



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

CARCINOMA EPIDERMÓIDE DE CAVIDAD ORAL, ZONAS
ANATÓMICAS CON MAYOR FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN.
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

EDGAR RAYMUNDO ALMARAZ GARCÍA

JURADO DE EXAMEN:

DIRECTORA: MTRA. BLANCA DELGADO GALINDEZ

ASESOR: ESP. MARTIN HERNANDEZ SAN JUAN

ASESOR: ESP. ADRIAN HERNANDEZ CRUZ

SINODAL: ESP. RAQUEL SALAMNACA TORRES

SINODAL: ESP. LIRIO SALAZAR PÉREZ



CIUDAD DE MEXICO

MARZO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi madre: Gracias por tu amor y apoyo incondicional, por enseñarme a que los sueños y las metas se cumplen sin importar que tan difíciles sean y por saber que siempre podré contar contigo y tu conmigo, mi amada madre.

A mi padre: A esa estrella que me guía desde el universo, que ha hecho que esta meta sea lograda y que aun con su ausencia, formara parte de todas y cada una de mis metas, te amo padre.

Mis hermanos: A ti Alejandro por ese afecto que me muestras todos los días y el demostrarme que todo tiene solución y a ti Erika por enseñarme que siempre podremos contar el uno con el otro para enfrentar cualquier cosa, ya que todos unidos nada es imposible.

Mis hermosos sobrinos: Esta meta es también para ustedes, ya que han sido ese motor que en muchas ocasiones me impulsan a lograr grandes cosas, a ti Santiago, Raymundo, Valery y Gabriel, los amo con todo mi ser.

A mi directora de tesis: A usted que me ha enseñado e inculcado el amor a este camino del conocimiento, agradezco todas las oportunidades que me fueron creadas durante mi servicio social y en este proyecto, estaré eternamente agradecido por su confianza y amistad.

A Pam: Gracias por ser parte de este camino y ese impulso extra que siempre necesité, por tu apoyo y tus muestras de confianza.

A mi amada Universidad: A ti, por darme la oportunidad de desarrollarme en una carrera, por todos los profesores de excelencia que encontré en tus instalaciones y que se convirtieron en parte importante de mí

Contenido

Introducción	3
Marco Teórico	4
Anatomía	4
Cáncer de cavidad oral	10
Epidemiología.....	10
Carcinoma epidermoide de cavidad oral	11
Clasificación TNM.....	22
Estadificación de la enfermedad.....	24
Valoración histopatológica del carcinoma epidermoide	25
Valoración ECOG	25
Auxiliares de diagnóstico.....	26
Tratamiento.....	32
Planteamiento del problema	34
Justificación	35
Objetivos	36
Objetivo General	36
Objetivos Específicos.....	36
Material y Método	37
Tipo de estudio.....	37
Universo	37
Muestra	37
Material.....	37
Método.....	38
Resultados	39
Caso clínico.....	42
Conclusiones y recomendaciones	50
Aspectos Éticos.....	51
Referencias Bibliográficas	52

Introducción

El cáncer en general, es una enfermedad que en la actualidad presenta un alto índice de mortalidad en la población a nivel mundial, esta patología no respeta edad, sexo, raza, religión y/o clase social, ya que son muchos los factores que determinan su desarrollo. El riesgo del incremento en la frecuencia del cáncer en general y del cáncer oral en particular, está determinado por el sin número de factores genéticos y adquiridos que la desencadenan.

Debido a la pandemia que se presentó por la emergencia del coronavirus SARS COV-2, lo que desencadenó los cambios de paradigma en la atención médico-quirúrgica; y que limitó la atención de este tipo de pacientes. Se realiza una revisión bibliográfica de la frecuencia de presentación por región anatómica, del carcinoma epidermoide en cavidad bucal, ya que es el tipo de cáncer que se presenta con mayor frecuencia a nivel mundial.

El carcinoma epidermoide empieza en las células escamosas que se presentan en el tejido superficial de la piel, revestimiento de los órganos huecos, vías respiratorias y tubo digestivo. También podemos encontrarlo con el nombre de carcinoma de células escamosas y carcinoma espinocelular.

En particular, el carcinoma epidermoide de cavidad oral, se manifiesta con la transformación de las células normales de la mucosa de la cavidad oral a anormales. Estas células anormales presentan una replicación desordenada así como la capacidad de invadir los tejidos cercanos y diseminarse a otras regiones del cuerpo a través de los sistemas circulatorio y linfático.

Clínicamente se tratan de protuberancias gruesas y escamosas que se presentan en la cavidad bucal y no sana.

Representa el 90% de todos los tumores de Cabeza y Cuello, del cual el 94% corresponden a la cavidad oral. El tratamiento se lleva a cabo con cirugía, tratamiento con radiación y quimioterapia e incluso la combinación de dos o las tres, depende del caso a tratar.

Las lesiones curables rara vez son sintomáticas, por lo que la detección precoz ayudaría a disminuir la tasa de mortalidad causada por esta enfermedad.

Esta investigación, indaga los antecedentes históricos y la evolución, así como el tratamiento de los diversos tipos de cáncer oral, hace un análisis bibliográfico, actualizado en revistas indexadas y de reconocido prestigio de los sitios anatómicos en donde, con mayor frecuencia, se presenta el cáncer oral destacando y clasificando los sitios de predilección en cavidad bucal relacionándolos con el tipo de cáncer.

Marco Teórico

Anatomía

La cavidad bucal comprende desde el borde labio-cutáneo en la parte anterior, hasta la fusión de los paladares duro y blando en el segmento superior y hasta la dirección de las papilas caliciformes y con el piso de la boca en el segmento postero-inferior. Así mismo la cavidad bucal se distribuye en los siguientes subsitios: labio superior, labio inferior, dos tercios anteriores de la lengua, mucosa yugal, piso de la boca, trígono retromolar, reborde alveolar y paladar duro. ⁽¹⁾

La cavidad oral, representa una de las 4 regiones profundas de la cara, y se puede dividir, para su estudio, en regiones de la boca.

La boca es una cavidad donde se efectúan las importantes funciones de la masticación y de la insalivación. Está situada entre las fosas nasales y la región suprahióidea, tiene la forma de un ovalo con el diámetro mayor anteroposterior. Por delante comunica con el exterior por medio del orificio bucal, el cual circunscriben los labios; por detrás se comunica con la faringe por medio del istmo de las fauces.

Los arcos dentarios dividen la cavidad bucal en dos partes: 1°, una parte situada por fuera de estos arcos: el vestíbulo de la boca: 2°, una parte situada por dentro: la boca propiamente dicha.

El vestíbulo de la boca, de forma de herradura y abrazando con su concavidad los arcos dentarios, está limitado: hacia fuera por la cara interna de las mejillas y de los labios: dentro por la cara interna de las encías y dientes: arriba por la bóveda palatina y abajo por el surco que reúne la mucosa yugolabial a la mucosa gingival; hacia atrás, por el borde anterior de la rama y de la apófisis coronoides de la mandíbula, tapizado por el borde anterior por el musculo masetero hacia afuera y de musculo pterigoideo interno hacia adentro. Tiene una altura promedio de 40 a 45 mm. El conducto de Stenon se abre en su parte externa a la altura del cuello del segundo molar superior.

La boca propiamente dicha, de forma oval, inscrita en los arcos dentarios, está limitada; hacia arriba, por la bóveda palatina y el velo del paladar; hacia abajo por el velo del paladar, y por el suelo de la boca; hacia atrás por el istmo de las fauces. Las dimensiones de la boca varían mucho de acuerdo al tipo de persona; en promedio el diámetro anteroposterior (del orificio bucal a la úvula), miden de 7 a 7.5 cm; el diámetro transversal (de un arco dentario a otro), de 4 a 4.5 cm; el diámetro vertical (de la bóveda palatina al suelo de la boca), de 2 a 2.5 cm.

Las numerosas formaciones anatómicas que limitan la cavidad bucal se reparten en cierto número de regiones:

1° Región labial. (Por delante)

Es una región impar y media, más ancha que alta, que comprende todas las partes blandas que constituyen los labios. Forma la parte anterior de la cavidad oral. (Figura 1)

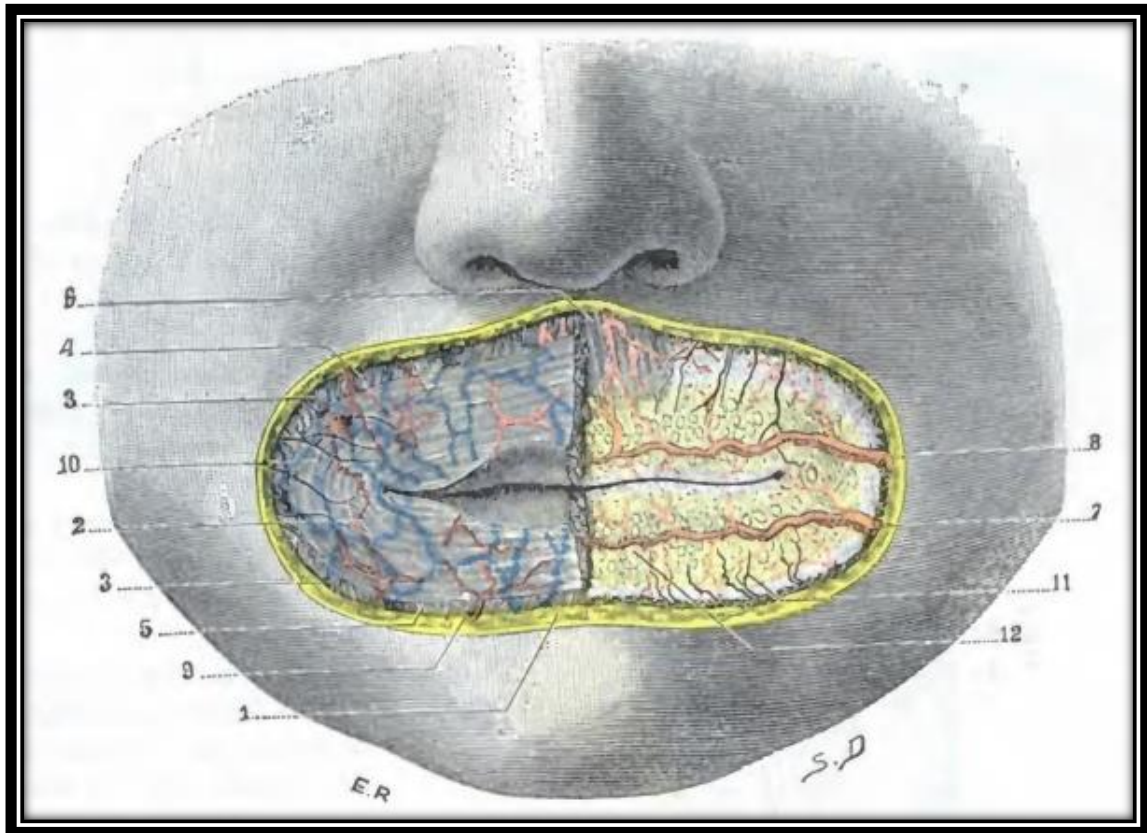


Figura 1: Región labial

1, sección de la piel. – 2, orbicular de los labios. – 3, 3, músculos de la comisura. – 4, músculos elevadores del labio superior. – 5, cuadrado del mentón. – 6, mirtiforme. – 7, coronaria inferior. – 8, coronaria superior con la arteria del subtabique. – 9, ramas de la submentoniana. – 10, venas superficiales. – 11, ramos nerviosos. – 12, mucosa labial con la capa glandular submucosa.

Fuente: Testut, L. and Jacob, O. *Tratado de anatomía topográfica: con aplicaciones medicoquirúrgicas v. 1.*

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

2º Región palatina. (Por arriba)

La región palatina constituye la pared superior y posterior de la cavidad bucal. Está formada, en sus dos tercios anteriores, por la bóveda palatina, y en su tercio posterior, por el velo del paladar. (Figura 2)

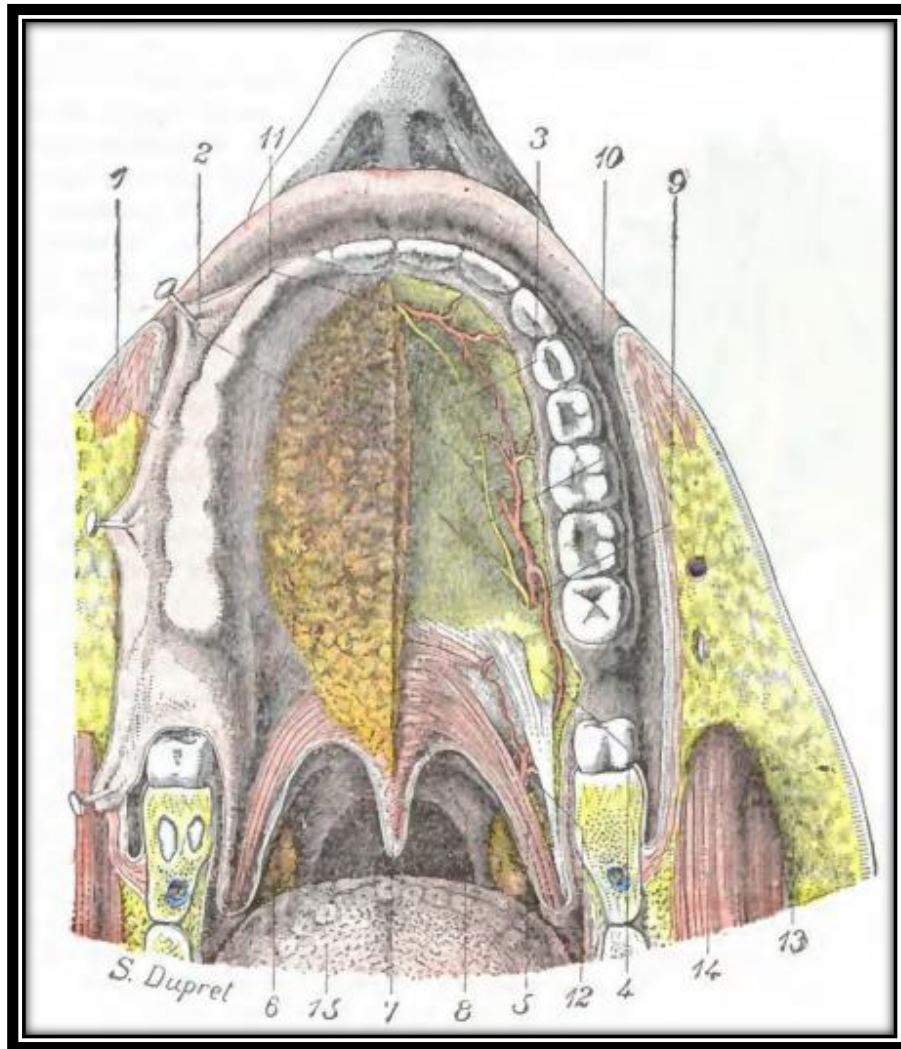


Figura 2: Región palatina

1. mucosa reclinada hacia afuera. – 2, capa glandular. – 3, bóveda palatina. – 4, gancho de la apófisis pterigoides. – 5, músculo glosostafilino. – 6. Amígdala palatina. – 7, úvula. – 8, velo del paladar. – 9, arteria palatina superior. – 10, nervio palatino superior. – 11, agujero palatino anterior, por donde sale la parte terminal de los vasos y nervios esfenopalatinos para ir a anastomosarse con los vasos y nervios palatinos superiores. – 12, palatina ascendente. – 13, mejilla. – 14, masetero. – 15, lengua.

Fuente: Testut, L. and Jacob, O. *Tratado de anatomía topográfica: con aplicaciones medicoquirúrgicas v. 1.*

3° Región sublingual o piso de la boca. (Por abajo)

Las partes blandas que cierran por abajo la cavidad bucal adoptan la disposición de un ancho canal cuya concavidad mira hacia la columna vertebral. Este canal esta esencialmente formado por un musculo ancho, el milioideo, completado hacia atrás por el músculo hiogloso. (Figura 3)

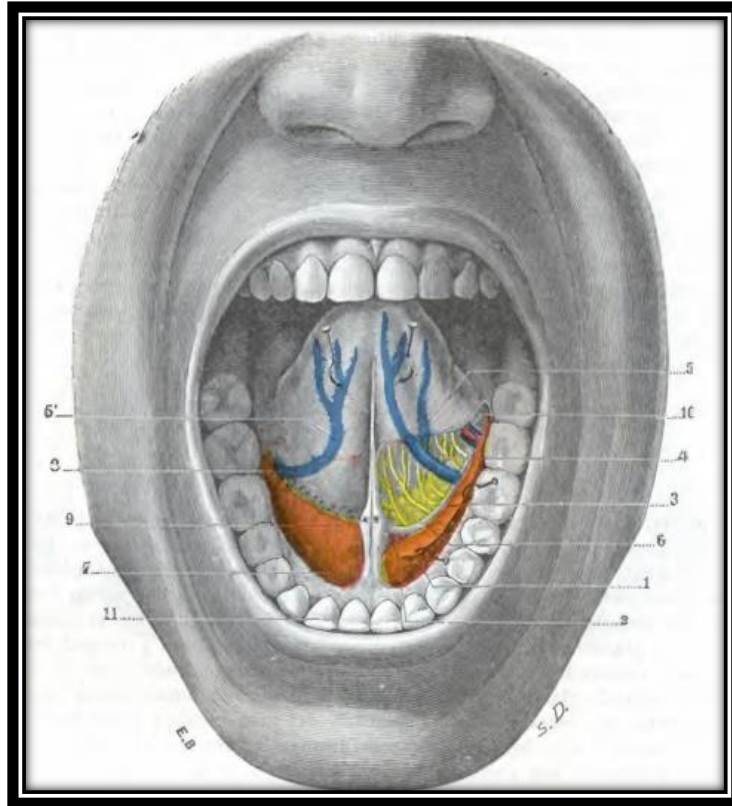


Figura 3: Región sublingual

1, glándula sublingual. – 2, conducto de Wharton. – 3, ramos del nervio lingual. – 4, músculo de la lengua. – 5, 5', vena ranina. – 6, tejido celular adiposo laxo. – 7, abultamiento de la glándula sublingual. – 8, orificio de los conductos de la glándula sublingual. – 9, orificio del conducto de Wharton. – 10, arteria sublingual. – 11, arcos dentarios.

Fuente: Testut, L. and Jacob, O. *Tratado de anatomía topográfica: con aplicaciones medicoquirúrgicas v.1.*

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

4° Región gingivodentaria. (Por arriba y abajo, y entre la boca propiamente dicha y su vestíbulo)

La región gingivodentaria comprende la porción del borde libre de la mandíbula y el maxilar, sobre la cual están implantados los dientes y que tapiza una porción de la mucosa bucal llamada encía. (Figura 4)

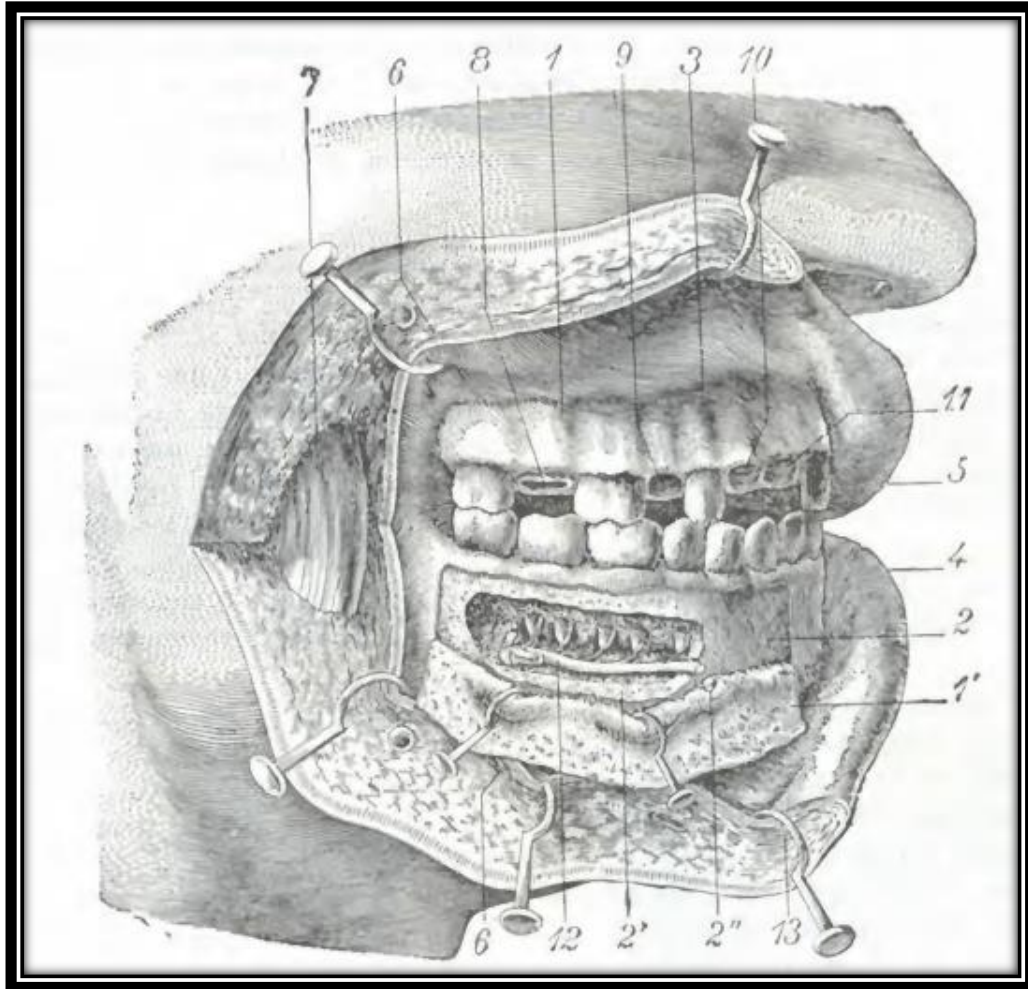


Figura 4: Región gingivodentaria.

1, encía y 1', colgajo de encía desprendido de la mandíbula. – 2, 2', hueso mandibular puesto al descubierto. – 3, surco gingival superior. – 4, labio inferior. – 5, labio superior. – 6, buccionador. – 7, masetero. – 8, alvéolo del segundo molar. – 9, alvéolo del segundo premolar. – 10, alvéolo del canino. – 11, alvéolo del incisivo lateral. – 12, nervio dentario inferior, con los ramitos que envía a los dientes de la mandíbula. Incidido en 2'. – 13, orbicular de los labios.

Fuente: Testut, L. and Jacob, O. *Tratado de anatomía topográfica: con aplicaciones medicoquirúrgicas v.1.*

5° Región amigdalina o tonsilar. (Por atrás)

La región tonsilar está situada entre las regiones bucal y faríngea, por detrás y en las partes laterales de la cavidad bucal. Es la región ocupada por la tonsila o amígdala por lo que algunos autores la llaman la región de la amígdala o amigdalina. (Figura 5 y 6) ⁽²⁾

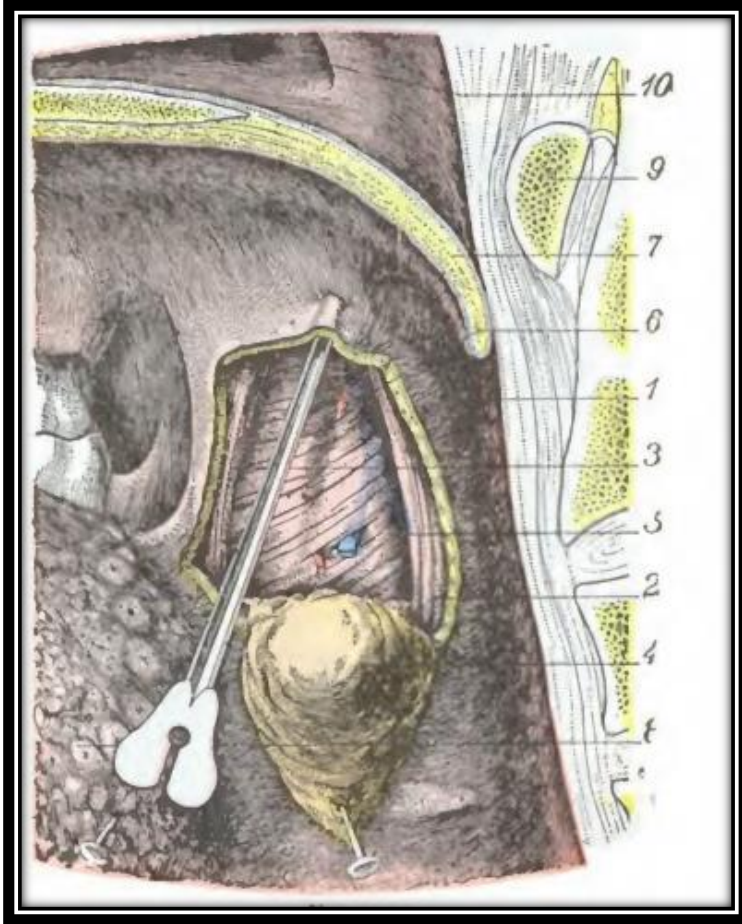


Figura 5: Región tonsilar: plano del constrictor superior.

1, mucosa bucofaríngea. – 2, pilar posterior del velo del paladar. – 3, pilar anterior. – 4, amígdala cubierta por la aponeurosis de la faringe. – 5, constrictor superior de la faringe. – 6, rama de la palatina que se distribuye por la amígdala. – 7, úvula. – 8, base de la lengua. – 9, arco anterior del atlas. – 10, trompa de Eustaquio.

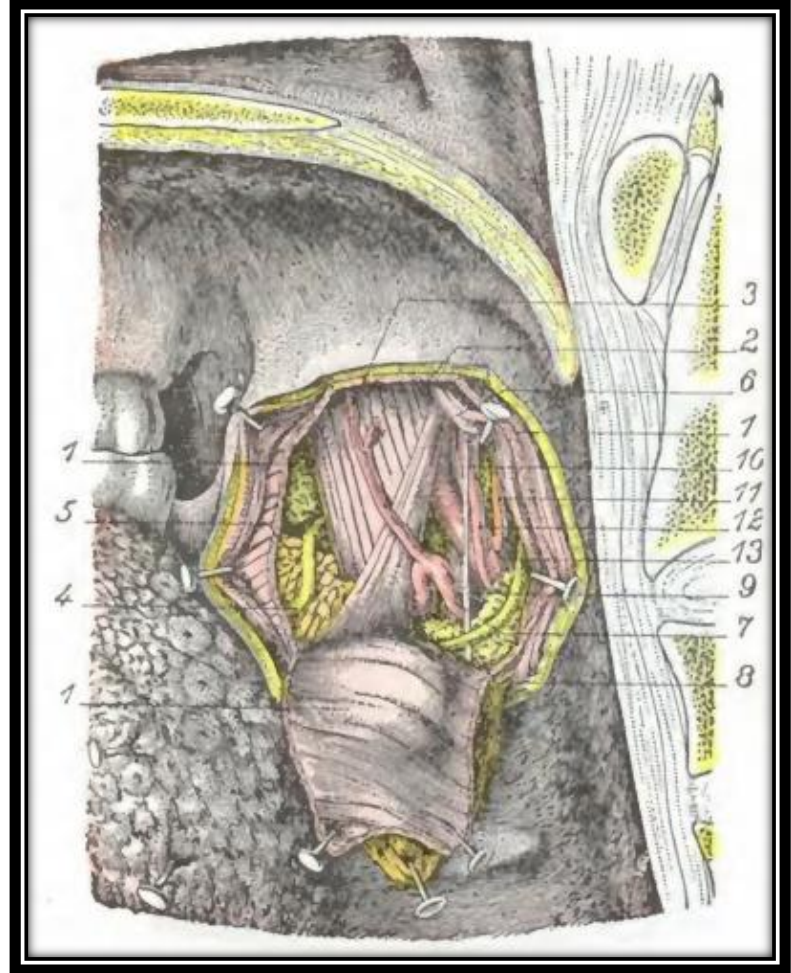


Figura 6: Región tonsilar: plano profundo.

1, constrictor superior de la faringe. – 2, pterigoideo interno. – 3, palatina ascendente. – 4, nervio lingual. – 5, glándula submaxilar. – 6, estiloso. – 7, arteria facial. – 8, nervio glossofaríngeo. – 9, músculo estolohioideo. – 10, ligamento estilohioideo. – 11, arteria occipital. – 12, arteria faríngea. – 13, carótida externa.

Fuente: Testut, L. and Jacob, O. *Tratado de anatomía topográfica: con aplicaciones medicoquirúrgicas v.1.*

Cáncer de cavidad oral

De acuerdo con el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos de Norteamérica, el cáncer oral considera las siguientes estructuras anatómicas: labios, dos primeros tercios de la lengua, mucosa bucal, piso de la boca, encía inferior, trígono retromolar, encía superior y paladar duro. ⁽³⁾

Epidemiología

El cáncer bucal está asociado con una morbilidad y mortalidad significativa (*Rodríguez, 2015*); cada año, en el mundo más de 400, 000 personas desarrollan cáncer bucal, orofaríngeo o ambos. La tasa de supervivencia es de 5 años, y depende de la etapa y la zona en que se encuentra la enfermedad. El cáncer bucal puede estar presente de manera oculta sin presentar ninguna sintomatología, es por ello que cerca del 50% de los carcinomas de lengua ya han hecho metástasis una vez diagnosticados. ⁽⁴⁾

El cáncer es la segunda causa de muerte en toda América (*Cárcamo, 2018*), en el 2012 causó 1,3 millones de muertes, 47% fueron en centro América y el caribe. Aproximadamente cerca de 22 000 personas mueren y más de 45 000 son diagnosticadas cada año de cáncer de cabeza y cuello en América Central y del Sur, donde las tasas más altas de incidencia las reportan Brasil, Uruguay, Cuba y Argentina. Brasil muestra la más alta (19,7 por cada 100.000 habitantes en varones y 5 para mujeres), seguido de Uruguay (16,9 y 10,1), Cuba (10 y 3,6), Argentina (6,4 y 2,2), Colombia (5,2 y 3), Chile (3,4 y 1,6) y Perú (3 y 2,8). Las cifras más bajas de casos nuevos las reportan El Salvador y México, por debajo de 2,7 por cada 100.00 habitantes; y Bolivia y Ecuador, con tasas menores a 2. ⁽⁵⁾

En su último reporte (*Globocan, 2012*) informa que, en 2008, medio millón de personas padecían cáncer de cabeza y cuello a escala mundial y se registraron 320,000 muertes debido a esta neoplasia. México no se encuentra entre los primeros 20 lugares de mayor frecuencia en el mundo, pero sí entre los primeros 5 de América Latina, con un riesgo relativo de 7.5/100,000 habitantes y del 0.88%, aunque también se ha reportado un incremento constante en la prevalencia, principalmente en mujeres menores de 40 años no consumidoras de tabaco y alcohol, muy probablemente debido a alteraciones genéticas¹ o bien a la infección por VPH.

No obstante (*Gallegos, 2015*) informó que la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud reporta que la prevalencia de cáncer de cavidad oral y orofaríngeo registrada entre 2004 y 2006 permanece estable y representa entre el 1.29 y el 1.44% de todos los casos registrados de cáncer. Sin embargo, diversas

instituciones en el país coinciden en que existe un incremento evidente en la prevalencia de esta enfermedad, principalmente en la cavidad oral y sobre todo en la lengua. ⁽⁶⁾

Carcinoma epidermoide de cavidad oral

A la mucosa que recubre las diferentes estructuras del área de cabeza y cuello se le denomina como mucosas de vías aéreo digestivas superiores: es ahí en donde se origina el 85% de los cánceres de la región, el 90% son carcinomas epidermoides. ⁽⁷⁾

El carcinoma de células escamosas, o también conocido como carcinoma epidermoide, carcinoma escamocelular y carcinoma espinocelular, se considera una neoplasia que se origina en la mucosa oral. Así mismo es la neoplasia más común. ⁽⁸⁾

Se cree que el médico Hipócrates fue el primero en utilizar el término carcinos. El cáncer es el resultado de dos procesos sucesivos: el aumento de la proliferación de un grupo de células denominado tumor o neoplasia y la capacidad invasiva que les permite colonizar y proliferar en otros tejidos u órganos, proceso conocido como metástasis.

Por otra parte Marinello como un proceso neofornativo de origen policelular y locotisular que se caracteriza por desdiferenciación citológica, autonomía de la homeostasis local y general, propiedades de infiltración con citolisis del tejido normal vecino y capacidad de metástasis a otras regiones del organismo. ⁽⁹⁾

La OMS define el término de cáncer como un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar cualquier parte del cuerpo. Sin embargo el tratamiento de esta patología dependerá del estadio en el que se encuentra dicha enfermedad. El diagnóstico temprano de las lesiones orales precancerosas y de cáncer de células escamosas en estadios iniciales puede facilitar el tratamiento y ayudar a mejorar el pronóstico, reduciendo así, la mortalidad. ⁽¹⁰⁾

El carcinoma epidermoide en su etapa inicial es asintomático, y si llega a presentar síntomas, los más frecuentes son: tumefacción, dolor y ardor. ^(11, 12) Algunos carcinomas se presentan en mucosas aparentemente normales, pero otros son precedidos de lesiones premalignas clínicamente evidentes, especialmente eritroplasia y leucoplasia, Por lo general el carcinoma espinocelular se presenta como una ulcera fisurada con márgenes exofíticos indurados. En la consulta se debe sospechar de un carcinoma espinocelular si una ulcera con estas características clínicas permanece en boca por más de 15 días. ⁽¹²⁾

Es sumamente importante resaltar un punto en particular, las lesiones presentes en boca que pueden ser precursoras del carcinoma epidermoide son: leucoplasia (lesión blanca) y eritroplasia (lesión roja) e incluso una lesión mixta (lesión blanca y roja). Aunque es menos común que la leucoplasia, la eritroplasia y todas las lesiones con componentes eritroplásicos tiene un potencial mucho mayor de volverse cancerosas. Del mismo modo, como lo mencionamos con las úlceras anteriormente, cualquier lesión presente en boca, ya sea leucoplasia, eritroplasia o lesión mixta que no cure y que persista por más de 2 semanas (15 días aproximadamente), debe ser evaluada por un personal de la salud capacitado para poder realizar una biopsia con su respectivo estudio histopatológico para poder tener el diagnóstico definitivo de la lesión. Esto es porque el cáncer de lengua es altamente curable cuando se detecta de manera temprana, sin embargo si no se diagnostica y se trata a tiempo, puede ser potencialmente mortal. ⁽¹³⁾

En muchos estudios se han presentado y se ha demostrado que el cáncer de cavidad oral, como ya se ha mencionado, presenta lesiones precursoras que no son consideradas neoplasias (adicionales a la eritroplasia, leucoplasia y eritroleucoplasia), pero se relacionan con una mayor probabilidad de evolucionar a un cáncer escamoso. Estas lesiones son conocidas como Desordenes Potencialmente Malignos y corresponden a diferentes entidades que inclusive no están relacionadas directamente con las neoplasias. Hasta el año 2012, la Organización Mundial de la Salud, en su última clasificación del año 2017, considero 12 condiciones como Desordenes Potencialmente Malignos:

1. Leucoplasia. (Figura 7)



Figura 7. Fuente: PINDBORG, Jens Jørgen. *Atlas de enfermedades de la mucosa oral*. 1981

2. Eritroplasia. (Figura 8)



Figura 8. Fuente: PINDBORG, Jens Jørgen. *Atlas de enfermedades de la mucosa oral*. 1981

3. Eritroleucoplasia. (Figura 9)



Figura 9. Fuente: Reichart, P. y Philipsen, P. "Atlas de patología oral". (2000)

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

4. Fibrosis oral submucosa. (Figura 10)

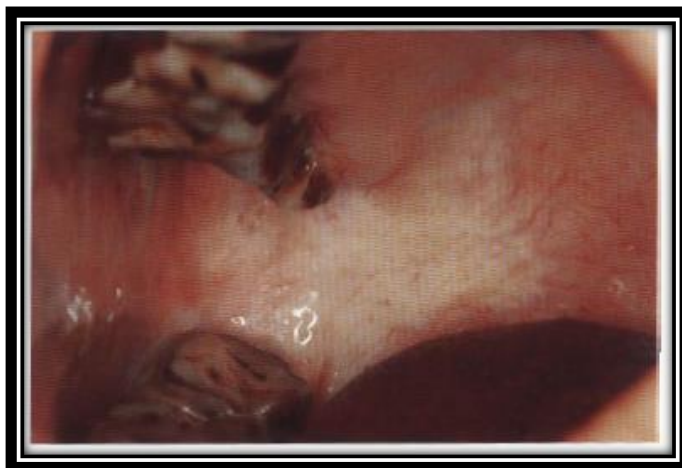


Figura 10. Fuente: Reichart, P. y Philipsen, P. "Atlas de patología oral". (2000)

5. Disqueratosis congénita. (Figura 11)

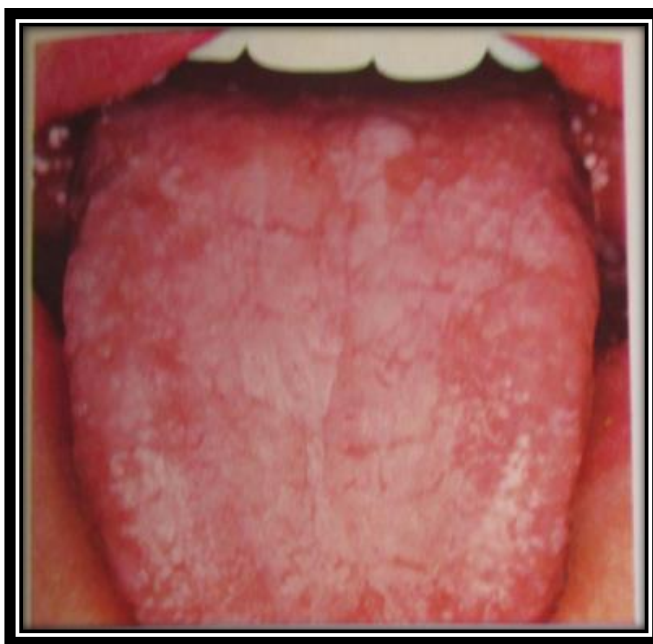


Figura 11. Fuente: PINDBORG, Jens Jørgen. *Atlas de enfermedades de la mucosa oral*. 1981

6. Queratosis del masticador de tabaco. (Figura 12)

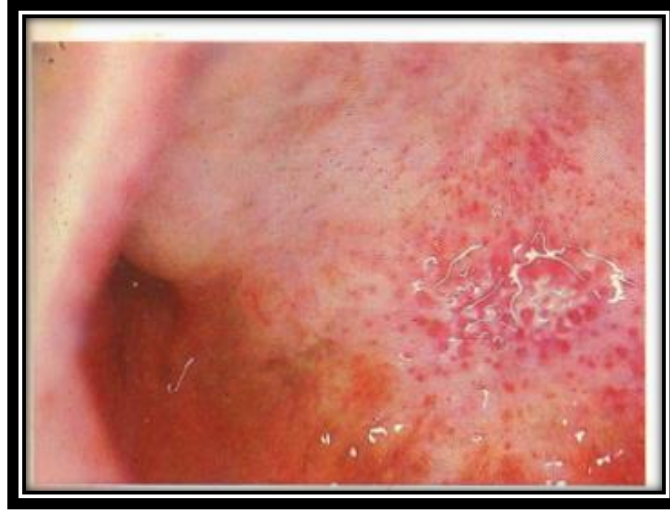


Figura 12. Fuente: PINDBORG, Jens Jørgen. *Atlas de enfermedades de la mucosa oral*. 1981

7. Lesiones palatinas asociadas con fumar al revés. (Figura 13)

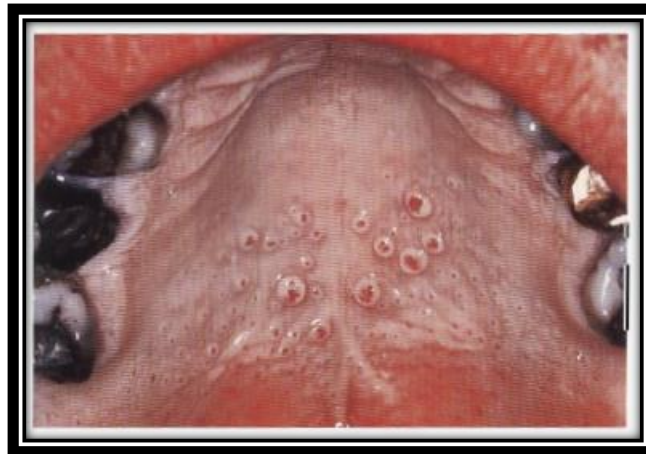


Figura 13. Fuente: Reichart, P. y Philipsen, P. "Atlas de patología oral". (2000)

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

8. Candidiasis crónica. (Figura 14)



Figura 14. Fuente: Reichart, P. y Philipsen, P. "Atlas de patología oral". (2000)

9. Liquen plano. (Figura 15)



Figura 15. Fuente: Reichart, P. y Philipsen, P. "Atlas de patología oral". (2000)

10. Lupus eritematoso discoide. (Figura 16)



Figura 16. Fuente: PINDBORG, Jens Jørgen. *Atlas de enfermedades de la mucosa oral*. 1981

11. Glositis sifilítica. (Figura 17)



Figura 17. Fuente: PINDBORG, Jens Jørgen. *Atlas de enfermedades de la mucosa oral*. 1981

12. Queilitis actínica⁽¹⁵⁾. (Figura 18)



Figura 18. Fuente: Reichart, P. y Philipsen, P. "Atlas de patología oral". (2000)

Es relevante comprender que la presencia de estos Desordenes Potencialmente Malignos no determina la progresión obligatoria de un Cáncer de Cavidad Oral, y que aunque los pacientes presenten estos desordenes debiesen tener un mayor riesgo de evolucionar a un carcinoma epidermoide, también pueden desarrollarlo en otras regiones de la mucosa oral, aunque pueda estar clínicamente sana. Es necesario aclarar que la relación del Cáncer de Cavidad Oral y los Desórdenes Potencialmente Malignos se fundamentan en cuatro aspectos que están relacionados con la clínica, las alteraciones moleculares y morfológicas. Estos aspectos son:

1. La progresión de algún Desorden Potencialmente Maligno a Cáncer de Cavidad Oral.
2. Pacientes con Cáncer de Cavidad Oral, presentan simultáneamente Desordenes Potencialmente Malignos.
3. Que comparten alteraciones histopatológicas y morfológicas.
4. Los Determinantes Potencialmente Malignos y el Cáncer de Cavidad Oral comparten alteraciones moleculares y genéticas.

Teniendo en cuenta esto, los clínicos que son profesionales de la salud deben de ver que los Desórdenes Potencialmente Malignos corresponden a un concepto clínico, y que más que evaluar una lesión de riesgo, se evalúa a un paciente en contexto de enfermedad que es susceptible al desarrollo de Cáncer de Cavidad Oral.⁽¹⁶⁾

El cáncer escamocelular se puede presentar clínicamente de tres formas diferentes: infiltrante, vegetante y mixta, es decir con una porción infiltrativa y otra proliferativa: una vez que se inicia el proceso de invasión a la submucosa puede comenzar la infiltración linfática y la aparición de enfermedad metastásica. ⁽⁹⁾

Los factores de riesgo asociados a esta enfermedad son: tabaquismo, alcoholismo, sífilis, infecciones por el virus del papiloma humano (VPH). Liqueen plano bucal, VHI, irritantes mecánicos, higiene bucal deficiente factores hereditarios, entre otros. ⁽¹⁴⁾

A pesar del abandono de los hábitos tóxicos, y en concreto con la orofaringe, se ha observado un aumento en la incidencia de carcinomas epidermoides, sin embargo estos carcinomas representan características epidemiológicas diferentes. El Virus del Papiloma Humano fue descrito por primera vez por Gillison et al. El VPH es un oncovirus epiteliotrópico, perteneciente a una familia de pequeños virus ADN de doble cadena que infectan el epitelio estratificado, tanto de la piel como de las mucosas. Existen más de 230 de tipos de VPH, aproximadamente 100 pueden afectar al ser humano, de los cuales hay dos subtipos con alto riesgo oncogénico: VPH 16 y VPH 18. Los cuales son agentes carcinógenos humanos con oncoproteínas codificadas en su ADN capaces de desregular el ciclo celular. Son factores de riesgo importantes para el desarrollo de cáncer de células escamosas en el cérvix (90%), área anogenital (70%), cavidad oral y orofaringe (20-70%) y tumores de Cabeza y Cuello fuera del área orofaríngea (5%). ⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

Teniendo en cuenta que el Virus Papiloma Humano (VPH) es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad oncológica en la cavidad bucal, debemos recordar que presenta dos grandes grupos de representación clínica:

- a) lesiones benignas.
- b) lesiones premalignas o malignas.

En el presente trabajo, estaremos enfocándonos únicamente en las lesiones premalignas o malignas, las cuales están representadas principalmente por leucoplasias y carcinoma escamocelular, las cuales ya se han descrito anteriormente. De acuerdo con la literatura, la mayoría de las veces se transmite por una práctica sexual orogenital. ⁽¹⁸⁾

Hemos mencionado que los factores de riesgo, en los adultos, para el carcinoma epidermoide de cavidad oral encontramos principalmente el tabaquismo y el alcoholismo, sin embargo en los pacientes más jóvenes, la mayoría de los casos de cáncer de cavidad oral no tienen una condición predisponente conocida. En un estudio llevado a cabo por un grupo de investigadores de la Universidad de Michigan reportan que existen algunos factores de riesgo para los menores de 21 años, los cuales se presentan a continuación:

- Síndromes genéticos heredados específicos, como xeroderma pigmentoso y queratosis, ictiosis, sordera.
- Aquellos que están inmunodeprimidos como consecuencia de algún trastorno sanguíneo como la anemia de Fanconi y quimioterapia.
- Receptores de trasplante de medula ósea.

Es importante tener en cuenta esta información ya que en los últimos años se ha presentado un aumento en el número de casos reportados de carcinoma epidermoide de cavidad oral en menores de 21 años nunca fumadores ni bebedores. ⁽¹⁹⁾

Los factores pronóstico de los pacientes con Carcinoma epidermoide de cavidad oral dependen del control oncológico locorregional, a los cuales se les conoce como FP, los cuales se dividen en 2:

- Relacionados con el paciente
- Relacionados con el tumor

Con base a los Factores pronóstico, se puede decidir sobre el tratamiento y predecir la evolución del paciente.

Teniendo en cuenta los factores pronóstico relacionados con el paciente (FFP) tenemos presentes los siguientes:

- Edad: si bien sabemos que a lo largo de la historia la edad es un factor primordial en el desarrollo y pronóstico del cáncer, es importante tener en cuenta que en la actualidad se ha estudiado que los pacientes menores a 40 años han presentado tumores que no han sido asociados a alcohol y tabaco, lo que nos deja con la probabilidad que tengan relación con el VPH. Así mismo debemos tener en cuenta que los pacientes menores a 45 años de edad tienen un mejor pronóstico al tratamiento de la enfermedad, mientras que los mayores a 75 años presentan un mal pronóstico.
- Estado socioeconómico: El análisis de este FFP nos lleva al estudio de países subdesarrollados o en vías de desarrollo, en donde la frecuencia de cáncer de la cavidad oral es mayor. ⁽²⁰⁾
- Tabaquismo: El tabaco consumido por un tiempo prolongado influye como factor de riesgo de cáncer oral en pacientes de edad avanzada, sin embargo por lo que hace un peor pronóstico comparado con pacientes que no han fumado, dejaron de fumar años antes de su diagnóstico o dejaron de hacerlo en el momento de ser diagnosticados con la patología, en cualquiera que se la situación, es importante hacer hincapié al paciente de dejar el mal hábito del tabaco, ya que esto se asocia con una mayor tasa de recaídas y con ello la existencia de un mal pronóstico. ⁽²¹⁾
- Alcoholismo: El alcohol, por sí mismo causa cambios neoplásicos, independientemente de los efectos carcinogénicos sugeridos, por lo que es de suma importancia inducir a que el paciente no consuma alcohol durante

la presencia de la neoplasia, una vez iniciado el tratamiento e incluso concluido el tratamiento quirúrgico o tratamiento de radiación, esto con el objetivo de disminuir la tasa de recaídas locales.⁽²²⁾

- Higiene oral: La higiene oral puede verse afectada por diversas circunstancias, ya sea alteraciones dentales, periodontales, pérdida motriz o algún otra condición, por lo que en la actualidad se propuesto como un factor muy importante, por lo que es importante que una vez que se ha dado el diagnóstico o se termine el tratamiento, se debe inculcar y hacer énfasis en la limpieza correcta de la cavidad oral.⁽²³⁾

Por otro lado tenemos los factores pronóstico relacionados al tumor (FPT) que son las características del tumor asociadas a su evolución, dentro de los cuales se encuentran:

- Estado ganglionar: sin duda alguna es el factor más importante dentro del carcinoma epidermoide en cavidad oral, ya que representa una diferencia significativa entre pacientes sin presencia de ganglios positivos (los cuales tiene un 90% de supervivencia a 5 años), que los que presentan una o más metástasis ganglionar que recae a un 50%.⁽²⁴⁾
- Tamaño del tumor: sin duda alguna el tamaño del tumor se asocia en un 70% a la presencia de enfermedad ganglionar, es decir que existe la posibilidad de que si el tumor primario se encuentra en un T3-T4, se puede tener presencia de ganglios positivos, y esto implica lo anteriormente descrito. Esto está relacionado con el sistema de estadificación TNM del American Joint Committee on Cancer (AJCC) el cual se utiliza para estadificar y dar pronóstico al carcinoma de células escamosas de Cabeza y Cuello.⁽²⁵⁾
- Espesor tumoral (profundidad de invasión): el grosor tumoral se ha asociado consistentemente en el pronóstico de los pacientes con cáncer en la cavidad oral: a mayor espesor en pacientes con etapas iniciales T1-T2 el pronóstico es peor, esto debido a la recurrencia local y metástasis ganglionar. En pacientes con carcinoma epidermoide de la cavidad oral en etapas iniciales y sin ganglios palpables, el grosor tumoral es el factor pronóstico más importante, dado que si el grosor tumoral es menor a 4mm, la supervivencia es mayor.⁽²⁶⁾
- Variedad histológica: Las dos variantes más importantes del carcinoma epidermoide son el carcinoma verrucoso (CV) y el carcinoma sarcomatoide (CS); siendo el CV una variante que presenta lesiones con crecimientos exofíticos con forma de coliflor, siendo distintos de las características nodulares ulcerantes de tumores de células escamosas, se asocia a lesiones precursoras y a la presencia del VPH, tiene evolución lenta, por lo que da un mayor pronóstico y su capacidad de producir metástasis ganglionares y sistémicas es prácticamente nula. Por lo que tratamiento de elección es el quirúrgico otorgado una supervivencia de 80% a 5 años.^(24,25)

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

La otra variantes es el carcinoma sarcomatoso, la cual es una rara neoplasia, cuya histología es compleja, ya que presenta células carcinomatosas epiteliales con un componente sarcomatoso y una zona transicional entre sí, es de crecimiento rápido, infiltra de manera difusa los tejidos subyacentes de la mucosa, es altamente linfófila, tiene una mayor posibilidad de producir metástasis a distancia, por lo que su pronóstico es malo. (27-,28)

Podemos concluir este punto informando que los factores pronóstico más importantes para el cáncer de cabeza y cuello son: la presencia de los márgenes quirúrgicos positivos y la ruptura capsular del tumor desde los nódulos linfáticos hacia los tejidos blandos del cuello, invasión perineural, metástasis ganglionares, la extensión local y la invasión linfática o vascular pT3, pT4.

Tenemos claro que la importancia de conocer los factores pronóstico del carcinoma epidermoide de la cavidad oral y de Cabeza y Cuello, en general, es múltiple, ya que nos permitirá a predecir el futuro evolutivo de la enfermedad y, también, a comprender hechos de su fisiopatología, comprar tratamientos y seleccionar el tratamiento de elección para cada paciente, ya que también nos permite poder agrupar a los paciente en grupos con factores pronóstico semejante. (29)

Una vez teniendo en cuenta los factores pronóstico de la enfermedad del Carcinoma epidermoide de cavidad oral, podemos hablar del aspecto macroscópico, el cual puede tener dos patrones uno exofítico y otro endofítico; el primero interfiere con la deglución por obstrucción y el segundo lo hace disminuyendo la movilidad por fijación de la zona afectada en el caso de tumores de base de lengua o de paladar blando. La afección compromete estructuras, tales como la laringe, el trígono retromolar, el paquete vascular y pares craneales como pueden ser V, VII, IX, X y XII. (30)

Clasificación TNM

Otro de los aspectos que debemos de conocer de la enfermedad y que como profesionales de la salud es importante conocer, es la etapificación de la enfermedad. Para ello tenemos el sistema TNM el cual nos brinda una clasificación de los carcinomas orales y orofaríngeos al contemplar factores descriptivos de los mismos, en lo concerniente al tamaño del tumor primario (T), afectación linfática (N) y metástasis a distancia (M), siendo una descripción tanto tipográfica como clínica. (30-31)

Esta clasificación, es un sistema de estadiaje internacional que nos facilita el seguimiento clínico y terapéutico de los pacientes. Es una clasificación creada por

la American Joint Committee on Cancer (AJCC). Como ya lo mencionamos anteriormente, este sistema de clasificación nos ayudara a proporcionar un mejor pronóstico y tratamiento para el paciente, con la finalidad de brindar la atención correcta. Una vez que se ha realizado la clasificación TNM, se encuadra al paciente en un estadio. Los cuales se engloban en I y II, los iniciales, los cuales brindan al paciente una supervivencia elevada y los estadios III y IV, presentan las fases avanzadas de la enfermedad y evidentemente el pronóstico empeora. ⁽³¹⁻³²⁾

Esta clasificación se realiza de forma conjunta, desde 1987, entre la American Joint Committee on Cancer y la Union for International Cancer Control (AJCC/UICC). La cual ha tenido 8 ediciones, esta última se realizó en el año 2017. ⁽³²⁾ (Tabla 1).

Categorías T	Cáncer de Labio, de la cavidad oral y de la orofaringe
TX	El tumor primario no puede ser evaluado
T0	No existe evidencia de tumor primario
Tis	Carcinoma in situ. (carcinoma solo en epitelio)
T1	Tumor ≤ a 2 cm de diámetro,
T2	Tumor > a 2 cm, pero ≤ a 4 cm de diámetro
T3	Tumor > a 4 cm de diámetro
T4a	Tumor extendiéndose a estructuras cercanas. (Enfermedad local moderadamente avanzada)
T4b	Tumor expandiéndose hacia estructuras cercanas y áreas o tejidos más profundos. (Enfermedad local muy avanzada)
Categorías N	
NX	Ganglios linfáticos cercanos no se pueden evaluar.
N0	El cáncer no se ha propagado a ganglios linfáticos cercanos.
N1	El cáncer se ha propagado a un ganglio linfático del mismo lado de la cabeza o del cuello donde está el tumor primario; este ganglio linfático es ≤ a 3 cm de diámetro.
N2	Incluye tres subgrupos: <ul style="list-style-type: none"> • N2a: El cáncer se ha propagado a un ganglio linfático del mismo lado que el del tumor primario, el cual es > a 3 cm, pero < a 6 cm de diámetro. • N2b: El cáncer se ha propagado a dos o más ganglios linfáticos del mismo lado que el del tumor primario, todos ≤ 6 cm de diámetro. • N2c: El cáncer se ha propagado a uno o más ganglios linfáticos sobre ambos lados del cuello o sobre el lado opuesto al del tumor primario, pero todos son ≤ 6 cm de diámetro.
N3	El cáncer se ha propagado a un ganglio linfático > 6 cm de diámetro.
Categorías M	
M0	No hay propagación a distancia

M1	El cáncer se ha propagado a sitios distantes, fuera de la región de cabeza y cuello
----	---

Tabla 1. Fuente: CASTRO, Sebastián, et al. Actualización en carcinoma escamoso orofaríngeo. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, 2021, vol. 81, no 2, p. 291-305.

Estadificación de la enfermedad

El sistema de estadificación AJCC más reciente entró en vigor en el año 2018. Este sistema usa la etapa patológica (también llamada la etapa quirúrgica). Esta se determina mediante el examen del tejido extraído mediante una operación. En caso de no ser posible realizar una cirugía, a menudo se asigna una etapa clínica, sin embargo puede que no proporcione un pronóstico tan preciso como la etapa patológica.⁽³³⁾

Una vez asignadas las categorías T, N, M, se combina esta información mediante un proceso llamado agrupación por etapas a fin de asignar una etapa general.⁽³⁴⁾ (Tabla 2)

Etapa	Descripción
Etapa 0	Tis, N0, M0
Etapa I	T1, N0, M0
Etapa II	T2, N0, M0
Etapa III	T3, N0, M0 T1-T3, N1, M0
Etapa IV	Etapa IVA: <ul style="list-style-type: none"> • T4a, N0 o N1, M0 • T1- T4a, N2, M0 Etapa IVB: <ul style="list-style-type: none"> • T4b, cualquier N, M0 • Cualquier T, N3, M0 Etapa IVC: <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier T, cualquier N, M1

Tabla 2. Fuente: INFOcancer. Gobierno de México. Ciudad de México; 2019. [Citado: 18 de Octubre 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.infocancer.org.mx/?t=clasificacion-etapas-orofaringe-cavidad-oral>.

Valoración histopatológica del carcinoma epidermoide

También se describe el carcinoma epidermoide de acuerdo a su grado, el cual describe que tan parecidas son las células cancerosas a las células sanas. Para esto se realiza una comparación del tejido sano con el tejido canceroso, esto por medio de un estudio histopatológico, que se realiza posterior a una biopsia, en dónde menor sea el grado, será mayor el parecido de las células del tejido sano al canceroso. El carcinoma epidermoide se clasificara, de acuerdo a AJCC, de la siguiente manera: ^(35,36) (Tabla 3)

Grado	Descripción histopatológica
Gx	No se puede evaluar el grado
G1	Bien diferenciadas
G2	Moderadamente diferenciadas
G3	Poco diferenciadas
G4	No diferenciado

Tabla 3. Fuente: Frank, Karine Carli. *Gradações histológicas de malignidade: proposição de novo método para análise em carcinoma epidermoide oral*. Diss. Universidade de São Paulo, 2019.

Valoración ECOG

Otra de las herramientas importantes que se utilizan en la valoración de un paciente con cáncer, previas a llevar a cabo su tratamiento es el índice elaborado por el Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG). Se trata de una escala de medida de la repercusión funcional de la enfermedad oncológica en el paciente como criterio de progresión. En oncología será importante para apoyar el plan de tratamiento de acuerdo a la valoración por ECOG del paciente. Esta escala se presenta de la siguiente forma: ^(37, 38) (Tabla 4)

Grado	Descripción del estado funcional.
ECOG 0	El paciente se encuentra totalmente asintomático y es capaz de realizar actividades normales de la vida diaria.
ECOG 1	El paciente presenta síntomas que le impiden realizar trabajos arduos aunque se desempeña normalmente en sus actividades.
ECOG 2	El paciente no es capaz de desempeñar ningún trabajo, se encuentra con síntomas que lo obligan a permanecer en cama no más del 50% del día. Satisface la mayoría de sus necesidades sólo.
ECOG 3	El paciente necesita estar encamado más de la mitad del día por la

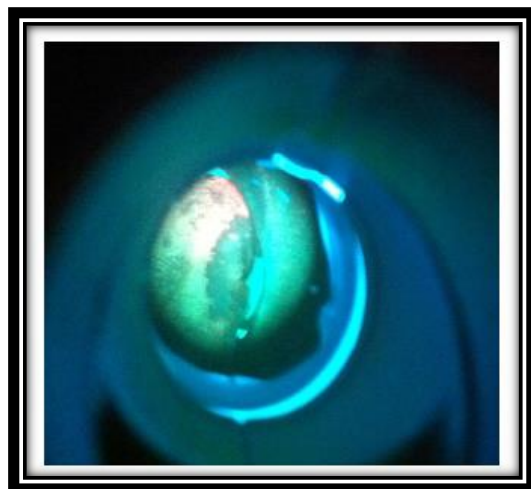
	presencia de síntomas, necesita ayuda para la mayoría de las actividades de la vida diaria.
ECOG 4	El paciente permanece encamado todo el día y necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria.
ECOG 5	El paciente se encuentra moribundo o morirá en horas.

Tabla 4. Fuente: Nabal, María, Antonio Pascual, and Antonio Llombart. "Valoración general del paciente oncológico avanzado. Principios de control de síntomas." *Aten Primaria* 38.Supl 2 (2006): 21-8.

Auxiliares de diagnóstico

El diagnóstico del cáncer de cavidad oral, en general, no puede hacerse solo de una forma clínica, es necesario hacer una valoración clínica, histológica e imagenológica. Es una serie de estudios clínicos que se deben hacer para hacer un diagnóstico definitivo y certero de la enfermedad que vamos a tratar, ya que es necesario poder justificar cualquier tipo de tratamiento a seguir en nuestro plan de tratamiento, es decir, no podemos hacer un tratamiento quirúrgico, sin antes comprobar la necesidad de hacer y para ello son importantes los medios de diagnóstico, por ejemplo:

- Evaluación de la mucosa de la cavidad oral con luz fluorescente:
Es un método que permite la identificación de lesiones incipientes no visibles con la luz blanca, identifica lesiones preneoplásicas, carcinoma in situ o microinvasivo. Se basa en que la mucosa oral sin cambios al ser iluminada por la luz fluorescente tiene una "autofluorescencia" que el observador identifica, a través de un filtro, de color verde pálido; los cambios en la mucosa causados por VPH, leucoplasia, eritroplasia o carcinoma hacen que la mucosa oral pierda dicha autofluorescencia y refleje un color oscuro o hasta rojo intenso, en el caso de un carcinoma invasivo. ⁽³⁹⁾ (Figura 19)



- Tomografía Computarizada (TC):
Para muchos centros hospitalarios la TC continúa como la técnica diagnóstica de elección para la estadificación inicial y seguimiento para los pacientes con cáncer de lengua, debido a su rapidez, amplia disponibilidad, y excelente precisión anatómica; así como ayudar a la selección y guía de áreas candidatas al realizar biopsias percutáneas. El protocolo habitual incluye TC simple y/o contrastada del cuello, tórax, abdomen y pelvis. ^(40, 41)
La tomografía muestra un corte o sección del cuerpo, realizado por rayos x, que nos brinda una imagen de los huesos, órganos y tejidos blandos con mayor claridad que una radiografía. Se puede utilizar un medio de contraste que se introducirá, por lo general, vía intravenosa. La imagen se podrá apreciar en una escala de grises en donde representará una hipodensidad (se aprecia más negro) o hiperdensidad (se aprecia más blanco). Los tejidos blandos son isodensos. Los valores que nos generan mayor interés que este estudio imagenológico nos puede proporcionar son la densidad, longitud, área y volumen ^(42, 43) (Figura 20 y 21)

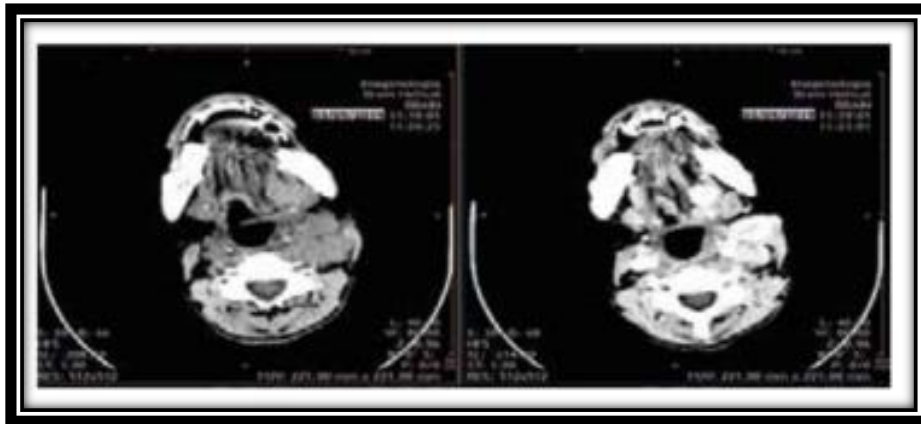


Figura 20 y 21 Fuente: Zembrano, I., et al. Tomografía computarizada simple y contrastada en el carcinoma epidermoide de lengua: Instituto Nacional Oncología y Radiobiología. Rev med panacea. 2020.

- Resonancia Magnética (TC).
Al igual que la TC, las imágenes por Resonancia Magnética muestran imágenes detalladas de los tejidos blandos del cuerpo, esta utiliza ondas de radio e imanes potentes. Debido a que sus imágenes son detalladas, puede determinar si hay propagación del cáncer al cuello. ^(44, 45) (Figura 22)

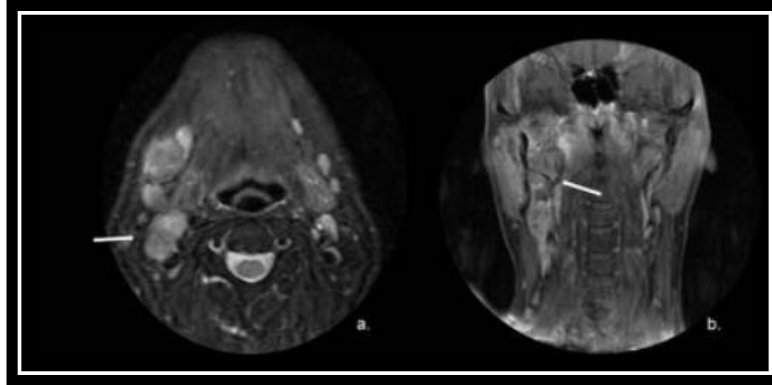


Figura 22. Fuentes: Cuenca, Jaime Hernando Alvarez, et al. "Hallazgos de tomografía computarizada y resonancia magnética en las venas del cuello." *Seram* 1.1 (2021).

- Biopsia.
La biopsia es un procedimiento quirúrgico encaminado a obtener tejido de un organismo vivo, este procedimiento puede llevarse a cabo bajo anestesia local o regional con el fin de poder tomar un fragmento de tejido o la lesión completa, en este caso dejando los márgenes libres para su estudio histopatológico, con la finalidad de obtener un diagnóstico definitivo de la lesión. La única manera de asegurarse de si se trata o no de cáncer de cavidad oral es mediante una biopsia. ⁽⁴⁶⁾

En la actualidad contamos con diversos tipos de biopsias para la detección del cáncer, entre los cuales se encuentran:

1) Citología exfoliativa:

Es un raspado enérgico de la mucosa con una espátula, haciendo la extensión sobre un portaobjetos y la fijación con alcohol absoluto (96%) o con un aerosol de fijación.

2) Biopsia por incisión:

Este procedimiento elimina solo una pequeña parte de la lesión, está indicada en lesiones que estén en zonas de difícil acceso o en lesiones de gran tamaño, con la finalidad de obtener un diagnóstico definitivo previo a una cirugía mayor. En este tipo de biopsias siempre debe de incluir un

borde de tejido sano, y tiene que ser una muestra ancha y profunda, la muestra se debe tomar en el perímetro de la lesión. ⁽⁴⁷⁾

3) Biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF).

Es un buen método de diagnóstico precoz basado en citología, es el mejor medio para la evaluación inicial del nódulo. La especificidad y seguridad diagnóstica rebasa el 90%, debe realizarse en lesiones mayores a 1 cm o que presenten elementos clínicos de sospecha de malignidad. La forma en que se realiza puede ser guiada por Ultrasonografía, en el caso de lesiones profundas, se utiliza una aguja fina añadida a una jeringa y se procede a la aspiración de células y fluidos que se encuentren, para luego ser examinadas con un microscopio. ⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾

Una vez tomada las muestras, independientemente del tipo de biopsia que se haya tomado, es necesario y obligatorio enviarlas al laboratorio llevar a cabo el estudio histopatológico, este debe realizarlo un médico especialmente capacitado para diagnosticar cáncer. Esto lo lleva a cabo ya que el médico especialista puede distinguir las células cancerosas y las células normales, así como el tipo de cáncer de acuerdo con la manera en que se observan las células, es posible que puedan cubrir las células con tintes especiales para poder identificarlo. A pesar de ser el estándar de oro para el diagnóstico, este estudio puede tardar para emitir un veredicto, sin embargo es irremplazable. ⁽⁵⁰⁻⁵¹⁾ (Figura 23)

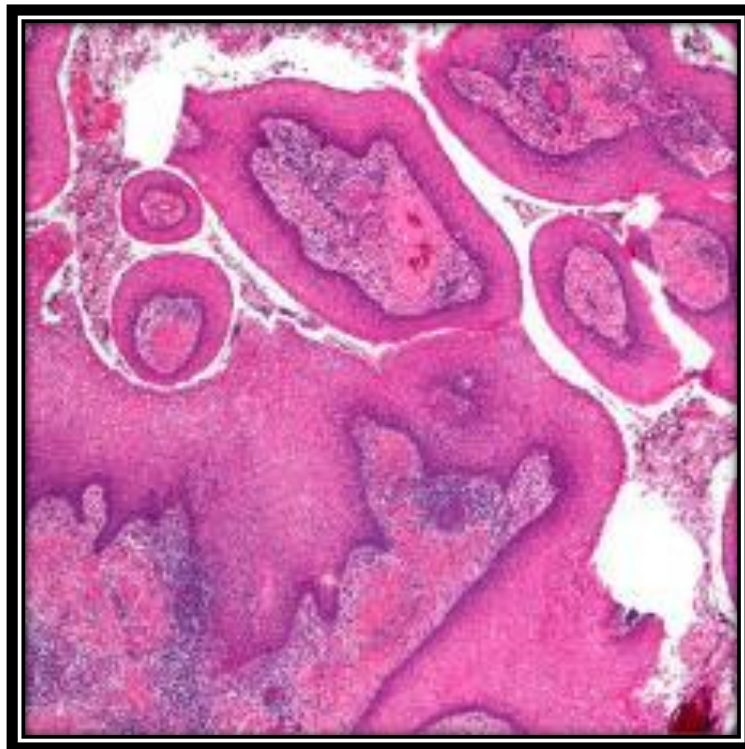


Figura 23. Fuente: Acero J, Pastor Á, Haddad A, et al. Carcinoma epidermoide de cavidad oral en edad pediátrica. A propósito de un caso. Revisión de la literatura. *Lat Am J Oral Maxillofac Surg.* 2022;2(1):6-11. doi:10.35366/103403.

- Radiografía de tórax:
Después del diagnóstico de cáncer, se puede realizar una radiografía de tórax para saber si el cáncer se ha propagado a los pulmones. Esta produce imágenes del corazón, pulmones, vías respiratorias, los vasos sanguíneos y huesos de la columna vertebral y caja torácica. En caso de una propagación de la enfermedad a los pulmones se encontrarán nódulos que se muestran radiopacos bien delimitados. ⁽⁵²⁻⁵³⁾ (Figura 24)



Figura 24. Fuente: Moctezuma, C. Patiño, M. Cáncer de pulmón. Anales de Radiología México. 2009; 1:33-45.

- Tomografía por emisión de protones (PET):
Para este estudio se inyecta una especie de azúcar radiactiva llamada fluorodesoxiglucosa en la sangre. Las células cancerosas utilizan azúcar a una intensidad mayor que las células normales, de modo que absorben más azúcar radiactiva. Después de una hora se procede a realizar el estudio, con ayuda de una cámara especial se logran crear imágenes de las áreas con mayor radiactividad en el cuerpo. La imagen no es muy detallada como en la TC, pero provee información sobre todo el cuerpo, en caso de sospecha sobre propagación del cáncer a otra región (metástasis). ⁽⁵³⁻⁵⁴⁾
(Figura 25)

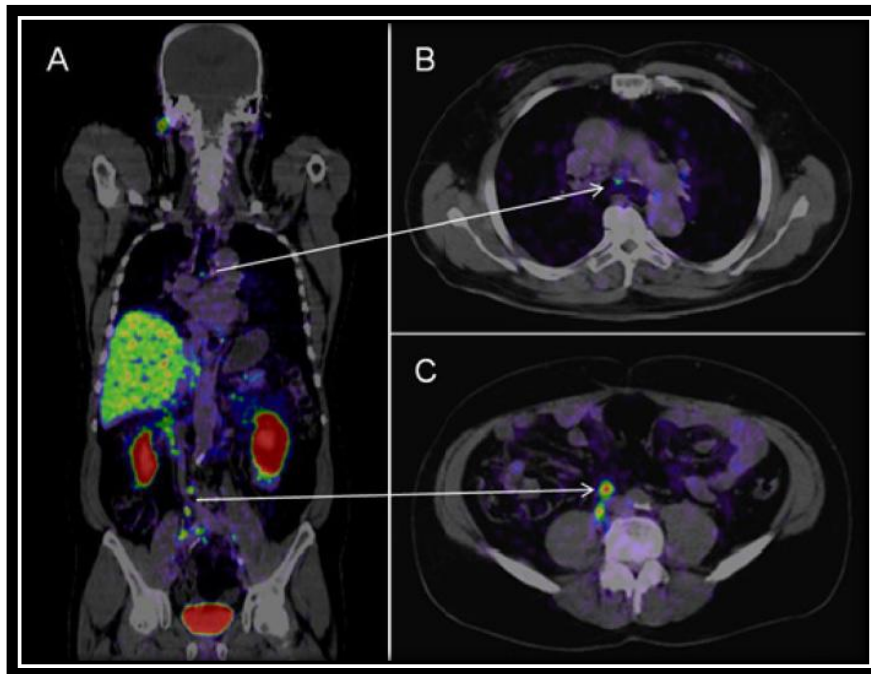


Figura 25. Fuente: Instituto Nacional del Cáncer. “Se detecta con precisión la diseminación del cáncer de próstata mediante la TEP-TC del PSMA. 2020.

Tratamiento

El tipo de tratamiento que se debe emplear va a depender de la localización del tumor, de cuanto se ha propagado la enfermedad y de la etapa en la que se encuentre.

Los protocolos de atención para el cáncer de cavidad oral se verán englobados en la siguiente clasificación:

- T1-2, N0.
Escisión del tumor primario +/- disección selectiva del cuello uni o bilateral. En caso de presentar factores pronósticos adversos después de la cirugía, está indicado el tratamiento con radioterapia +/- quimioterapia concomitante.
- T3, N0.
Escisión del tumor primario con reconstrucción en caso necesario y disección selectiva de cuello uni o bilateral. En caso de presentar factores adversos después de la cirugía, está indicado el tratamiento con radioterapia +/- quimioterapia concomitante. ⁽⁵⁵⁻⁵⁶⁾
- T1-3, N1-3, T4a, Cualquier N.
Cirugía:
a) N0, N1, N2a-b, N3:
Escisión del tumor primario + disección radical de cuello ipsilateral +/- disección selectiva contralateral. En caso de presentar factores adversos después de la cirugía, está indicado el tratamiento con radioterapia +/- quimioterapia concomitante.
b) N3c:
Escisión del tumor primario + disección radical de cuello bilateral. En caso de presentar factores adversos después de la cirugía, está indicado el tratamiento con radioterapia +/- quimioterapia concomitante.
- Tumores no resecables (M0), T4b, cualquier N o N (+) no resecables.
a) ECOG 0-1 menores de 70 años: Quimioterapia concurrente + RT, en caso de contraindicación; cetuximab + RT o Quimioterapia de inducción seguido por quimiorradiación. Posterior a ello y si se presenta enfermedad ganglionar cervical residual: Disección radical de cuello (si es factible) + Tumor primario controlado.
b) ECOG 2: Radioterapia radical +/- Quimioterapia concurrente o Quimioterapia de inducción seguida de RT. Posterior a ello y si se presenta enfermedad ganglionar cervical residual: Disección radical de cuello (si es factible) + Tumor primario controlado.
c) ECOG 3: Radioterapia paliativa y/o Terapia sintomática paliativa. ⁽⁵⁷⁾

En todos los tratamientos que se realicen, sea cual sea y en la etapa en la que se encuentre el paciente, debe mantenerse al paciente bajo vigilancia, en todo cáncer de Cabeza y Cuello, por un periodo de 10 años. ⁽⁵⁸⁾

Planteamiento del problema

En la actualidad, la mayoría de los pacientes que presenta carcinoma epidermoide en la cavidad oral, son pacientes que han pasado por la consulta con el odontólogo, y no ha sido posible poderlo detectarlo de manera oportuna, esto quiere decir en su fase inicial. Esto es porque en la formación profesional del odontólogo general, no se abarca de forma profunda el estudio de esta enfermedad y que sin duda alguna, es muy importante desarrollar en nuestra formación.

Teniendo en cuenta que la cavidad oral se conforma por varias estructuras anatómicas, y que el carcinoma epidermoide se presenta en todas ellas, es importante que el Cirujano Dentista conozca las zonas con mayor frecuencia de presentación así como sus aspectos clínicos para poder detectar oportunamente una alteración a la hora de hacer una exploración del área.

¿Cuáles son los sitios de mayor predilección del cáncer bucal según la literatura?

¿Cuál es el cáncer que con mayor frecuencia se presenta en la cavidad bucal?

¿Cuál es el protocolo de atención que se utiliza para el manejo de este tipo de pacientes?

Justificación

La poca experiencia y casi nulo conocimiento que adquiere el estudiante de la carrera de Cirujano Dentista en el área de la oncología, justifican la posibilidad de poder adentrarnos a explorar el área del carcinoma epidermoide presente en cavidad oral, ya que nos proporcionara temas de interés para nuestra práctica privada, con el fin de brindar una atención de primer nivel y con posibilidad de hacer un diagnóstico de manera temprana y oportuna de una enfermedad con un índice de mortalidad alto, como lo es el cáncer.

Objetivos

Objetivo General

- Llevar a cabo una revisión bibliográfica sistematizada, de los últimos 5 años de los sitios de presentación, frecuencia de los tipos de cáncer y sus formas clínicas.

Objetivos Específicos

- Describir los sitios más frecuentes de presentación del CE en cavidad oral.
- Destacar las formas clínicas de presentación para el abordaje de un diagnóstico oportuno.
- Recabar y analizar la información obtenida de las diversas investigaciones, de la bibliografía internacional.

Material y Método

Tipo de estudio

Documental, prospectivo y descriptivo

Universo

Se utilizaron 120 artículos actuales, obtenidos de la Biblioteca Digital de la UNAM (BIDI-UNAM), de Google Académico del meta-buscados de Google y de PubMed.

Muestra

De los 120 artículos revisados, se seleccionaron 41 artículos, los cuales cumplieron con todos los requisitos para llevar a cabo esta investigación los cuales fueron:

- 1) Región anatómica de localización.
- 2) Tipo de cáncer.
- 3) Tipo de tratamiento realizado.

Material

Recursos de infraestructura:

- Equipo de computo
- Equipo de acceso a internet
- Libros
- Mesa
- Libreta
- Hojas de papel
- Lápiz
- Pluma
- Goma

Método

Se llevara a cabo una investigación documental, analizando la base de datos de la Biblioteca Digital de la UNAM (BIDI-UNAM), de Google Académico del meta-buscador de Google y de PubMed. De donde se seleccionaran 120 artículos, actualizados, vigentes que mejor señalen el tema que estamos investigando.

En la bibliografía seleccionada se recabaran los datos inherentes a la investigación, tales como: zona anatómica de presentación, tipo de cáncer y protocolo de manejo. La edad y sexo de los pacientes no fueron tomados en cuenta.

Los datos serán recabados en una hoja de recolección de datos realizada expresamente para ello. En el análisis estadístico se harán tablas de frecuencia en graficas barra. Toda la metodología se llevara a cabo en el paquete estadístico SPSS (Startical Product and Service Solutions).

Resultados

1. Podemos observar la gráfica con los resultados arrojados en la variable 1: Región anatómica de localización. (Tabla 5).

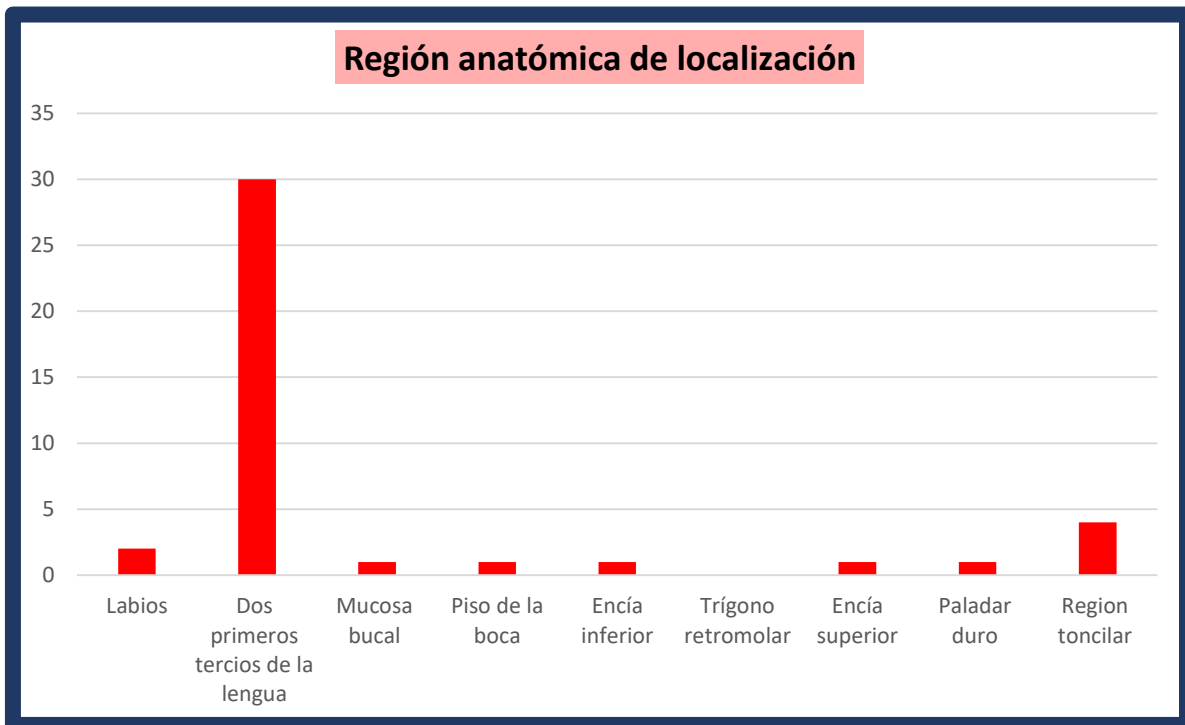


Tabla 5. Podemos observar que de los 41 artículos revisados, la región anatómica de localización con mayor presencia de la enfermedad fue los dos primeros tercios de la lengua con 30 registros, mientras que el trígono retromolar fue la región anatómica de localización con menor presencia de la enfermedad con 0 registros.

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

2. Continuando con el análisis de la variable 2: Tipo de cáncer diagnosticado. (Tabla 6).

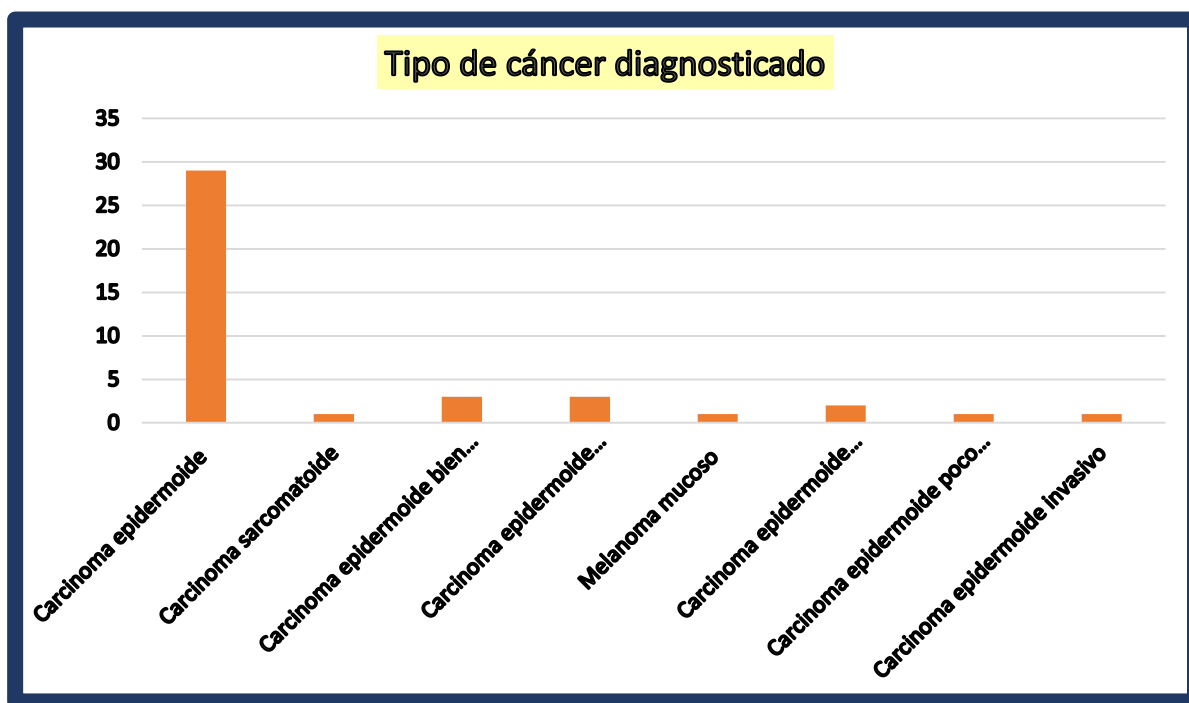


Tabla 6: En esta tabla podemos observar que el Carcinoma epidermoide fue el tipo de cáncer con mayor presencia en cavidad bucal con 35, de los cuales 29 fueron sin grado de evaluación (Gx), mientras que el Carcinoma sarcomatoide y el Melanoma de mucosas fueron los tipos de cáncer presentes en cavidad bucal con menor presencia en este estudio.

3. Se presenta la gráfica de la variable 3: Tipo de tratamiento realizado. (Tabla 7)



Tabla 7: Como podemos apreciar el tipo de tratamiento realizado con mayor casos presentes fue la Cirugía + RT coadyuvante con 15, mientras que la QT + RT + Inmunoterapia fue el tipo de tratamiento con menor casos reportados con 1.

Caso clínico

Ficha de identificación:

Nombre: RFL

Edad: 54 años

Sexo: Masculino

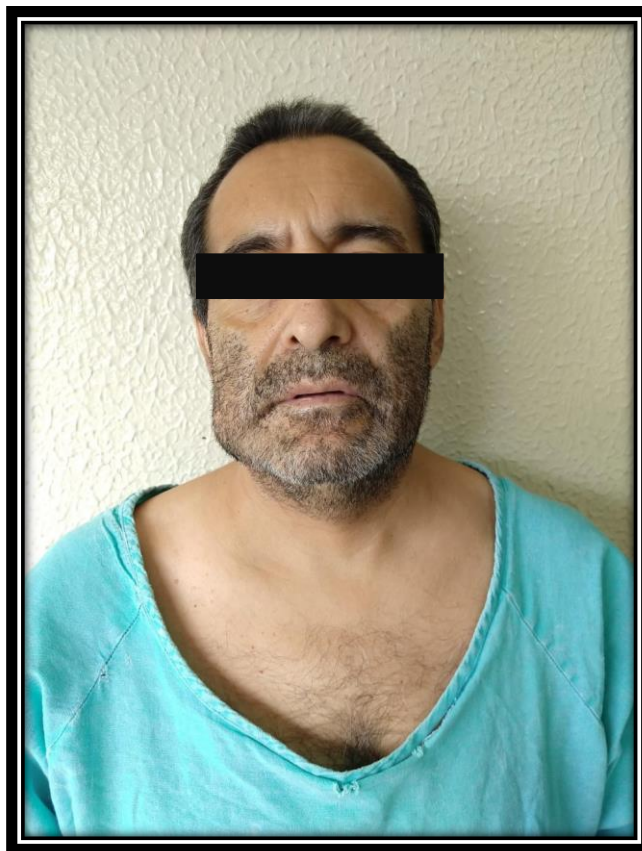


Figura 26



Figura 27



Figura 28



Figura 29

Se presenta a la pre-consulta de Cabeza y Cuello del Hospital de Oncología del CMN S XXI, paciente masculino de 54 años de edad, con presencia de lesión ulcerada en encía y región retromolar de la rama ascendente de la mandíbula de lado derecho de 4 cm de largo (Figura 26, 27 y 28), con evidente invasión de cresta alveolar mandibular. (Figura 29 y 30)



Figura 30

Se programa biopsia y reporte del estudio histopatológico, el cual reporta: Carcinoma epidermoide bien diferenciado con presencia de tejido óseo.

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

Teniendo el estudio histopatológico emitido por el área de patología del mismo hospital, se confirma un carcinoma de células escamosas en cavidad oral sub-sitio región retromolar en estadificación T4N1M0 etapa IV, con adenopatías cervicales.

Realizando el diagnóstico clínico, estudios de laboratorio y gabinete, se lleva a cabo protocolo quirúrgico para cirugía comando.

Se observa el tiempo quirúrgico de incisión y disección de músculos para posterior abordaje a la lesión. (Figura 31 y 32)



Figura 32



Figura 33

Se procede a realizar la escisión amplia de la lesión con hemimandibulectomía + disección radical de cuello derecho. (Figura 34 y 35)

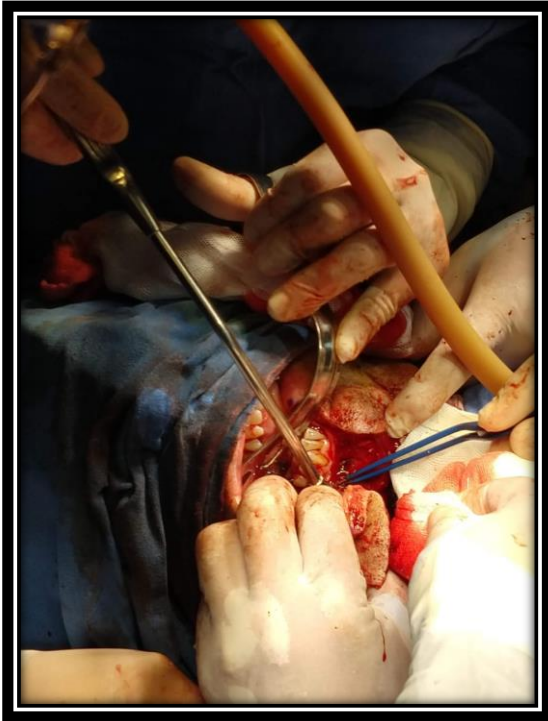


Figura 34

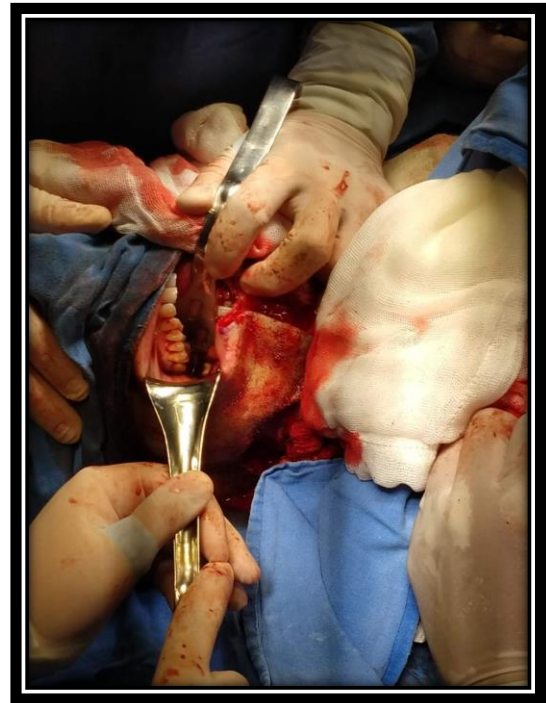


Figura 35

Una vez realizada la hemimandibulectomía se procede a realizar la disección radical de cuello derecho y retirar la lesión completa con todo el tejido contaminado. (Figura 36)

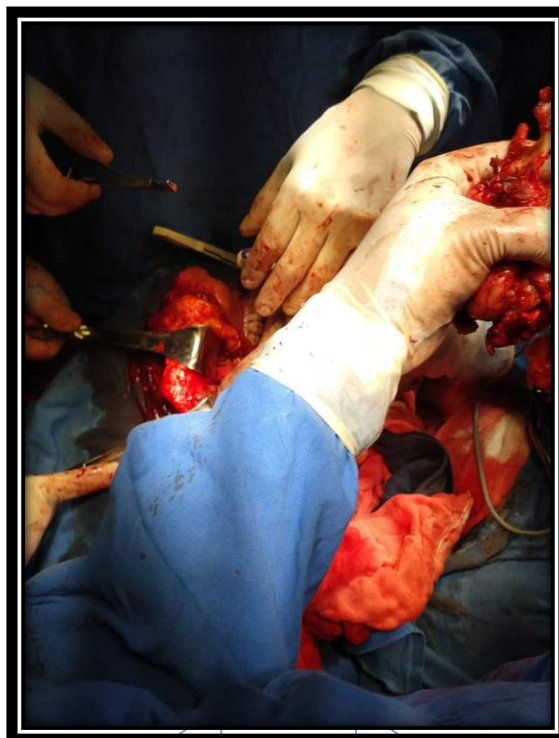


Figura 36

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

Se presenta el nicho quirúrgico libre de lesión. (Figura 37)

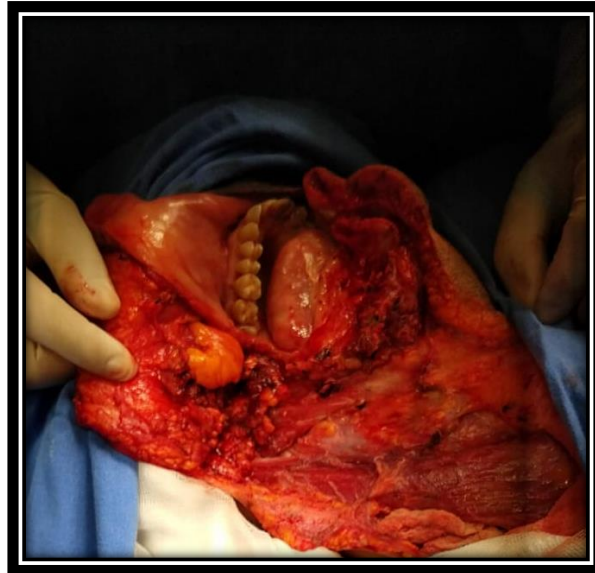


Figura 37

Se observa la lesión completa y se realiza un diseño para posicionar y observar dimensiones y pieza completa, en la cual se logra apreciar la lesión invadiendo el cuerpo y rama de la mandíbula y en la parte inferior se aprecia las cadenas ganglionares reseccadas. (Figura 38)



Figura 38

Una vez terminada la recesión de la lesión, se procede a realizar el cierre de la las heridas y dejando drenovac. (Figura 39 y 40)

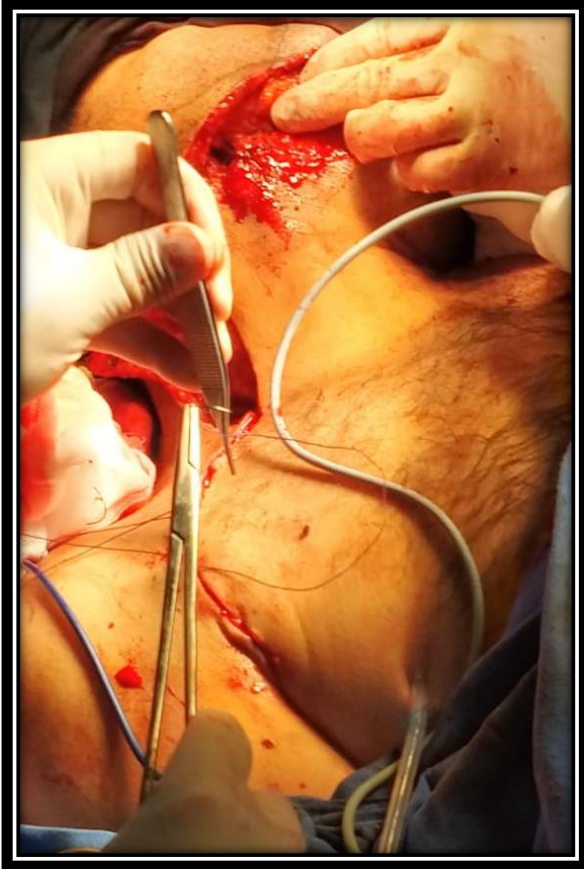


Figura 39



Figura 40

Carcinoma epidermoide de cavidad oral, zonas anatómicas con mayor frecuencia de presentación.
Revisión bibliográfica

Se envía pieza a estudio histopatológico para su diagnóstico definitivo y continuar con el tratamiento. Se logra apreciar la resección del tumor y presencia de incisión en región maxilofacial y cervical. (Figura 41)



Figura 41

A las dos semanas de la cirugía, el paciente se presentó con tumor reseado, con presencia de cicatriz en la región maxilofacial y cervical. Se procede a enviar al paciente a QT y RT para tratamiento coadyuvante.



Figura 42

Agradecimiento y créditos al Departamento de Tumores de Cabeza y Cuello del Hospital de Oncología del CMN S XXI. En especial al jefe del servicio el Dr. José Francisco Gallegos Hernández, quien fue el que llevo a cabo la cirugía presentada. (Figura 42)

Conclusiones y recomendaciones

Conociendo el comportamiento y desarrollo del carcinoma epidermoide nuestro objetivo fue identificar el sitio con mayor frecuencia de presencia de esta patología, el motivo de ello es poder brindarles a los profesionales de la salud bucodental las bases para poder identificar de manera temprana y oportuna la enfermedad, ya que, como veremos en nuestra investigación, una de las metas para brindarle un pronóstico favorable tanto para la función como para la vida es la detección del cáncer en estadios tempranos.

Sin embargo la carrera de Cirujano Dentista aún no ha dado ese gran salto para el estudio de una enfermedad que deja un índice de mortalidad tan alto, la presencia de módulos en los cuales requiere atención este tipo de patologías son escasos y así mismo imposibilitan al médico odontólogo poder conocer las etapas iniciales del cáncer y dejan solo dos caminos al paciente enfermo de cáncer: la mutilación parcial o total de una estructura de la cavidad oral y la muerte.

Dado la poca importancia que el Cirujano Dentista le ha brindado a esta patología tanto en nuestro Alma Mater, como en el país, son los Cirujanos Oncólogos de Cabeza y Cuello los que tiene la oportunidad y el infortunio de atender a los pacientes en hospitales de tercer nivel de atención, ya cuando la enfermedad se encuentra muy avanzada.

Aspectos Éticos

Este estudio no implica problemas éticos, ya que fue un trabajo documental y en el caso presentado se firmó consentimiento informado y se resguardo la identidad del paciente.

Referencias Bibliográficas

1. Ortiz Asmat, Wilder Ricardo. "Características clínico-patológicas de los pacientes con recurrencia locoregional de cáncer de cavidad oral tratados en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el periodo enero del 2015 a diciembre del 2019." (2020).
2. Testut, L. and Jacob, O. Tratado de anatomía topográfica: con aplicaciones medicoquirúrgicas v.1. Salvat, Barcelona. 1977. ISBN 8434511401
3. Santelices Ch, María Josefina, et al. "Cáncer oral en Chile: Revisión de la literatura." Revista médica de Chile 144.6 (2016): 758-766.
4. RODRÍGUEZ SOTO, Agustín, et al. Mortalidad por cáncer bucal en La Habana, 2001-2010. Revista Cubana de Estomatología, 2015, vol. 52, p. 11-20.
5. Cárcamo, Marcela. "Epidemiología y generalidades del tumor de cabeza y cuello." Revista médica clínica las condes 29.4 (2018): 388-396.
6. GALLEGOS-HERNÁNDEZ, José Francisco. Cáncer de cabeza y cuello. Gaceta Mexicana de Oncología, 2015, vol. 14, no 1, p. 1-2.
7. Gallegos-Hernández, José Francisco. "El cáncer de cabeza y cuello. Factores de riesgo y prevención." Cirugía y Cirujanos 74.4 (2006): 287-293.
8. Chacón, Diego Ramírez, and Andrés Ramírez Chacón. "Cancer Epidermoide de lengua." Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica 73.620 (2016): 601-609.
9. SÁNCHEZ ROSELL, Pedro Eladio, et al. Comportamiento de cáncer bucal en el Hospital General Docente "Octavio de la Concepción de la Pedraja". Revista Información Científica, 2018, vol. 97, p. 430-438.
10. Mateo-Sidrón Antón MC, Somacarrera Pérez ML Cáncer oral: Genética, prevención, diagnóstico y tratamiento. Revisión de la literatura. Av. Odontoestomatol 2015; 31 (4): 247-259.
11. Valentín González F, Rodríguez González GM, Conde Suárez HF, Vila Morales D. Caracterización del Cáncer Bucal. Estudio de 15 años. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 Mar-Abr [citado: 17 Nov 2021];39(2). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2202/3347>.
12. Ávila, Matteo De La Fuente, Mauricio Díaz Jara, and Benjamín Martínez Rondanelli. "Carcinoma espinocelular de lengua: estudio de sobrevida a 5 años." Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral 9.1 (2016): 74-78.
13. Charles H. Brown, MS Pharm, RPh, CACP. Cáncer de lengua: una revisión. US Pharm. 2015; 40 (7) (Suplemento de especialidad y oncología): 8-11.

14. Tostado, Guadalupe Josefina Mikel, and Caroline Chanussot Deprez. "Carcinoma epidermoide de la lengua: presentación de un caso." *Revista de la Asociación Dental Mexicana* 74.2 (2017): 90-93.
15. Adel K El-Naggar, John KC Chan, Jennifer R Grandis, Takashi Takata, Pieter J Slootweg, *WHO Classification of Head and Neck Tumours*, fourth edition, 2017. p. 112-113.
16. Araya, Cristóbal. "Diagnóstico precoz y prevención en cáncer de cavidad oral." *Revista médica clínica las condes* 29.4 (2018): 411-418.
17. Yllera Contreras, D. E., Barba Arce, D. A. B., Montes Figueroa, D. E., Lamprecht, D. Y., Martino González, D. M., & Alonso Fernández, D. E. M. (2021). Virus del Papiloma Humano (VPH). Diagnóstico por imagen de la Cabeza y el Cuello. *Seram*, 1(1). Recuperado a partir de <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4549>.
18. Gleason, Alejandro González, Dulce María Stefany González Ponce, and Drusso Vera Gaspar. "Diagnóstico y tratamiento de un papiloma solitario de lengua. Reporte de caso y revisión de la literatura." *Revista odontológica mexicana* 20.1 (2016): 39-43.
19. KREMER, Jolene. Tongue Cancer in Children on the Rise. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2021, vol. 79, no 6, p. 1385-1386.
20. GALLEGOS-HERNÁNDEZ, José Francisco. Factores clínicos e histológicos que repercuten en el pronóstico de los pacientes con cáncer de la cavidad oral. En *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*. 2018. p. 197-208.
21. MOLINA ROMERO, Paula Agustina. Signos y síntomas de cáncer oral asociado al consumo de tabaco en pacientes de 40-65 años de edad, revisión de la literatura entre los años 2005-2021. 2022. Tesis Doctoral. Quito: Universidad Hemisferios 2022.
22. KAWAKITA, Daisuke; MATSUO, Keitaro. Alcohol and head and neck cancer. *Cancer and Metastasis Reviews*, 2017, vol. 36, no 3, p. 425-434.
23. SOLÍS-CÁRDENAS, Iroel Alain, et al. Higiene oral deficiente como factor de riesgo de cáncer oral. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 2022, vol. 79, no 2, p. 78-84.
24. MESÍAS-ANDRADE, Fanny Carolina; ABREGO-VÁSQUEZ, José Alberto; GALLEGOS-HERNÁNDEZ, José Francisco. El índice ganglionar, un factor pronóstico en cáncer de la cavidad oral. En *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*. 2021. p. 214-219.
25. ESPINOZA-VELAZCO, Absalón; GONZÁLEZ-MONTOYA, Adriel S.; CARBAJAL-LÓPEZ, Berenice. Cociente ganglionar como factor pronóstico de

recurrencia tumoral en pacientes con carcinoma escamoso de cavidad oral. Cirugía y cirujanos, 2020, vol. 88, no 6, p. 684-689.

26. GALLEGOS-HERNÁNDEZ, José Francisco y Abrego-Vazquez, José. Factores pronostico en cáncer de la cavidad oral. En Journal of Cancerology. 2017; 4:26-35.

27. GARCÍA, Carlos; GARCÍA, Francisco; SALINAS, Alfredo. Lesiones tumorales en región oral: carcinoma verrucoso y carcinoma oral de células escamosas. Reporte de un caso. Odontol. Sanmarquina (Impr.), 2022, p. e22706-e22706.

28. CARRIONI, C., et al. Carcinoma sarcomatoide vs melanoma maligno amelanótico en paladar. Estudio patológico e inmunohistoquímico de un caso. Revista Odontológica Mexicana, 2019, vol. 23, no 2.

29. CRUZ SÁNCHEZ, Vanesa, et al. Impacto de la invasión perineural en pacientes con cáncer de lengua tratados en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Multimed, 2021, vol. 25, no 1.

30. MENDEZ-MATHEY, Vanessa E. Carcinoma epidermoide de lengua. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2019, vol. 12, no 1, p. 44-47.

31. AGUILERA LÓPEZ, Cristina. Experiencias y detección precoz del cáncer oral. 2021.

32. CASTRO, Sebastián, et al. Actualización en carcinoma escamoso orofaríngeo. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, 2021, vol. 81, no 2, p. 291-305.

33. American Cancer Society. "Etapas del cáncer de orofaringe y de cavidad oral". [Internet]. Atlanta; 2018. [Citado: 18 de Octubre 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-orofaringe-y-de-cavidad-oral/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html#referencias>.

34. INFOcancer. Gobierno de México. Ciudad de México; 2019. [Citado: 18 de Octubre 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.infocancer.org.mx/?t=clasificacion-etapas-orofaringe-cavidad-oral>.

35. Cancer.Net/American Society of Clinical Oncology. "Cáncer oral y orofaríngeo: estadios y grados". Virginia. 2019. [citado: 24- Octubre-2022]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-oral-y-orofaringeo/estadios-y-grados>.

36. Frank, Karine Carli. Gradações histológicas de malignidade: proposição de novo método para análise em carcinoma epidermoide oral. Diss. Universidade de São Paulo, 2019.

37. Correa, Juan Camilo, et al. "Principios de cirugía oncológica." *Revista colombiana de cirugía* 31.3 (2016): 185-196.
38. Nabal, María, Antonio Pascual, and Antonio Llombart. "Valoración general del paciente oncológico avanzado. Principios de control de síntomas." *Aten Primaria* 38.Supl 2 (2006): 21-8.
39. Hernández, J. F. G., Partida, O., Maldonado, A. L. O., Muñoz, G. G. M., San Juan, M. H., Ceballos, H. A., & Morales, A. M. (2016). "Resección guiada por fluorescencia en pacientes con cáncer de lengua". *Gaceta Mexicana de Oncología*, 15(2), 66-69
40. Zembrano, I., et al. Tomografía computarizada simple y contrastada en el carcinoma epidermoide de lengua: Instituto Nacional Oncología y Radiobiología. *Rev med panacea*. 2020: 9(2): 118-123.
41. Chamba-León Daniela, Ruiz-Maila Pablo, Bravo-Muñoz Marx Italo, Guamán-Roldán Hugo, Díaz-Vintimilla Martín, Guallpa-Gómez Viviana et al . Oral Mucosal Melanoma: A Case Report and Literature Review. *Int. J. Odontostomat*. [Internet]. 2022 June [cited 2022 Oct 19]; 16(2): 331-336. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718381X2022000200331 &lng=en. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2022000200331>.
42. RUIZ-IMBERT A.C., CASTANTE-SEQUEIRA D., 2021: Valores de densidad en la escala de grises en Tomografía Computarizada de Haz Cónico: alcances y limitaciones.-ODOVTOS-*Int. J. Dental Sc.*, 23-2 (May-August): 52-62.
43. Ceruto Marrero, Gerardo, et al. "Componente informático para el cálculo de volumen en imágenes de tomografía axial computarizada." *Cuba: III Convención Internacional de Salud Pública, Cuba Salud* (2018).
44. Armentia, E. Santos, T. Martín Noguero, and V. Suárez Vega. "Técnicas avanzadas de resonancia magnética en patología tumoral de cabeza y cuello." *Radiología* 61.3 (2019): 191-203.
45. Cuenca, Jaime Hernando Alvarez, et al. "Hallazgos de tomografía computarizada y resonancia magnética en las venas del cuello." *Seram* 1.1 (2021).
46. Almaraz, E. Mendoza, E. Cruz, C. Delgado, B. "Biopsia excisional en la cavidad oral. Caso clínico". *Odontología Actual / año 17, núm. 202, Febrero de 2020*.
47. Dorado, C. Barona, and J. M. Martínez-González. "Biopsia en cirugía bucal." *Donado. Cirugía bucal: Patología y técnica* (2019): 63.
48. Benítez-Barradas MI. Hallazgos histopatológicos en pacientes con nódulo tiroideo sospechoso y toma de biopsia por aspiración con aguja fina. *Anales de Radiología México*. 2018; 17(1):53-60.

49. Maita Cruz Yuri Anselmo, Manrique Hinojosa Javier, Díaz Lajo Víctor Hugo, Alcarraz Molina Cindy Elizabeth. Rol de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) en el abordaje diagnóstico de tumoraciones mamarias palpables en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima-Perú. *Horiz. Med.* [Internet]. 2018 Abr [citado 2022 Oct 19]; 18(2): 19-26. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2018000200004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.04>.
50. Bermúdez Sánchez Lianet, Canto Pérez Maritza, Artilés Martínez Daniel, Rodríguez Jiménez Rubén, Durán Morales Dannis. Citología exfoliativa en el diagnóstico precoz del cáncer bucal. *Acta méd centro* [Internet]. 2021 Sep [citado 2022 Oct 19]; 15(3): 425-438. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272021000300425&lng=es. Epub 30-Sep-2021.
51. Acero J, Pastor Á, Haddad A, et al. Carcinoma epidermoide de cavidad oral en edad pediátrica. A propósito de un caso. Revisión de la literatura. *Lat Am J Oral Maxillofac Surg.* 2022;2(1):6-11. doi:10.35366/103403.
52. de Torres, Juan P., et al. "Análisis del impacto del cribado de cáncer de pulmón en la mortalidad por cáncer de pulmón de los fumadores con enfermedad pulmonar obstructiva: un análisis de la cohorte NLST-ACRIN." *Archivos de bronconeumología: Organó oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR y la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)* 57.1 (2021): 36-41.
53. American Cancer Society. "Pruebas para diagnosticar los tipos de cáncer de orofaringe y de cavidad oral" [Internet]. Atlanta; 2018. [Citado: 19 de Octubre 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-orofaringe-y-de-cavidad-oral/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html>
54. Ming, Yue, et al. "Progress and future trends in PET/CT and PET/MRI molecular imaging approaches for breast cancer." *Frontiers in Oncology* 10 (2020): 1301.
55. Alvarado Gamboa, E., Jiménez Castillo, R., & Ibieta Zarco, B. R. (2021). Manejo odontológico en el paciente con cáncer de cabeza y cuello sometido a cirugía, radioterapia y/o quimioterapia. *Revista Odontológica Mexicana*, 24(2). <https://doi.org/10.22201/fo.1870199xp.2020.24.2.79497>
56. American Cancer Society. "Opciones de tratamiento para el cáncer de orofaringe y de cavidad oral según la etapa" [Internet]. Atlanta; 2018. [Citado: 20 de Octubre 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-orofaringe-y-de-cavidad-oral/tratamiento/por-etapa.html>.

57. Diagnóstico, G. P. C. "tratamiento del cáncer epidermoide de cavidad oral en pacientes mayores de 18 años." México: Secretaria de salud (2010).

58. Castro, Yisel Cintra, et al. "Supervivencia de pacientes operados de neoplasias de cavidad oral estadio III y IV." Revista Cubana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello 4.2 (2020).