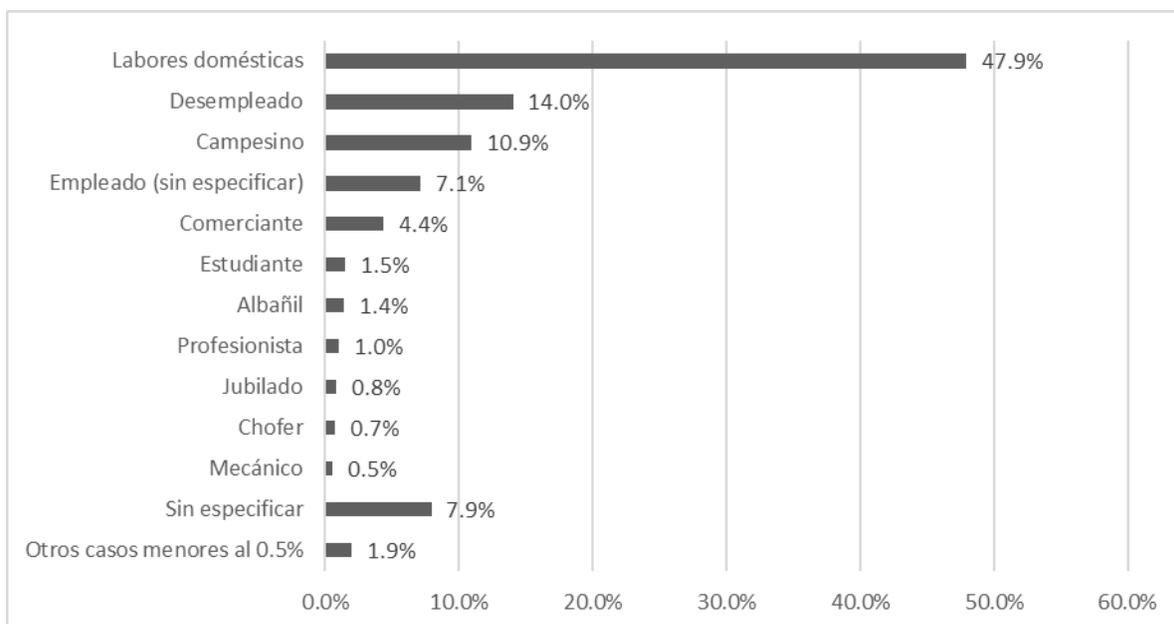
Una gran parte de la población expresó estar casado (46.2%, n=711), mientras que el 20.6% (317) de los pacientes se declararon solteros. Muy cerca de dicha cifra se encuentran las personas que mencionaron ser viudas, con el 18.6% (n=286). El menor porcentaje se dio en aquellos que no especificaron su estado civil (1.2%, n=18).

Gráfica 3 Distribución de la muestra por estado civil



Con respecto de la ocupación de los pacientes de la muestra, se encontró que casi la mitad (47.9%, n=738) se dedicaba a las labores domésticas. La segunda ocupación más frecuente, muy por debajo de esta última, fue la de los pacientes que se declararon desempleados (14%, n=216). Asimismo, el 10.9% (n=168) de la muestra se compone por campesinos. En este caso, aquellos que no especificaron su ocupación ascendieron al 7.9% (n=121), mientras el 7.1% (n=109) expresó ser empleado, sin especificar más detalles. Se presentaron otras ocupaciones como comerciante (4.4%, n=67), estudiante (1.5%, n=23), albañil (1.4%, n=21), profesionalista (1.0%, n=15), chofer (0.7%, n=11) y mecánico (0.5%, n=8). Por su parte, aquellas profesiones cuya presencia fue menor al 0.5% del total de la muestra, representaron en conjunto el 1.9%.

Gráfica 4 Distribución de la muestra por ocupación



Tipos de tumores de cabeza y cuello más recurrentes

La estirpe histológica más frecuente fue la epidermoide, con 514 casos (33.4%), las siguientes cinco presentaron patología benigna, con 312 casos (20.3%); la basocelular, con 246 casos (16.0%); la papilar, con 212 casos (13.8%); el melanoma, con 46 casos (3.0%); y el sarcoma, con 42 registros (2.7%). Cabe mencionar que tan sólo las primeras dos menciones cubren más del 50% de los casos de la muestra, mientras que ninguna de las otras doce estirpes histológicas restantes abarca más del 20% de los casos.

Tabla 3 Frecuencia de estirpes histológicas

Estirpe histológica	n	%
Epidermoide	514	33.4%
Patología benigna	312	20.3%
Basocelular	246	16.0%
Papilar	212	13.8%
Melanoma	46	3.0%

Estirpe histológica	n	%
Sarcoma	42	2.7%
Indiferenciado	24	1.6%
Adenoideo quístico	23	1.5%
Carcinoma	20	1.3%
Adenocarcinoma	17	1.1%
Paraganglioma	17	1.1%
Anaplásico	13	0.8%
Medular	12	0.8%
Ameloblastoma	10	0.6%
Mucoepidermoide	9	0.6%
Folicular	7	0.5%
Adenoma*	3	0.2%
Adenoma pleomorfo*	2	0.1%
Carcinoma de paratiroides de células oxifílicas*	1	0.1%
Otros casos menores al 0.5% ^a	10	0.6%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

En lo que respecta específicamente a los casos de sarcomas, ya se ha mencionado que se presentaron 42. De ellos, 16 quedaron sin especificar (38.1%); mientras que 5 casos (11.9%) correspondieron a angiosarcomas. Además, 3 pacientes (7.1%) fueron diagnosticados con condrosarcoma. Otros 3 casos (7.1%) correspondieron a fibrosarcoma y 3 tres más (7.1%) a rhabdomyosarcoma. De nuevo, las primeras menciones representan a más de la mitad de los casos, aunque en esta ocasión se deben considerar las primeras tres menciones para sumar 24 casos (57.1%).

Tabla 4 Frecuencia de sarcomas

Sarcoma	n	%
Sin especificar	16	38.1%
Angiosarcoma	5	11.9%
Condrosarcoma	3	7.1%
Fibrosarcoma	3	7.1%
Rhabdomyosarcoma	3	7.1%

Sarcoma	n	%
Dermatofibrosarcoma protuberans	2	4.8%
Osteosarcoma	2	4.8%
Sarcoma de vaina nerviosa	2	4.8%
Carcinosarcoma	1	2.4%
Dermatofibrosarcoma protuberans	1	2.4%
Fibromixosarcoma	1	2.4%
Histiocítico	1	2.4%
Leiomiomasarcoma	1	2.4%
Osteogénico	1	2.4%
Total	42	100.0%

En relación con los pacientes diagnosticados carcinomas, se fueron registrados 20 casos. De este total, 6 personas (30.0%) presentaron un carcinoma neuroendocrino, mientras que los carcinomas ductal, indiferenciado, mioepitelial, mucoepidermoide y sebáceo se presentaron en dos casos cada uno (10.0% cada uno), sumando 10 casos (50.0%). Los registros restantes de carcinomas solo se presentaron en un paciente cada uno (5.0%).

Tabla 5 Frecuencia de carcinomas

Carcinoma	Recuento	%
Neuroendocrino	6	30.0%
Ductal	2	10.0%
Indiferenciado	2	10.0%
Mioepitelial	2	10.0%
Mucoepidermoide	2	10.0%
Sebáceo	2	10.0%
De células acinares	1	5.0%
De glándulas sebáceas	1	5.0%
Mucoepitelial	1	5.0%
Sarcomatoide	1	5.0%
Total	20	100.0%

Con respecto de la población femenina, ya se ha mencionado que esta se compuso por 956 pacientes. De este total, se encontraron 307 casos (32.1%) de estirpe histológica epidermoide; 191 casos (20.0%) de patología benigna, 153 casos (16.0%) correspondientes a basocelular; 134 casos (14.0%) con estirpe histológica papilar y 30 casos (3.1%) que correspondieron a sarcoma. Estas primeras cinco menciones cubren 815 casos (85.2%), mientras que los restantes corresponden a más de 15 estirpes diferentes.

Tabla 6 Frecuencia de estirpes histológicas en mujeres

Estirpe histológica	Mujeres	
	n	%
Epidermoide	307	32.1%
Patología benigna	191	20.0%
Basocelular	153	16.0%
Papilar	134	14.0%
Sarcoma	30	3.1%
Melanoma	28	2.9%
Indiferenciado	18	1.9%
Adenoideo quístico	16	1.7%
Carcinoma	13	1.4%
Adenocarcinoma	11	1.2%
Paraganglioma	11	1.2%
Medular	10	1.0%
Ameloblastoma	8	0.8%
Anaplásico	6	0.6%
Mucoepidermoide	5	0.5%
Adenoma	3	0.3%
Folicular	3	0.3%
Adenoma pleomorfo	1	0.1%
Carcinoma de paratiroides de células oxifílicas	1	0.1%
Otros casos menores a 0.5% ^a	7	0.7%
Total	956	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

En relación con la población masculina esta se compuso por un total de 584 pacientes. De éstos, se encontró que en 207 casos (35.4%) se presentaba estirpe

histológica epidermoide. Asimismo, 121 pacientes (20.7%) registraron patología benigna, 93 casos (15.9%) presentaron estirpe histológica basocelular, 78 casos (13.4%) de estirpe histológica papilar y 18 casos (3.1%) correspondientes a melanoma.

Tabla 7 Frecuencia de estirpes histológicas en hombres

Estirpe histológica	Hombres	
	n	%
Epidermoide	207	35.4%
Patología benigna	121	20.7%
Basocelular	93	15.9%
Papilar	78	13.4%
Melanoma	18	3.1%
Sarcoma	12	2.1%
Adenoideo quístico	7	1.2%
Anaplásico	7	1.2%
Carcinoma	7	1.2%
Adenocarcinoma	6	1.0%
Indiferenciado	6	1.0%
Paraganglioma	6	1.0%
Folicular	4	0.7%
Mucoepidermoide	4	0.7%
Ameloblastoma	2	0.3%
Medular	2	0.3%
Adenoma pleomorfo	1	0.2%
Otros casos menores a 0.5% ^a	3	.5%
Total	584	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

En lo que respecta a los grupos etarios en relación a la estirpe histológica, puede observarse que en todos los rangos, la estirpe histológica más frecuente es la epidermoide. Ésta, afectó en mayor proporción a los grupos de edad de 94 a 104 años con 8 casos (57.1%), de 74 a 83 años con 70 casos (39.8%) y de 84 a 93 años con 35 casos (35.7%); y en menor proporción a los rangos que van de 34 a

43 años, con 54 casos (28.3%) y al que va de 24 a 33 años, con 33 casos (24.4%).

La patología benigna fue la segunda estirpe histológica presentada con mayor frecuencia. Fue registrada de forma más repetida en los grupos de 34 a 43 años con 50 casos (26.2%), de 84 a 93 años, con 23 casos (23.5%) y de 94 a 104 con 3 casos (21.4%). En el caso de los grupos de 17 a 23 años y de 24 a 33 años, la patología benigna compartió el segundo lugar de frecuencia con la estirpe histológica papilar, con 13 (15.5%) y 26 casos (19.3%), respectivamente.

La tercera patología más frecuente fue la basocelular que afecto mayormente a los grupos de 84 a 93 años con 19 casos (19.4%), de 54 a 63 años con 59 casos (18.8%) y de 24 a 33 años con 22 casos (16.3%). Es destacable que el carcinoma de paratiroides de células oxifílicas fue la única estirpe histológica que sólo se presentó en un grupo etario: 54 a 63 años, con un solo caso registrado (0.3%).

Tabla 8. Frecuencia de estirpes histológicas por grupos de edad

Estirpe histológica	17 a 23		24 a 33		34 a 43		44 a 53		54 a 63		64 a 73		74 a 83		84 a 93		94 a 104	
	n	% de columna	n	% de columna														
Adenocarcinoma	0	0.0%	2	1.5%	1	0.5%	4	1.4%	3	1.0%	5	2.0%	2	1.1%	0	0.0%	0	0.0%
Adenoideo quístico	2	2.4%	1	0.7%	4	2.1%	7	2.5%	6	1.9%	2	0.8%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
Adenoma	1	1.2%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Adenoma pleomorfo	1	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Ameloblastoma	1	1.2%	2	1.5%	3	1.6%	0	0.0%	2	0.6%	1	0.4%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
Anaplásico	1	1.2%	1	0.7%	0	0.0%	4	1.4%	3	1.0%	1	0.4%	1	0.6%	1	1.0%	1	7.1%
Basocelular	11	13.1%	22	16.3%	27	14.1%	37	13.3%	59	18.8%	39	15.9%	28	15.9%	19	19.4%	2	14.3%
Carcinoma	4	4.8%	3	2.2%	5	2.6%	2	0.7%	2	0.6%	2	0.8%	1	0.6%	1	1.0%	0	0.0%
Carcinoma de paratiroides de células oxifílicas	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Epidermoide	29	34.5%	33	24.4%	54	28.3%	99	35.5%	99	31.6%	86	35.0%	70	39.8%	35	35.7%	8	57.1%
Folicular	1	1.2%	0	0.0%	1	0.5%	1	0.4%	2	0.6%	1	0.4%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
Indiferenciado	0	0.0%	5	3.7%	2	1.0%	5	1.8%	3	1.0%	5	2.0%	2	1.1%	2	2.0%	0	0.0%
Medular	0	0.0%	1	0.7%	0	0.0%	3	1.1%	5	1.6%	1	0.4%	0	0.0%	2	2.0%	0	0.0%
Melanoma	1	1.2%	5	3.7%	6	3.1%	13	4.7%	4	1.3%	8	3.3%	6	3.4%	3	3.1%	0	0.0%
Mucoepidermoide	1	1.2%	2	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%	2	0.8%	2	1.1%	0	0.0%	0	0.0%
Papilar	13	15.5%	26	19.3%	25	13.1%	35	12.5%	45	14.4%	34	13.8%	25	14.2%	8	8.2%	0	0.0%
Paraganglioma	0	0.0%	0	0.0%	4	2.1%	5	1.8%	1	0.3%	3	1.2%	2	1.1%	2	2.0%	0	0.0%
Patología benigna	13	15.5%	26	19.3%	50	26.2%	54	19.4%	65	20.8%	46	18.7%	32	18.2%	23	23.5%	3	21.4%
Sarcoma	5	6.0%	5	3.7%	7	3.7%	8	2.9%	7	2.2%	6	2.4%	2	1.1%	2	2.0%	0	0.0%
Otros casos menores a 0.5% ^a	0	0.0%	1	0.7%	1	0.5%	1	0.4%	3	1.0%	4	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	84	100.0%	135	100.0%	191	100.0%	279	100.0%	313	100.0%	246	100.0%	176	100.0%	98	100.0%	14	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

Las estirpes histológicas más comunes en relación con las ocupaciones registradas siguieron la siguiente distribución. De los 738 casos de pacientes que se dedican a las labores domésticas, la patología benigna fue la más común con 201 casos (27.2%), seguida de la epidermoide con 163 (22.1%) y la basocelular con 139 casos (18.8%). De los 168 casos de campesinos, 98 casos (58.3%) correspondieron a la estirpe epidermoide, 18 (10.7%) correspondieron a la basocelular y las estirpes papilar y benigna igualaron incidencia con 10 casos (6.0%) cada una.

Por su parte, de los 67 casos de comerciantes, 22 (32.8%) se relacionaron con la estirpe epidermoide, 13 (19.4%) se relacionaron con la patología benigna y casos (13.4%) con la basocelular. La ocupación de albañil contó con 21 casos y su estirpe histológica más frecuente fue la epidermoide con 8 casos (38.1%), seguida de la basocelular con 5 (23.8%) y la patología benigna, con 3 (14.3%).

De los 109 casos de personas que mencionaron únicamente estar empleados, 34 casos (31.2%) correspondieron a la estirpe epidermoide, 25 casos (22.9%) a la patología benigna y 20 casos (18.3%) a la papilar. De los 216 casos de personas desempleadas, 115 casos (53.2%) correspondieron con la epidermoide, 35 (16.2%) a la basocelular y 22 casos (10.2%) a la papilar. Por último, de los 23 casos de estudiantes, la patología benigna se presentó en 6 casos (26.1%), la epidermoide en 4 casos (17.4%) y el sarcoma en 3 (13%) de los casos.

Tabla 9 Frecuencia de estirpes histológicas por ocupaciones

Estirpe histológica	Labores domésticas		Desempleado		Campesino		Empleado (sin especificar)		Comerciante		Estudiante		Albañil	
	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna
Adenocarcinoma	8.0	1.1%	3	1.4%	4	2.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Adenoideo quístico	14	1.9%	2	0.9%	1	0.6%	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.8%
Adenoma	2	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Adenoma pleomorfo	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Ameloblastoma	3	0.4%	1	0.5%	1	0.6%	1	0.9%	0	0.0%	2	8.7%	0	0.0%
Anaplásico	6	0.8%	2	0.9%	3	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%
Basocelular	139	18.8%	35	16.2%	18	10.7%	10	9.2%	9	13.4%	0	0.0%	5	23.8%
Carcinoma	9	1.2%	3	1.4%	4	2.4%	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Carcinoma de paratiroides de células oxifílicas	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Epidermoide	163	22.1%	115	53.2%	98	58.3%	34	31.2%	22	32.8%	4	17.4%	8	38.1%
Folicular	3	0.4%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.9%	1	1.5%	1	4.3%	0	0.0%
Indiferenciado	7	0.9%	5	2.3%	4	2.4%	1	0.9%	2	3.0%	0	0.0%	0	0.0%
Medular	7	0.9%	2	0.9%	1	0.6%	0	0.0%	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%
Melanoma	11	1.5%	2	0.9%	9	5.4%	8	7.3%	7	10.4%	1	4.3%	1	4.8%
Mucoepidermoide	4	0.5%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.8%
Otros casos menores a 0.5% ^a	4	0.5%	1	0.5%	1	0.6%	0	0.0%	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%
Papilar	126	17.1%	22	10.2%	10	6.0%	20	18.3%	6	9.0%	6	26.1%	1	4.8%
Paraganglioma	15	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Patología benigna	201	27.2%	17	7.9%	10	6.0%	25	22.9%	13	19.4%	6	26.1%	3	14.3%
Sarcoma	15	2.0%	4	1.9%	4	2.4%	4	3.7%	4	6.0%	3	13.0%	1	4.8%
Total	738	100.0%	216	100.0%	168	100.0%	109	100.0%	67	100.0%	23	100.0%	21	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

Localizaciones anatómicas más afectadas por la presencia de tumores de cabeza y cuello

En lo que respecta a la frecuencia de las localizaciones anatómicas dentro del total de la muestra, se advierte que fue la tiroides la zona en la que más casos se presentaron, con 436 (28.3%). La segunda localización más frecuente fue la piel, con 410 registros (26.36%). Le siguen en frecuencia la glándula salival, con 166 casos (10.8%), la cavidad oral con 158 (10.3%) y la laringe con 101 (6.6%). La localización con menos registros fue la hipofaringe con 3 casos (0.2%).

Tabla 10 Frecuencia de localizaciones de tumores

Localización	n	%
Tiroides	436	28.3%
Piel	410	26.6%
Glándula salival	166	10.8%
Cavidad oral	158	10.3%
Laringe	101	6.6%
Primario desconocido	57	3.7%
Orofaringe	46	3.0%
Cavidad nasal	39	2.5%
Senos paranasales	33	2.1%
Ojo	24	1.6%
Cuerpo carotideo	17	1.1%
Mandíbula	15	1.0%
Nasofaringe	14	0.9%
Esófago cervical	8	0.5%
Paratiroides	5	0.3%
Hipofaringe	3	0.2%
Otros casos menores a 0.5% ^a	8	0.5%
Total	1540	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

Con respecto de la localización anatómica en las pacientes mujeres, las frecuencias siguen un comportamiento similar al de la muestra en general. El lugar en el que se presentaron tumores con mayor frecuencia fue la tiroides, con 278 casos (29.1%) registrados. La segunda zona en la que se presentan afectaciones

con más frecuencia fue la piel, con 258 casos (27.0%). Le siguen la glándula salival (101 casos, 10.6%), la cavidad oral (93 casos, 9.7%) y la laringe (57 casos, 6.0%). La hipofaringe es también la localización en la que menos casos se registran, con 2 (0.2%).

Tabla 11 Frecuencia de localizaciones de tumores en mujeres

Localización	Mujeres	
	Recuento	% de columna
Tiroides	278	29.1%
Piel	258	27.0%
Glándula salival	101	10.6%
Cavidad oral	93	9.7%
Laringe	57	6.0%
Primario desconocido	30	3.1%
Cavidad nasal	27	2.8%
Orofaringe	26	2.7%
Senos paranasales	25	2.6%
Ojo	14	1.5%
Cuerpo carotideo	11	1.2%
Mandíbula	10	1.0%
Nasofaringe	8	0.8%
Esófago cervical	5	0.5%
Paratiroides	5	0.5%
Hipofaringe	2	0.2%
Otros casos menores a 0.5% ^a	6	0.6%
Total	956	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

En relación con la localización anatómica en los pacientes hombres, las frecuencias se comportaron de forma similar que en la muestra en general y los casos de mujeres. La tiroides es el lugar en el que se presentan afectaciones de manera más frecuente, con 158 (27.1%). Muy cerca de esta cantidad está la frecuencia de casos que afectan a la piel, con 152 (26.0%). Asimismo, le siguen la cavidad oral, la glándula salival y la laringe, con 65 casos en los dos primeros y 44 en el último (11.1% y 7.5%, respectivamente). La hipofaringe es la zona en la que menor cantidad de casos se registraron, con sólo uno (0.2%).

Tabla 12 Frecuencia de localizaciones de tumores en hombres

Localización	Hombres	
	Recuento	% de columna
Tiroides	158	27.1%
Piel	152	26.0%
Cavidad oral	65	11.1%
Glándula salival	65	11.1%
Laringe	44	7.5%
Primario desconocido	27	4.6%
Orofaringe	20	3.4%
Cavidad nasal	12	2.1%
Ojo	10	1.7%
Senos paranasales	8	1.4%
Cuerpo carotideo	6	1.0%
Nasofaringe	6	1.0%
Mandíbula	5	0.9%
Esófago cervical	3	0.5%
Hipofaringe	1	0.2%
Paratiroides	0	0.0%
Otros casos menores a 0.5% ^a	2	0.3%
Total	584	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

De acuerdo con los nueve grupos etarios establecidos, 7 siguieron la tendencia anterior, donde la localización más frecuentemente afectada fue la tiroides, que tuvo una mayor afectación en el rango de 34 a 43 años, con 62 casos (32.5% de su muestra). Por su parte, la afectación en la piel tuvo mayor presencia en el rango de 94 a 104 años, con 6 casos (42.9% de su muestra). La afectación en glándula salival se presentó mayormente en el rango de 84 a 93 años, con 13 casos (13.3% de su muestra). Cabe destacar que tanto el rango de 64 a 73 años como el de 74 a 83 tuvieron mayor afectación en la cavidad oral que en la glándula salival, con 32 y 19 casos respectivamente (13.0% y 10.8% de cada muestra, respectivamente).

Tabla 13 Frecuencia de localizaciones de tumores por grupos de edad

Localización	17 a 23		24 a 33		34 a 43		44 a 53		54 a 63		64 a 73		74 a 83		84 a 93		94 a 104	
	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna
Cavidad nasal	1	1.2%	3	2.2%	6	3.1%	12	4.3%	7	2.2%	6	2.4%	3	1.7%	1	1.0%	0	0.0%
Cavidad oral	8	9.5%	12	8.9%	18	9.4%	30	10.8%	28	8.9%	32	13.0%	19	10.8%	8	8.2%	3	21.4%
Cuerpo carotideo	0	0.0%	0	0.0%	4	2.1%	5	1.8%	1	0.3%	3	1.2%	2	1.1%	2	2.0%	0	0.0%
Esófago cervical	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%	1	0.4%	3	1.0%	1	0.4%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
Glándula salival	9	10.7%	14	10.4%	19	9.9%	32	11.5%	38	12.1%	24	9.8%	17	9.7%	13	13.3%	0	0.0%
Hipofaringe	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	1	0.6%	1	1.0%	0	0.0%
Laringe	5	6.0%	12	8.9%	7	3.7%	22	7.9%	22	7.0%	16	6.5%	12	6.8%	5	5.1%	0	0.0%
Mandíbula	1	1.2%	3	2.2%	3	1.6%	0	0.0%	3	1.0%	3	1.2%	1	0.6%	1	1.0%	0	0.0%
Nasofaringe	1	1.2%	1	0.7%	2	1.0%	1	0.4%	6	1.9%	3	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Ojo	1	1.2%	3	2.2%	4	2.1%	6	2.2%	2	0.6%	4	1.6%	1	0.6%	3	3.1%	0	0.0%
Orofaringe	0	0.0%	3	2.2%	5	2.6%	11	3.9%	8	2.6%	7	2.8%	8	4.5%	4	4.1%	0	0.0%
Paratiroides	1	1.2%	1	0.7%	1	0.5%	0	0.0%	2	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Piel	26	31.0%	32	23.7%	46	24.1%	64	22.9%	86	27.5%	64	26.0%	51	29.0%	32	32.7%	6	42.9%
Primario desconocido	3	3.6%	7	5.2%	5	2.6%	13	4.7%	7	2.2%	12	4.9%	8	4.5%	2	2.0%	0	0.0%
Senos paranasales	4	4.8%	1	0.7%	6	3.1%	6	2.2%	6	1.9%	3	1.2%	4	2.3%	2	2.0%	1	7.1%
Tiroides	24	28.6%	43	31.9%	62	32.5%	72	25.8%	93	29.7%	66	26.8%	47	26.7%	24	24.5%	4	28.6%
Otros casos menores a 0.5% ^a	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	4	1.4%	0	0.0%	2	0.8%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
Total	84	100.0%	135	100.0%	191	100.0%	279	100.0%	313	100.0%	246	100.0%	176	100.0%	98	100.0%	14	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

En lo que respecta a las ocupaciones en relación con la localización de la afectación, del grupo de pacientes dedicado a las labores domésticas, las zonas más afectadas fueron la tiroides con 278 casos (37.7% del total del grupo) y la piel, con 228 registros (30.9% del total del grupo). Destaca que en este grupo se concentran los casos de paratiroides (30.4% del total de su muestra). A diferencia de este caso, el grupo compuesto por las personas desempleadas presentó tumores de forma más frecuente en la piel, con 52 casos registrados (24.1% del total de su muestra). En este grupo no se registró ningún caso en el cuerpo carotideo ni en la paratiroides.

En lo que respecta a los pacientes campesinos, estos sufrieron afectaciones con mayor frecuencia en la zona de la piel, con 41 casos registrados (24.4% del total de su muestra). Destaca que la segunda localización más habitual fue la laringe, con 24 casos (14.3%). En el grupo de empleados, la afectación más frecuente fue la tiroides, con 38 casos (34.9% de su muestra). Asimismo, en este grupo, el segundo puesto en frecuencia se registró en la piel (21 casos, 19.3% de su muestra). En los otros grupos: comerciante, estudiante y albañil, también la tiroides fue la localización en la que se presentaron afectaciones con mayor frecuencia.

Tabla 14 Frecuencia de localizaciones de tumores por ocupación

Localización	Labores domésticas		Desempleado		Campesino		Empleado (sin especificar)		Comerciante		Estudiante		Albañil	
	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna	n	% de columna
Cavidad nasal	12	1.6%	7	3.2%	11	6.5%	3	2.8%	0	0.0%	0	0.0%	3	14.3%
Cavidad oral	57	7.7%	26	12.0%	21	12.5%	13	11.9%	7	10.4%	3	13.0%	4	19.0%
Cuerpo carotideo	15	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Esófago cervical	4	0.5%	1	0.5%	2	1.2%	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Glándula salival	82	11.1%	25	11.6%	8	4.8%	11	10.1%	8	11.9%	4	17.4%	2	9.5%
Hipofaringe	0	0.0%	1	0.5%	2	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Laringe	16	2.2%	28	13.0%	24	14.3%	5	4.6%	5	7.5%	0	0.0%	1	4.8%
Mandíbula	6	0.8%	1	0.5%	1	0.6%	1	0.9%	0	0.0%	2	8.7%	0	0.0%
Nasofaringe	3	0.4%	7	3.2%	1	0.6%	0	0.0%	1	1.5%	0	0.0%	1	4.8%
Ojo	7	0.9%	3	1.4%	7	4.2%	2	1.8%	2	3.0%	1	4.3%	0	0.0%
Orofaringe	5	0.7%	13	6.0%	11	6.5%	5	4.6%	5	7.5%	2	8.7%	1	4.8%
Otros casos menores a 0.5% ^a	2	0.3%	1	0.5%	1	0.6%	0	0.0%	1	1.5%	1	4.3%	0	0.0%
Paratiroides	3	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Piel	228	30.9%	52	24.1%	41	24.4%	21	19.3%	15	22.4%	1	4.3%	5	23.8%
Primario desconocido	9	1.2%	17	7.9%	9	5.4%	5	4.6%	4	6.0%	0	0.0%	0	0.0%
Senos paranasales	11	1.5%	3	1.4%	8	4.8%	2	1.8%	2	3.0%	0	0.0%	1	4.8%
Tiroides	278	37.7%	31	14.4%	21	12.5%	38	34.9%	17	25.4%	9	39.1%	3	14.3%
Total	738	100.0%	216	100.0%	168	100.0%	109	100.0%	67	100.0%	23	100.0%	21	100.0%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

Correlación entre tipos de tumores de cabeza y cuello y localizaciones anatómicas afectadas

En lo que respecta a la relación entre estirpes histológicas y localizaciones anatómicas afectadas, el grupo de estirpe histológica epidermoide tuvo un total de 514 casos equivalentes. De este total parcial, 135 casos (26.3%) se localizaron en cavidad oral, la segunda región en la que se presentó con mayor frecuencia fue la piel con 126 registros (24.5%). En lo que respecta a los pacientes diagnosticados con patología benigna, este grupo registró un total de 312 casos, de este total parcial (100%), 191 personas (61.2%) presentaron dicha patología en la tiroides, la segunda zona más frecuente fue la glándula salival, con 120 casos (38.5%).

La estirpe histológica basocelular se registró en 246 pacientes, donde todos los casos se presentaron en la piel. Con el mismo comportamiento, los 212 casos de la estirpe histológica papilar se registraron en la tiroides. Por su parte, el melanoma se compuso por 46 casos. Esta estirpe tuvo un comportamiento diferente a las últimas dos mencionadas, en tanto que 28 de los pacientes diagnosticados con ella (60.9%) la presentaron en la zona de la piel, a la vez que se registraron 10 casos (21.7%) localizados en el ojo. En lo que respecta a la estirpe histológica sarcoma, las localizaciones fueron muy distintas, de los 42 casos totales registrados, 7 de ellos (16.7%) se presentaron en la cavidad oral y la misma cantidad de casos se ubicaron en la categoría de “otros casos menores a 0.5%”.

Hubo 24 casos en los que no se pudo identificar la estirpe histológica con exactitud. De este total parcial, la mitad de los pacientes (50%) se agruparon en la categoría “primario desconocido”. En relación a la estirpe adenoideo quístico, esta comprendió a 23 casos. Nueve de ellos (39.1%) se localizaron en la glándula salival. La segunda localización más frecuente de adenoideo quístico fue la cavidad oral, con 8 registros (34.8%). En relación a la estirpe histológica carcinoma, esta se presentó en 20 casos, poco menos de un tercio de ellos (30%), se localizaron en la glándula salival, 4 casos (20%) se registraron en los senos paranasales y otros 4 (20%) en la piel. Por último, el adenocarcinoma se presentó

en un total de 17 casos (100%), como en el caso anterior, la glándula salival fue la localización con mayor presencia en la categoría, con 7 casos (41.2%).

En la Tabla 13 se presenta un listado de las frecuencias de combinaciones entre estirpe histológica y localización de tumores listada en orden alfabético, con el número de casos y el porcentaje correspondiente al total de la muestra analizada (1540). De este modo, dicha tabla puede considerarse como el resultado final del presente análisis, donde se expresan todos los tipos de tumores analizados y su incidencia global sobre la muestra.

Tabla 15. Frecuencia de combinaciones estirpe histológica-localización de tumores

Estirpe histológica-localización	n	% de columna
Adenocarcinoma en cavidad nasal	3	0.19%
Adenocarcinoma en cavidad oral	2	0.13%
Adenocarcinoma en glándula salival	7	0.45%
Adenocarcinoma en nasofaringe	1	0.06%
Adenocarcinoma en ojo	2	0.13%
Adenocarcinoma en orofaringe	1	0.06%
Adenocarcinoma en piel	1	0.06%
Adenoide quístico en cavidad nasal	1	0.06%
Adenoide quístico en cavidad oral	8	0.52%
Adenoide quístico en glándula salival	9	0.58%
Adenoide quístico en orofaringe	1	0.06%
Adenoide quístico en senos paranasales	4	0.26%
Adenoma en paratiroides	3	0.19%
Adenoma pleomorfo en glándula salival	2	0.13%
Ameoblastoma de mandíbula	10	0.65%
Anaplásico de tiroides	13	0.84%
Basocelular en piel	246	15.97%
Carcinoma de células oxifílicas en paratiroides	1	0.06%
Carcinoma en cavidad nasal	1	0.06%
Carcinoma en glándula salival	6	0.39%
Carcinoma en laringe	1	0.06%
Carcinoma en ojo	1	0.06%
Carcinoma en orofaringe	1	0.06%
Carcinoma en piel	4	0.26%
Carcinoma en primario desconocido	1	0.06%
Carcinoma en senos paranasales	4	0.26%
Epidermoide en cavidad nasal	16	1.04%
Epidermoide en cavidad oral	135	8.77%
Epidermoide en esófago cervical	8	0.52%
Epidermoide en glándula salival	9	0.58%
Epidermoide en hipofaringe	3	0.19%
Epidermoide en laringe	98	6.36%
Epidermoide en nasofaringe	11	0.71%
Epidermoide en ojo	6	0.39%
Epidermoide en orofaringe	42	2.73%

Estirpe histológica-localización	n	% de columna
Epidermoide en piel	126	8.18%
Epidermoide en primario desconocido	44	2.86%
Epidermoide en senos paranasales	16	1.04%
Folicular en tiroides	7	0.45%
Indiferenciado en cavidad nasal	2	0.13%
Indiferenciado en cavidad oral	1	0.06%
Indiferenciado en glándula salival	4	0.26%
Indiferenciado en nasofaringe	1	0.06%
Indiferenciado en orofaringe	1	0.06%
Indiferenciado en piel	1	0.06%
Indiferenciado en primario desconocido	12	0.78%
Indiferenciado en senos paranasales	1	0.06%
Indiferenciado en tiroides	1	0.06%
Medular en tiroides	12	0.78%
Melanoma en cavidad nasal	6	0.39%
Melanoma en cavidad oral	2	0.13%
Melanoma en ojo	10	0.65%
Melanoma en piel	28	1.82%
Mucoepidermoide en cavidad oral	3	0.19%
Mucoepidermoide en glándula salival	6	0.39%
Papilar en tiroides	212	13.77%
Paraganglioma en cuerpo carotideo	17	1.10%
Patología benigna en glándula salival	120	7.79%
Patología benigna en paratiroides	1	0.06%
Patología benigna en tiroides	191	12.40%
Sarcoma en cavidad nasal	6	0.39%
Sarcoma en cavidad oral	7	0.45%
Sarcoma en glándula salival	3	0.19%
Sarcoma en laringe	1	0.06%
Sarcoma en mandíbula	3	0.19%
Sarcoma en nasofaringe	1	0.06%
Sarcoma en ojo	4	0.26%
Sarcoma en piel	4	0.26%
Sarcoma en senos paranasales	6	0.39%
Otros casos menores o no clasificables ^a	18	1.17%
Total	1540	100.00%

a. Incluye cuello, hueso parietal, oído, células claras, hemangiopericitoma, osteoma, retinoblastoma, angiofibroma y tumor de células gigantes.

DISCUSIÓN

La muestra estuvo compuesta en su mayor parte por mujeres (62.1%, n=956). En el ordenamiento de los datos por edad, la distribución de los casos fue normal; es decir, la mayoría de los casos se agruparon en torno a la media, donde el grupo con mayor frecuencia fue el de 54 a 63 años de edad (20.3%, n=313). El estado civil más común fue casado (46.2%, n=711) y la ocupación, labores domésticas (47.9%, n=738).

La estirpe histiológica más frecuente fue la epidermoide (33.4%, n=514), seguida por las patologías benignas (20.3%, n=312), la basocelular (16.0%, n=246) y la papilar (13.8%, n=212). Juntas, estas cuatro estirpes conforman el 83.5% (n=1248) de la muestra. Entre los sarcomas, el tipo más frecuente fue el no especificado (38.1%, n=16), seguido por el angiosarcoma (11.9%, n=5), el condrosarcoma (7.1%, n=3), el fibrosarcoma (7.1%, n=3) y el rabdomiosarcoma (7.1%, n=3). Por su parte, entre los carcinomas, el más frecuente fue el neuroendocrino (30.0%, n=6), seguido por los carcinomas ductal (10.0%, n=2), indiferenciado (10.0%, n=2), mioepitelial (10.0%, n=2), mucoepidermoide (10.0%, n=2) y sebáceo (10.0%, n=2).

Filtrando por sexo, la estirpe histiológica más frecuente fue la epidermoide para ambos sexos (32.1%, n=307 para mujeres; 35.4%, n=207 para hombres), así como las cuatro ya mencionadas. Sin embargo, se advirtió que en mujeres fue más frecuente el sarcoma (3.1%, n=30) que el melanoma (2.9%, n=30), mientras que en los hombres ocurrió lo contrario (2.1%, n=12 para sarcoma, 3.1%, n=18 para melanoma). A su vez, por su frecuencia, el carcinoma se posicionó como la novena estirpe etiológica tanto en mujeres (1.4%, n=13) como en hombres (1.2%, n=7). Además, las estirpes anaplásica, folicular, mucoepidermoide, adenoma pleoformo, así como la patología benigna, fueron ligeramente mayores en hombres; mientras, las estirpes basocelular, papilar, indiferenciada, adenoidea

quística, adenocarcinoma, paraganglioma, ameoblastoma, medular y adenoma fueron ligeramente mayores en mujeres.

Filtrando en proporción por grupos de edad, la neoplasia epidermoide se colocó como la más frecuente entre todos los grupos de edad, especialmente en el de 94 a 104 años de edad (57.10%, n=8). Por su parte, la patología benigna fue más frecuente el grupo de 34 a 43 años (26.20%, n=50). Los sarcomas y los carcinomas ocuparon mayor porcentaje dentro de la muestra de 17 a 23 años que el que tuvieron dentro de otros grupos de edad (6.00%, n=5 para sarcoma; 4.80%, n=4 para carcinoma).

Filtrando en proporción por ocupación, los casos de neoplasia epidermoide se revelan como la más frecuente entre todos los tipos de ocupación, especialmente entre campesinos (58.3%, n=98) y entre desempleados (53.20%, n=115). Los casos de patología benigna son más recurrentes en personas dedicadas a labores domésticas (27.20%, n=201) y estudiantes (26.10%, n=6). Asimismo, la estirpe basocelular es más frecuente en albañiles (23.80%, n=5) y la estirpe papilar es más frecuente en estudiantes (26.10%, n=6). Los casos de sarcoma son también más recurrentes en estudiantes (13.00%, n=3), mientras que los de carcinoma lo son en campesinos (2.40%, n=4).

En cuanto a las localizaciones anatómicas de los tumores de cabeza y cuello, la mayor frecuencia de casos en general se encontró en tiroides (28.3%, n=436), seguida de cerca por piel (26.6%, n=410), glándulas salivales (10.8%, n=166), cavidad oral (10.3%, n=158) y laringe (6.6%, n=101). Juntas, estas cinco localizaciones conforman el 82.6% de la muestra (n=1271). Filtrando por sexo, estas cinco localizaciones se mantuvieron como las principales en el mismo orden y proporciones similares. Sin embargo, se pudo apreciar que los tumores en tiroides, piel, cavidad nasal, orofaringe, senos paranasales y cuerpo carotideo fueron ligeramente más frecuentes en mujeres, mientras que los casos de tumores en glándula salival, cavidad oral, laringe, primario desconocido, orofaringe, y ojo fueron ligeramente más frecuentes en hombres.

Filtrando por grupos de edad, la localización en tiroides es la más frecuente entre los grupos de 24 a 33 años (31.90%, n=43), 34 a 43 años (32.50%, n=62),

44 a 53 años (25.80%, n=72), 54 a 63 años (29.70%, n=93) y 64 a 73 años (26.80%, n=66). Mientras, la localización en piel fue la más frecuente en los grupos de 17 a 23 años (31.00%, n=26), 74 a 83 años (29.00%, n=51), 84 a 93 años (32.70%, n=32) y 94 a 104 años (42.90%, n=6). Destaca que los tumores en cavidad oral ocuparon un buen porcentaje de los casos en el grupo de 94 a 104 años (21.40%, n=3).

Filtrando por ocupaciones, los tumores en tiroides se revelaron como los más frecuentes en los grupos de pacientes dedicados a labores domésticas (37.70%, n=278), empleados (34.90%, n=38), comerciantes (25.40%, n=17) y estudiantes (39.10%, n=9). Mientras, los tumores en piel fueron los más frecuentes entre desempleados (24.10%, n=52), campesinos (24.40%, n=41) y albañiles (23.80%, n=5). Destaca que los tumores en cavidad fueron especialmente frecuentes entre albañiles (19.00%, n=4), al tiempo que los tumores en laringe también fueron elevados entre campesinos (14.30%, n=24).

Por último, al elaborar la tabla de contingencia de estirpe histológica y localización, se advierte que las mayores concentraciones de casos se encontraron en las siguientes combinaciones: basocelular en piel (15.97%, n=246), papilar en tiroides (13.77%, n=212), patología benigna en tiroides (12.40%, n=191), epidermoide en cavidad oral (8.77%, n=135), epidermoide en piel (8.18%, n=126), patología benigna en glándula salival (7.79%, n=120), epidermoide en laringe (6.63%, n=98), epidermoide en primario desconocido (2.86%, n=44), epidermoide en orofaringe (2.73%, n=42), melanoma en piel (1.82%, n=28), paraganglioma en cuerpo carotideo (1.10%, n=17), epidermoide en cavidad nasal (1.04%, n=16) y epidermoide en senos paranasales (1.04%, n=16) (véase Tabla 13). Por lo tanto, se puede concluir que éstos son los tipos de hallazgos estirpe-localización más frecuentes en la muestra estudiada. Asimismo, es importante advertir que todos los casos de adenoma pleomorfo se encontraron en glándula salival (100%), situación que ocurrió de igual manera para las combinaciones ameblastoma en mandíbula, adenoma en paratiroides, folicular en tiroides, medular en tiroides, papilar en tiroides y paraganglioma de cuerpo carotideo.

A partir de estos resultados es posible confirmar los hallazgos reportados en los antecedentes, así como señalar la información que aporta la presente investigación. Para ello, a continuación se presentan los principales aspectos en los que se establece la discusión:

- Frecuencia de neoplasias por edad: de acuerdo con los antecedentes de la investigación, se establece que el rango de edad en el que se presentan más neoplasias de cabeza y cuello es entre los 18 y los 77 años, y que la edad promedio de los pacientes oscila entre los 52 y los 63 años (10) (11) (13) (15) (18). Del mismo modo, se observa que la mayor parte de los casos de cáncer de cabeza y cuello se presenta en adultos mayores, tanto en hombres como en mujeres, y que esto se asocia a la falta de acceso que suelen tener a los servicios de salud.

Por su parte, este estudio no sólo confirma lo establecido en la literatura, sino que complementa la información, dado que muestra la frecuencia de neoplasias de cabeza y cuello en el rango de edad de 17 a 104 años. Además, aporta nuevos datos al señalar el tipo de neoplasia que es más frecuente de acuerdo con el grupo de edad.

- Neoplasias por sexo: los estudios antecedentes demuestran una prevalencia del sexo masculino como variable significativa en la asociación con el cáncer de cabeza y cuello. Así puede verse que los estudios realizados por Purdue et al. (12), Paget et al. (16) y Suárez et al. (15) asocian, principalmente, la incidencia de los tipos de cáncer con las variables de sexo. Cabe destacar que estos estudios se enfocaron en el estudio de la prevalencia de cáncer exclusivamente en la población masculina.

Los demás estudios, a pesar de que analizan casos en ambos sexos, también destacan la frecuencia del cáncer de cabeza y cuello en el género masculino. Tal es el caso de Suárez et al. (15), que encuentra una

prevalencia de 72% de los casos en este género y Melo-Alvarenga et al. (13), que reportaron una prevalencia de 86%.

Dada la prioridad que se dio en esta investigación al reporte de frecuencias por estirpe histiológica y su localización, en términos comparativos las diferencias entre ambos sexos no mostraron porcentajes tan disímiles. Sin embargo, es posible identificar una al comparar la presencia de neoplasias entre los dos sexos por su localización. Por ejemplo, la presencia de tumores en glándula salival, cavidad oral, laringe, primario desconocido, orofaringe, y ojo fue ligeramente más destacada en hombres que en mujeres, y los tumores en tiroides, piel, cavidad nasal, orofaringe, senos paranasales y cuerpo carotideo fueron ligeramente más frecuentes en mujeres que en hombres.

- Neoplasias por ocupación: los estudios antecedentes han encontrado un punto de relación entre el desarrollo del cáncer de cabeza y cuello y la ocupación de los pacientes; sobre todo, se ha observado una relación significativa de estas variables en el género masculino.

Los estudios antecedentes muestran que los hombres que presentan cáncer en cabeza y cuello suelen ser campesinos, agricultores, albañiles o trabajadores que están expuestos frecuentemente al manejo de sustancias, metales, solventes u otros materiales medianamente tóxicos que puedan ser inhalados (10) (12) (13) (16). Las regiones más afectadas para los pacientes hombres que tenían alguna de estas ocupaciones fueron la cavidad bucal, los labios, faringe, glándulas salivales y laringe —esta última es una de las regiones en las que se presentan más casos—.

Los resultados del presente estudio concuerdan con estos hallazgos a pesar de que no hubo un sesgo especial en el género y la ocupación. En específico, coinciden al mostrar que los pacientes que presentan neoplasias son campesinos y albañiles, así como que las principales zonas donde se desarrolla son la cavidad bucal y la laringe. Además, aporta información

adicional al mostrar que las neoplasias se presentan entre estudiantes, trabajadores domésticos y desempleados.

En cuanto al género femenino, los estudios antecedentes presentan que la ocupación más frecuente es la de ama de casa y no se ahonda en las principales zonas donde las pacientes con esta ocupación presentan la enfermedad (12) (14) (16). En cambio, el presente estudio aporta información sobre que la frecuencia de los tumores se observa en tiroides, piel, cavidad nasal, orofaringe, senos paranasales y cuerpo carotideo.

En general, los resultados de esta investigación aportan información adicional sobre la presencia de neoplasias según la ocupación de los pacientes al asociarlos con la estirpe histológica.

- Exposición de los pacientes a sustancias: los estudios antecedentes muestran que el desarrollo de cáncer de cabeza y cuello se asocia con la exposición de los pacientes a ciertas sustancias; incluso, muestran esa asociación en zonas específicas (como el formaldehído en la presencia de cáncer en cavidad oral y laringe, o las fibras minerales, asbesto y cemento en la presencia de cáncer en hipofaringe).

En comparación con estos estudios, la investigación no aporta información sobre la presencia de neoplasias y la exposición de los pacientes a ciertas sustancias, aunque esto podría deducirse a partir de las ocupaciones, no sin cierta insuficiencia.

- Asociación de la estirpe histológica y su localización con otras variables: algunos estudios retomados en los antecedentes asocian la localización de las neoplasias con variables como el género (12) y la ocupación (14); sólo en algunos casos muestran asociaciones que involucran los tipos específicos de estirpe histológica (13) (15). Sobre esto, la investigación aporta información en cuanto a la localización por edad, género y ocupación, pero también en cuanto a la frecuencia de estirpes

histológicas por cada una de esas variables. Incluso, en los se muestran las frecuencias por asociación entre localización y estirpe.

CONCLUSIONES

El análisis estadístico del presente estudio, cuyo propósito fue determinar la incidencia de los tumores de cabeza y cuello en los 1,540 casos atendidos dentro de la Unidad de Oncología del Hospital General de México (HGM) durante un periodo de 7 años (2007-2015), permitió llegar a las siguientes conclusiones por cada uno de los objetivos del proyecto:

- A partir del reporte de frecuencias simples, se observó que las estirpes histológicas de tumor de cabeza y cuello con mayor incidencia entre la población en estudio fueron la epidermoide (33.4%, n=514), las patologías benignas (20.3%, n=312), la basocelular (16.0%, n=246) y la papilar (13.8%, n=212). Cada una de estas estirpes fue detectada en sitios anatómicos específicos. En el caso de la estirpe histológica epidermoide, ésta se detectó principalmente en cavidad oral (8.77%, n=135), piel (8.18%, n=126) y laringe (6.36%, n=98). Las patologías benignas se detectaron de modo central en tiroides (12.40%, n=191) y glándula salival (7.79%, n=120). La estirpe basocelular se halló únicamente en piel (15.97%, n=246). Por último, la estirpe papilar se detectó únicamente en tiroides (13.77%, n=212).
- El reporte de frecuencias simples también permitió conocer cómo las principales estirpes histológicas se distribuyen según sexo, edad, y ocupación de los casos en estudio. Dentro de la muestra en estudio, se advirtió un predominio del grupo de mujeres por sobre el grupo de hombres. En ambos sexos, la presencia de las principales estirpes detectadas (epidermoide, patologías benignas, basocelular y papilar) fue constante. Sin embargo, destaca que los casos de sarcoma afectaron en mayor proporción a mujeres que a hombres. En tanto, los hombres fueron afectados en mayor medida por la presencia de melanomas.

En el total de casos seleccionados, destacaron los pacientes con edades entre 54 a 63 años, así como de 44 a 53 años. En ambos grupos se reflejó la incidencia de las cuatro estirpes anteriormente mencionadas. Sin embargo, al observar la distribución de las estirpes histológicas en otros grupos de edad, se advirtió que los sarcomas y carcinomas fueron los tipos de tumores que mayor proporción obtuvieron entre el grupo de edad más joven, que va de los 17 a los 23 años. Por último, las ocupaciones con mayor número de casos dentro de la muestra en estudio fueron las labores domésticas; también resaltan los casos de pacientes en situación de desempleo y aquellos pacientes dedicados a las labores del campo. Los casos que se dedicaban a labores domésticas fueron afectados en mayor medida por patologías benignas. En contraste, los grupos de pacientes desempleados y pacientes dedicados a las labores del campo fueron afectados en mayor medida por la presencia de estirpe histológica epidermoide.

- Un último conjunto de hallazgos que se desprende del reporte de frecuencias simples es la distribución principales sitios anatómicos afectados por la presencia de tumor de cabeza y cuello, según sexo, edad y ocupación de los pacientes. En ambos sexos, tiroides y piel fueron los sitios anatómicos más afectados. Sin embargo, en el grupo de mujeres, la glándula salival se coloca como la tercera localización más afectada por la presencia de neoplasia. En tanto, la cavidad oral figuró en el grupo de hombres como el tercer sitio anatómico más afectado.

Se observa que la tiroides fue el sitio anatómico más afectado entre los pacientes de grupos que van de 24 a 73 años. En tanto, la piel fue el sitio más afectado entre los pacientes que más se alejan de la tendencia central de edad, es decir, los casos de 17 a 23 años, así como de los 74 a los 104 años. Por último, al filtrar por ocupación, se advirtió que tiroides fue el sitio más afectado entre pacientes dedicados a las labores domésticas.

En tanto, los tumores en piel afectaron principalmente a pacientes desempleados, campesinos y albañiles.

A manera de comentario final, se subraya la importancia de brindar seguimiento al perfil de pacientes mujeres, aquellos dedicados a las labores domésticas o a trabajos físicos como las labores del campo, ya que representan un sector de con alto riesgo de padecer tumores de cabeza y cuello. Asimismo, se enfatiza en la necesidad de actualizar de modo permanente los registros de este tipo de neoplasias, a fin de contribuir al enriquecimiento de las guías y protocolos de atención para pacientes que sufren de esta patología.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo Médico SEOR y GEORCC, Grupo de enfermería SEOR. Cáncer de cabella y cuello. Definición y tratamiento de radioterapia, prevención y cuidados [Internet]. [citado 24 de julio de 2019]. Disponible en: <http://www.seor.es/wp-content/uploads/CANCER-DE-ORL-tratamientos-y-cuidados.pdf>
2. Gallegos-Hernández JF. Cáncer de cabeza y cuello. Gac Mex Oncol. enero de 2015;14(1):1-2.
3. Fundación contra el cáncer, European Society for Medical Oncology. Cánceres de la cabeza y el cuello: Guía para los pacientes [Internet]. Fundación contra el cáncer; [citado 24 de julio de 2019]. (Guías para pacientes ESMO/FCC). Disponible en: <https://www.esmo.org/content/download/74342/1359984/file/ESMO-ACF-Cancer-de-Cabesa-y-Cuello-Guia-para-pacientes.pdf>
4. Tirado L, Granados M. Epidemiología y etiología del cáncer de la cabeza y el cuello. Cancerología. 2007;(2):9-17.
5. Radiologyinfo.org. Cáncer de cabeza y cuello [Internet]. Radiologyinfo.org; 2018 [citado 24 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/sp/pdf/head-neck-cancer.pdf>
6. Cáncer de Cabeza y Cuello España. Cáncer de cabeza y cuello [Internet]. 2019 [citado 24 de julio de 2019]. Disponible en: <http://cancercabezaycuello.org/cabeza-y-cuello.php>
7. Vinés V E, Orellana G MJ, Bravo M C, Jofré P D. Manejo del cáncer de cabeza y cuello: ¿Radioterapia a quién, cuándo y por qué? Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. marzo de 2017;77(1):81-90.
8. Cárcamo M. Epidemiología y generalidades del tumor de cabeza y cuello. Rev Médica Clínica Las Condes. julio de 2018;29(4):388-96.

9. Kasper DL. Harrison principios de medicina interna. Aravaca, Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España; 2015.
10. Pinar T, Akdur R, Tuncbilek A, Altundag K, Cengiz M. The relationship between occupations and head and neck cancers. *J Natl Med Assoc.* 2007;99(1):64-71.
11. Granell Navarro J, Puig Rullán A. Registro de cáncer de cabeza y cuello: estudio prospectivo de incidencia a dos años. *Oncol Barc.* 2004;27(1):33-9.
12. Purdue MP, Järholm B, Bergdahl IA, Hayes RB, Baris D. Occupational exposures and head and neck cancers among Swedish construction workers. *Scand J Work Environ Health.* 2006;32(4):270-5.
13. Alvarenga L de M, Ruiz MT, Pavarino-Bertelli EC, Ruback MJC, Maniglia JV, Goloni-Bertollo M. Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital universitário do noroeste do estado de São Paulo. *Rev Bras Otorrinolaringol.* febrero de 2008;74(1):68-73.
14. Puñal-Riobóo J, Varela-Lema L, Barros-Dios JM, Juiz-Crespo MA, Ruano-Raviña A. La ocupación como factor de riesgo del cáncer oral y de faringe. *Acta Otorrinolaringológica Esp.* septiembre de 2010;61(5):375-83.
15. Suárez García R, Pérez Martínez CY, Fernández Rojas L, Pérez Pupo A. Caracterización de adultos mayores con cáncer de cabeza y cuello. *Correo Científico Méd.* 2013;17(2):119-29.
16. Paget-Bailly S, Guida F, Carton M, Menvielle G, Radoï L, Cyr D, et al. Occupation and Head and Neck Cancer Risk in Men: Results From the ICARE Study, a French Population-Based Case–Control Study. *J Occup Environ Med.* septiembre de 2013;55(9):1065-73.
17. Simard EP, Torre LA, Jemal A. International trends in head and neck cancer incidence rates: Differences by country, sex and anatomic site. *Oral Oncol.* mayo de 2014;50(5):387-403.
18. Stoyanov GS, Sarraf JS, Matev BK, Dzhenkov DL, Kitanova M, Iliev B, et al. A Comparative Review of Demographics, Incidence, and Epidemiology of Histologically Confirmed Intracranial Tumors in Brazil and Bulgaria. *Cureus* [Internet]. 19 de febrero de 2018 [citado 25 de julio de 2019]; Disponible en:

<https://www.cureus.com/articles/10975-a-comparative-review-of-demographics-incidence-and-epidemiology-of-histologically-confirmed-intracranial-tumors-in-brazil-and-bulgaria>