



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

**Nivel de conocimiento sobre cáncer  
bucal, en un grupo de odontólogos del  
Municipio de Chimalhuacán, Estado de  
México, 2019.**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**Cirujano Dentista**

**PRESENTA**

Paola Ortega Bermejo

Yarely Belen García Torres

**DIRECTOR DE TESIS**

Especialista CD Juan Carlos Martínez Navarrete

**ASESORA DE TESIS**

Doctora Alejandra Gómez Carlos



Ciudad de México, 2020



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.

TÍTULO

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER BUCAL, EN  
UN GRUPO DE ODONTÓLOGOS DEL MUNICIPIO DE  
CHIMALHUACÁN, ESTADO DE MÉXICO, 2019.**

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	7
MARCO TEÓRICO	9
CAPÍTULO I. Generalidades del cáncer	9
I.I Definición del cáncer	9
I.II Epidemiología del cáncer	9
I.III Factores de riesgo del cáncer	10
I.IV Mecanismos de patogenia del cáncer	10
I.V Clasificación del cáncer	11
I.VI Importancia del diagnóstico del cáncer	12
I.VII Auxiliares de diagnóstico del cáncer	12
I.VIII Tipos de tratamiento del cáncer	13
I.IX Prevención del cáncer	13
CAPÍTULO II. Cáncer bucal	14
II.I Definición del cáncer bucal	14
II.II Epidemiología del cáncer bucal	14
II.III Factores de riesgo del cáncer bucal	15
II.IV Importancia de la valoración clínica en odontología	21
II.V Desórdenes potencialmente malignos en cavidad bucal	24
II.VI Características clínicas del cáncer bucal	35
II.VII Clasificación de las neoplasias malignas en tejidos bucales	36
II.VIII Etapas clínicas del cáncer bucal	48
II.IX Diagnóstico y auxiliares de diagnóstico del cáncer bucal	49
II.X Tratamiento del cáncer bucal	55
II.XI Efectos colaterales del tratamiento del cáncer bucal	56
II. XII Tratamiento odontológico del cáncer bucal	57
II.XIII Factores pronósticos en el cáncer bucal	60
II.XIV Rehabilitación del paciente con cáncer bucal	60

II.XV Prevención del cáncer bucal	62
CAPÍTULO III. Marco contextual	66
III.I Municipio de Chimalhuacán del Estado de México	66
CAPÍTULO IV	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	69
OBJETIVO	69
DISEÑO METODOLÓGICO	69
1.1 Tipo de estudio	69
1.2 Universo	69
1.3 Muestra	69
1.4 Criterios de inclusión	69
1.5 Criterios de exclusión	69
1.6 Variables	70
1.7 Instrumento de recolección de datos	71
1.8 Técnica	71
1.9 Recursos	73
DISEÑO ESTADÍSTICO	73
CAPITULO V	
RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	74
DISCUSIÓN	88
CONCLUSIÓN	91
PROPUESTAS	92
BASES ÉTICAS Y LEGALES	93
2.1 Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
ANEXOS	107

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema de salud pública alrededor del mundo, según las cifras estimadas y reportadas por Global Cancer Observatory (GCO), durante 2018 se presentaron cerca de 18 millones de casos nuevos de cáncer y aproximadamente 10 millones de muertes por esta causa. El cáncer bucal representa aproximadamente del 2 al 6% de todos los cánceres del organismo, la lesión más frecuente es el carcinoma epidermoide de origen epitelial que representa el 90% de los cánceres bucales. El cáncer bucal es una enfermedad compleja y la mortalidad es alta, es una de las 10 causas más comunes de muerte a nivel mundial, ya que menos del 50% de los pacientes curan, debido al retraso en el diagnóstico por parte de los profesionales de salud, incluyendo principalmente al odontólogo. El cáncer bucal es más agresivo y letal que otras neoplasias, además posee múltiples factores etiológicos, alto potencial metastático, un efecto acumulativo en el tiempo que comprende la estética y función del organismo del paciente. Al originarse en un área anatómica fundamental para la comunicación, la deglución y la interrelación social, su tratamiento implica un deterioro importante en estas esferas claves de la calidad de vida del ser humano. Este cáncer, puede relacionarse con el ambiente físico y social, estilo de vida que promueve riesgo, actitud, conducta, acceso limitado a cuidados de salud, falta de conocimientos por parte del paciente y por los profesionales de salud, etc. El odontólogo tiene la oportunidad de reconocer los Desórdenes Potencialmente Malignos (DPM) cuando estos están en etapa temprana y todavía son asintomáticos e insospechados y tiene la responsabilidad de realizar un diagnóstico oportuno que permita la interconsulta al servicio de medicina bucal, para la detección temprana de alguna lesión y así mejorar el control del cáncer y que los pacientes puedan iniciar un tratamiento y por lo tanto tener un mejor pronóstico. El cumplimiento de esta responsabilidad por parte del odontólogo proporcionará una tasa de supervivencia mayor para los pacientes y una marcada reducción en las tasas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Este documento hace énfasis en la importancia de la actualización de conocimientos sobre la epidemiología, factores de riesgo, detección temprana como herramienta de diagnóstico, tratamiento y prevención sobre el cáncer bucal por parte del odontólogo. Cabe mencionar que en algunos casos el odontólogo no está enterado que los estudios de la carrera universitaria

de odontología comprende no solamente todos los conocimientos y prácticas destinadas a la conservación y terapéutica de los Órganos Dentarios (OD), sino que también le brinda al futuro profesional una preparación médico-odontológica referente a las distintas enfermedades del cuerpo y de la cavidad bucal, es así que el manejo óptimo del cáncer bucal implica el trabajo entre un equipo multidisciplinario de la salud, entre los cuales uno de los principales y muy importantes, es el odontólogo.

## JUSTIFICACIÓN

El conocimiento de cáncer bucal por parte del odontólogo es de vital importancia para realizar un diagnóstico y así actuar sobre los factores de riesgo predisponentes a cáncer bucal para disminuir su incidencia. Este documento pretende ser un aporte de carácter teórico desde un punto conceptual, por medio de la revisión sistemática de los principios, definiciones y conocimientos básicos sobre el cáncer bucal con los que el odontólogo debe contar, para el ejercicio de la profesión o bien para los estudiantes de odontología próximos a su egreso. También se considera que este documento va a ser de gran ayuda en el proceso autoevaluativo de las universidades donde imparten la licenciatura de odontología, de los estudiantes y odontólogos que ya ejercen la profesión, ya que los motivará a ampliar y reforzar sus conocimientos sobre el cáncer bucal.

Debido al incremento de casos de cáncer bucal y a la falta de conocimiento por parte del odontólogo; es baja la conducta para poder enfrentar este tipo de situaciones en el consultorio odontológico privado o particular.

La detección temprana del cáncer bucal es importante como herramienta de prevención y control para el país.

El 65% de los pacientes con cáncer bucal, han sido tratados como procesos infecciosos durante meses sin respuesta y han acudido a múltiples odontólogos y médicos, en promedio 8 profesionales de la salud, antes de establecer el diagnóstico. Esto se debe a indolencia por parte de los pacientes, pero también a una falta de suspicacia del profesional de la salud de primer contacto, por lo que el diagnóstico se retrasa, alrededor del 60% de los casos de cáncer bucal corresponden a estadios avanzados III y IV, deteriorando significativamente el pronóstico (1 de cada 3 pacientes fallece durante los primeros 5 años después del diagnóstico correcto), lo que resulta contradictorio si la cavidad bucal es de fácil acceso a la exploración e inspección. Solamente un 30% del cáncer bucal se identifica en etapas tempranas y un 50% se diagnostica en estados avanzados de metástasis, según la Federación Dental Internacional (FDI), 2018. Se seleccionó el Municipio de Chimalhuacán para este estudio, debido a que es una población conurbada, desprotegida y susceptible por su condición sociocultural a ciertos factores de riesgo para la aparición y desarrollo de ciertas enfermedades, entre ellas el cáncer, ya que

tiene limitaciones para el servicio de salud y educación, estos factores de riesgo son relevantes ya que la mayoría de la literatura hace mención de ellos. Por otra parte, la mayoría de los odontólogos que ejercen en el Municipio de Chimalhuacán son egresados de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Cabe mencionar que en el contenido del plan de estudios del sistema de enseñanza modular (SEM), que ha adoptado la carrera de cirujano dentista de esta institución, consta de 27 módulos repartidos a lo largo de 4 años, se dedica solo 6 horas repartidas en 2 semanas al alumno para su enseñanza y aprendizaje del tema del cáncer bucal.

Se predice que, para el año 2025, habrá más de 20 millones de nuevos pacientes con cáncer a nivel mundial y que 75% de ellos será diagnosticado en países de escasos o intermedios recursos. Cada año se diagnostican unos 500,000 nuevos casos de cáncer bucal, según la FDI, 2018. En Centroamérica y Sudamérica, se espera un aumento del 17.2% en la mortalidad por cáncer bucal para 2030, según GLOBOCAN, 2012. Es fundamental entender la dimensión de este grave problema de salud pública mundial y los registros de cáncer de base poblacional son un instrumento fundamental para lograrlo, así como para planear una respuesta eficaz que contribuya a desarrollar medidas de control y disminuir el sufrimiento de miles de pacientes y de sus familiares.

Estos hechos motivaron a realizar esta investigación, con la finalidad de hacer conciencia de la importancia de poseer conocimiento de las características del cáncer bucal, para detectarlo a tiempo y como este problema de salud pública puede afectar de manera grave en distintos aspectos en la vida de los pacientes, teniendo en ellos la valiosa oportunidad de intervenir en el progreso de esta patología, desde ayudar en el diagnóstico, hasta tener conocimiento de los posibles tratamientos, participar en algunos de ellos y en la rehabilitación del paciente oncológico.

## MARCO TEÓRICO

### CAPITULO I. Generalidades del cáncer

#### I.I Definición del cáncer:

El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2019.<sup>1</sup>

El término cáncer engloba a un grupo de más de 100 diferentes tipos de la enfermedad. El cáncer es una enfermedad de alto impacto psicológico, social y económico.<sup>2, 3</sup>

#### I.II Epidemiología del cáncer:

El cáncer es la principal causa de muerte en el mundo; en 2015 ocasionó 8.8 millones de defunciones. Casi 1 de cada 6 defunciones en el mundo se debe a esta enfermedad. Cerca del 70% de las muertes por cáncer se registran en países de ingresos medios y bajos. En México, el cáncer es la tercera causa de muerte, después de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.<sup>1, 2, 4</sup>

Se identifican 5 tipos de cáncer responsables del mayor número de fallecimientos: cáncer pulmonar (1.69 millones de muertes), cáncer hepático (788,000 defunciones), cáncer colorrectal (774,000 muertes), cáncer gástrico (754,000 defunciones) y cáncer de mama (571,000 muertes) OMS, 2017.<sup>2</sup>

El cáncer de cabeza y el cuello es una entidad poco conocida por los profesionales de la salud no especialistas, corresponde al 3% del cáncer en general, siendo el sexto tipo más común en el mundo, según World Cancer Report, 2014; y el 17.6% de la totalidad de las neoplasias malignas reportadas al Registro Histopatológico de las Neoplasias en México (RHNM), de estas neoplasias, el grupo más importante por su frecuencia lo constituyen los carcinomas no melanocíticos de la piel con el 62% de los tumores malignos.

El siguiente grupo está constituido por las neoplasias malignas de las vías aerodigestivas superiores, que representan el 12% de las lesiones malignas en cabeza y cuello. Los sitios específicos se distribuyen de la siguiente forma: cáncer laríngeo (42%), cáncer bucal (37%), cáncer de fosas nasales y senos paranasales (9%), cáncer de la bucofaringe (6%), cáncer de la nasofaringe (3%) y el cáncer de hipofaringe (3%). El tercer grupo lo constituyen las neoplasias malignas de la glándula tiroides (10%) de las neoplasias en cabeza y el cuello. Otras neoplasias menos frecuentes son los tumores cerebrales (7.5%), los melanomas (5%), los carcinomas de las glándulas salivales (1.8%) y los tumores malignos del ojo y sus anexos (1.7%).<sup>5, 6</sup>

#### I.III Factores de riesgo del cáncer:

Se considera un factor de riesgo, cualquier evento asociado a la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad, que puede ser de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social.

Ciertos factores son capaces de originar cáncer en un porcentaje de los individuos expuestos a ellos. Entre dichos factores se encuentran la herencia, los productos químicos, las radiaciones ionizantes, las infecciones, traumas, etc.

El patrón de enfermar se ha transformado en todo el mundo, esto debido principalmente a los estilos de vida cambiantes que incluyen el uso generalizado de tabaco, el aumento del consumo de alcohol, las dietas ricas en azúcares, etc.<sup>7, 8, 9</sup>

#### I.IV Mecanismos de patogenia del cáncer:

Para que ocurra la aparición y desarrollo de un cáncer se necesita un conjunto de fenómenos que lo determinen.

-Carcinogénesis: para que una célula normal cambie su fenotipo y se convierta en una célula neoplásica, se requieren varias mutaciones en varios genes y eso ocurre a través de mucho tiempo a veces de años, de estar expuesto a un agente carcinogénico. El cáncer comienza en una célula, es decir que es de origen monoclonal. Esa célula alterada escapa a los controles y se vuelve “anárquica”, iniciando una generación de más “células anárquicas”, que, a su vez, pueden inducir a cambios similares en las células vecinas. Pero no sólo afectan a la célula las

mutaciones inducidas por los carcinógenos, sino que, a lo largo de cada división celular (50 divisiones), se producen errores espontáneos en cada duplicación y los mismos se van acumulando constituyendo un factor intrínseco de riesgo; éstos pueden actuar en 1 o en las 3 etapas de la carcinogénesis, que son las siguientes:

1. **Iniciación:** ocurre a nivel del genoma y las alteraciones pueden darse en los tumores benignos y malignos. Los agentes que actúan en la primera etapa pueden ser: físicos, químicos o virales.
2. **Promoción:** representa la etapa de crecimiento tisular con la formación del tumor. Participan los factores de crecimiento y los receptores a los factores de crecimiento, como así también la angiogénesis y degradación de las matrices extracelulares.
3. **Progresión:** implica la capacidad de invadir tejidos vecinos o a distancia por parte de la célula tumoral maligna. Esa capacidad está codificada también en los genes de la misma con modificaciones estructurales y funcionales.

Las células cancerosas presentan 4 características esenciales:

- 1) **Clonalidad:** cada tumor maligno se origina en una única célula que prolifera y da lugar a un clon de células malignas.
- 2) **Autonomía:** el crecimiento y desarrollo de la célula cancerosa no es regulado de forma correcta por los moduladores hormonales y bioquímicos normales.
- 3) **Anaplasia:** las células tumorales tienen una pérdida de diferenciación celular. En líneas generales, cuanto mayor sea el grado de anaplasia de un tumor mayor será su potencial metastático y más intensa su diseminación.
- 4) **Metástasis:** la célula cancerosa tiene capacidad de invadir otros tejidos a distancia de su lugar de origen.<sup>10, 11</sup>

#### I.V Clasificación del cáncer:

- a) Por su sitio primario de origen, por ejemplo: tipos específicos como cáncer de pulmón, cáncer de próstata, cáncer bucal, etc.
- b) Por sus tipos histológicos o por los 4 tipos básicos de tejido: conectivo, epitelial, muscular y nervioso, por ejemplo: carcinoma, sarcoma, mieloma, leucemia, linfoma y tipos mixtos.

- c) Por la progresión o gravedad de la enfermedad, la anormalidad de las células en cuanto a rodear tejidos normales, cada vez mayor aumenta la pendiente, a partir del 0-4.
- d) Por su extensión, hay varios tipos de métodos del andamiaje, el método utilizado, utiliza la clasificación en términos de talla de tumor (t), grado de la implicación regional de la extensión o del nodo (n) y metástasis distante (m), esto se llama el andamiaje de TNM.<sup>12</sup>

#### I.VI Importancia del diagnóstico del cáncer:

El 65% de los casos acuden en etapas local y regionalmente avanzadas. Esto se debe a indolencia por parte de los pacientes, pero también a una falta de suspicacia del profesional de la salud de primer contacto, por lo que el diagnóstico se retrasa, deteriorando significativamente el pronóstico. No es raro que muchos pacientes hayan sido tratados como procesos infecciosos durante meses sin respuesta y que hayan acudido a múltiples profesionales de la salud antes de establecer el diagnóstico.<sup>6</sup>

#### I.VII Auxiliares de diagnóstico del cáncer:

Las concentraciones altas o bajas de ciertas sustancias en el organismo pueden ser un signo de cáncer. Por lo que los estudios de laboratorio miden esas sustancias, así pueden ayudar a determinar un diagnóstico. Sin embargo, los análisis de laboratorio anormales no son un signo seguro de cáncer. Los análisis de laboratorio son una herramienta importante, pero no se puede confiar solo en ellos para diagnosticar el cáncer.

-Estudios de laboratorio:

- Biometría hemática.
- Química sanguínea.
- Examen general de orina.
- Cultivo de la cavidad bucal.

-Estudios de imágenes. Los procedimientos con imágenes generan representaciones gráficas de las regiones internas del cuerpo que ayudan a los profesionales de la salud a ver si existe un tumor. Estas imágenes se pueden hacer de diferentes formas:

- Tomografía computarizada (TC).
- Ecografía.

- Resonancia magnética (RM).
- Tomografía por emisión de positrones (TEP).
- Rayos X: ortopantomografía, oclusal, aleta de mordida y periapicales.
- Biopsia.<sup>13, 14</sup>

#### I.VIII Tipos de tratamiento del cáncer:

La estrategia terapéutica a plantear es distinta dependiendo del objetivo perseguido, que puede ser:

- a) Terapia curativa: es la consecución de un estado libre, clínica y patológicamente de la enfermedad, es el objetivo primario del tratamiento del cáncer.
- b) Terapia paliativa: paliación de síntomas y/o prolongación de la supervivencia, manteniendo el estado funcional del paciente y su calidad de vida.

El tipo de terapia más apropiada se determina en función de los objetivos planteados con el tratamiento, del tipo de tumor, su extensión y de condiciones del paciente como su estado funcional, edad y patología concomitante.

Las principales modalidades terapéuticas utilizadas solas o en combinación en el tratamiento del cáncer son:

1. Cirugía.
2. Radioterapia.
3. Quimioterapia.

La cirugía y la radioterapia constituyen generalmente estrategias mucho más efectivas que la terapia farmacológica en el tratamiento de tumores localizados y en cambio presentan escaso valor en el tratamiento de la enfermedad diseminada.<sup>11</sup>

#### I.IX Prevención del cáncer:

Sabemos que hasta 4 de cada 10 casos de cáncer pueden prevenirse y que 30% de los pacientes podrían curarse o alcanzar el control de la enfermedad si ésta se les detecta en forma temprana y ellos son referidos para recibir un tratamiento óptimo. En México, los esfuerzos en prevención primaria y detección temprana están poco organizados y carecen de presupuesto adecuado para lograr un funcionamiento oportuno y de calidad. Esto explica, en

gran medida, que más de 70% de los casos de cáncer sean diagnosticados en etapas avanzadas, lo que reduce sus posibilidades de curación al mismo tiempo que genera amplias necesidades de cuidados paliativos para mejorar la calidad de vida de los pacientes. La prevención del cáncer es posible. En México, aun con información escasa y con la poca infraestructura existente, es necesario hacer un mayor esfuerzo para fortalecer la prevención primaria de los tumores malignos. Desafortunadamente, no hay información completa y objetiva sobre la infraestructura con la que cuenta el sistema de salud para hacer frente a este grave problema de salud pública.<sup>3</sup>

## **CAPITULO II. Cáncer bucal**

### **II.I Definición del cáncer bucal:**

El cáncer bucal es una enfermedad que se caracteriza por la presencia de tejido constituido por células que proliferan con autonomía, es decir, células que crecen y se multiplican desordenadamente, sin obedecer las leyes que controlan el crecimiento normal.

Esta proliferación acelerada ocasiona que las células doblen su número en menor tiempo en comparación con las células normales, por lo que se llega un punto en el que pone en peligro la integridad de un órgano y más si origina una metástasis que afecte otro órgano.<sup>15</sup>

### **II.II Epidemiología del cáncer bucal:**

El incremento de cáncer en la población mundial es significativo. El cáncer bucal supone del 2 al 6% de todos los cánceres diagnosticados. A nivel mundial, el cáncer bucal se está convirtiendo en una epidemia con una incidencia anual de 274,000 casos y 127,500 muertes. En América Latina, tienen una tasa estandarizada de cáncer bucal por edad de mortalidad del 87%, superada sólo por el cáncer de pulmón de 11%. Desgraciadamente, debido al retraso en el diagnóstico tiene un pronóstico de supervivencia de sólo un 50 y 62% a los 5 años. Se considera la edad en el diagnóstico como posible factor pronóstico, estiman una sobrevida libre de enfermedad de 48% para pacientes con edad de 45 años y de 54% en mayores a 46 años. Además, el cáncer que ocurre en la parte posterior de la cavidad bucal, la bucofaringe y la región inferior de la cavidad bucal tiende a acompañarse de un pronóstico malo lo cual puede

duplicar los costos y la complejidad del tratamiento. Ello se explica porque suele diagnosticarse cuando la enfermedad está avanzada y la frecuencia de diseminación a ganglios linfáticos es más alta al establecerse el diagnóstico.<sup>16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23</sup>

Las tasas más altas han sido reportadas en Canadá, Australia, Pakistán, Brasil, India, Francia, Uruguay, España, Italia, Cuba, Argentina, Colombia, Grecia y las más bajas en Japón y poblaciones afroamericanas de los Estados Unidos.<sup>15, 24, 25</sup>

En México, la Secretaría de Salud menciona que de las defunciones (5327) causadas por neoplasias malignas, el 0.7% son de cavidad bucal. Veracruz es considerado uno de los Estados con mayor mortalidad por cáncer bucal en México.<sup>15, 26</sup>

La prevalencia del cáncer está entre las 10 primeras causas de muerte, pues los pacientes con dicha enfermedad son detectados en estadios avanzados.<sup>27</sup>

La enfermedad afecta predominantemente a personas mayores, en su gran mayoría del sexo masculino, afectando 67% a hombres por un 33% de mujeres, a partir de los 40 años con un pico máximo a la edad de los 60 años, que se considera como una edad productiva. Esta incidencia ha decrecido con respecto a la edad en que se han encontrado alteraciones morfológicas de las células de la mucosa bucal en personas de alrededor de 35 años de edad incrementándose principalmente en mujeres y en no fumadores ni bebedores. La raza blanca es la que mantiene cifras mayoritarias.<sup>15, 28, 29, 30, 31</sup>

### II.III Factores de riesgo del cáncer bucal:

La etiología es multifactorial. En la actualidad, no se puede hablar de la existencia de un único factor como agente causal de esta enfermedad, ya que el cáncer bucal se relaciona con factores riesgo y factores predisponentes. Entre un 80 y 90% del cáncer bucal se relaciona con factores externos al organismo. Aunque no se ha establecido aún una etiología específica que contribuye a su desarrollo, las causas del cáncer bucal y DPM, son multifactoriales.<sup>21, 32, 33, 34,</sup>

35

Clasificando los factores por orden de interés, dentro de estos se encuentran:

#### 1. Tabaco:

El efecto dañino del tabaco fumado sobre la mucosa bucal se debe a que contiene unas 300 sustancias cancerígenas que se convierten en metabolitos activos capaces de interactuar con

el ADN por la acción de enzimas oxidativas entre los que se destacan la nicotina, arsénico, metanol, amonio, cadmio, monóxido de carbono, formaldehído, butano, cianuro de hidrógeno, etc. Otras sustancias cancerígenas como el níquel y cadmio, elementos radioactivos como carbono-14 y polonio-210, incluso residuos de pesticidas se han detectado en el humo del tabaco. Además de la acción de los carcinógenos, la exposición al calor mantenido por la combustión del tabaco puede agravar las lesiones de la mucosa bucal. La temperatura más alta en prácticas de cigarrillo puede llegar a 760°C y el aire intrabucal puede ser calentado en 120°C. Es utilizado en muchas formas en diferentes partes del mundo. Por ejemplo, cigarretes, bidis, kreteks, pipas, puros y pipas de agua.<sup>24, 32, 36, 37</sup>

El uso del tabaco sin humo se ha generalizado en todo el mundo, este se coloca en la cavidad bucal en contacto con las membranas mucosas, donde se absorbe la nicotina para proporcionar el efecto deseado, se utiliza en muchas formas en diferentes partes del mundo. Por ejemplo, rapé húmedo y seco, masticable, snus y dissolvables.<sup>37, 38</sup>

## 2. Alcohol:

Actúa como factor químico irritativo local, provoca una disminución del índice inmunitario, facilita la absorción de otras sustancias cancerígenas por su efecto cáustico sobre la mucosa bucal y su oxidación a acetaldehído, un cancerígeno que interfiere con la síntesis y reparación del ADN. El riesgo para cáncer bucal en bebedores es 6 veces mayor que en no bebedores y el riesgo de muerte por cáncer bucal es 4 veces mayor en los alcohólicos. La dosis tiene una relación directamente proporcional con la posibilidad de tener un cáncer bucal. Los carcinógenos y su cantidad varían de acuerdo al tipo de bebida alcohólica. Cuando se compara el tipo de alcohol y cantidad de carcinógenos se observa que los “licores oscuros” (whisky, ron añejo, coñac), contienen una mayor proporción de los carcinógenos éster y acetaldehído que los licores claros (vodka, ginebra, ron claro); la proporción de cáncer bucal es mayor en los consumidores de alcoholes oscuros; los consumidores de vino y cerveza tienen mayor riesgo de cáncer bucal.<sup>24, 39</sup>

Por otra parte, la mala higiene bucal favorece la fermentación bacteriana de los glúcidos y mayores concentraciones de etanol en la saliva, lo que incrementa el riesgo de cáncer bucal de las personas que consumen bebidas alcohólicas con regularidad.<sup>24</sup>

### 3. Tabaco y alcohol suelen ir asociados:

Finalmente, tras la revisión realizada, se afirma que el tabaco y el alcohol son los principales factores de riesgo del cáncer bucal, independientemente de que se encuentren de manera conjunta o por separado. A estos agentes, según diferentes autores, se les atribuye un papel diverso:

- Tabaco: factor iniciador o activador.
- Alcohol: factor potenciador.

Ambos presentes en un mismo individuo sinergizan su actividad cancerígena hasta en un 50%, comparado con la población no expuesta a la intoxicación.<sup>32, 39, 40</sup>

### 4. Agentes infecciosos:

Los hábitos sexuales juegan un rol importante como la promiscuidad, contacto orogenital sin protección con personas contagiadas; estado de inmunodepresión, etc.<sup>41, 42</sup>

Los virus causan entre el 10 y 15% de los cánceres humanos. Su principal efecto sobre la inestabilidad genética incluye mutaciones, aberraciones y daño del ADN.

- Virus del Papiloma Humano (VPH): se ha detectado ADN del VPH hasta en el 30 a 50% de los casos de cáncer bucal. Inicialmente, ambos afectan a la región genital y son transmitidos por contacto sexual. Se cree que la infección es un evento oncogénico precoz, seguido de un largo período de latencia antes de la aparición del carcinoma epidermoide. Los papilomavirus humanos aislados de la cavidad bucal son: VPH-6, VPH-11, VPH-16, VPH-18, VPH-31, VPH-33 y VPH-42 se asocian en un 60% con cáncer bucal y en un 40% con DPM.<sup>24, 39, 43</sup>

Para que el VPH ingrese al estrato basal necesita alguna disrupción o trauma en el tejido, ya que, si el epitelio se mantiene íntegro, el virus será incapaz de llegar hasta su lugar de acción. La cavidad bucal es un sitio ideal para la infección, ya que es una región propensa a los microtraumas por efecto de actividades fisiológicas normales que en conjunto con relaciones sexuales buco-genitales con personas portadoras, convierten a esta región en sitio apto al ataque repetido del virus.<sup>44</sup>

El VPH también tiene un efecto sinérgico con sustancias químicas del humo de tabaco que contribuye a la carcinogénesis bucal por este virus.

- El Virus Herpes Simple (VHS): también se ha asociado con la carcinogénesis. Los ácidos nucleicos de estos virus se han encontrado en el cáncer de labio, los niveles de anticuerpos al tipo I y II son más altos en pacientes con cáncer bucal y la seropositividad al virus herpes simple, junto al hábito de fumar, parece incrementar el riesgo de cáncer. Otro virus, Epstein-Barr, también está implicado en el cáncer bucal, aunque las pruebas son controversiales.<sup>24</sup>
- Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH): contribuye al desarrollo tumoral y al mal pronóstico. Se asocia a enfermedad de Hodgkin, sarcoma de Kaposi y linfoma no Hodgkin. Generalmente estos pacientes tienen infección por uno o más virus ADN. Sin embargo, existe poca evidencia de que el VIH sea directamente oncogénico; aunque la infección viral pueda contribuir a la patogénesis o complicar el tratamiento del cáncer bucal.<sup>25</sup>

Las bacterias participan en la carcinogénesis bucal mediante la inducción de inflamación crónica, por interferencia directa o indirecta con el ciclo celular eucariótico y las vías de señalización o por el metabolismo de sustancias potencialmente cancerígenas como acetaldehído que causa mutaciones, daño del ADN y proliferación secundaria del epitelio. Las bacterias también secretan tóxicos celulares como actinomicina D que provoca cambios del cariotipo que llevan a la malignización. Las toxinas bacterianas destruyen células o, a concentraciones reducidas, alteran los procesos celulares que controlan la proliferación, apoptosis y diferenciación:

- Sífilis.<sup>24, 45</sup>

##### 5. Susceptibilidad genética (oncogenes y antioncogenes):

Existe información que sugiere la presencia de genes hereditarios del cáncer, característica que predispone a una gran cantidad de tipos de cáncer en los seres humanos, entre ellos el carcinoma epidermoide. Por lo tanto, en estos pacientes, la exposición a ciertos carcinógenos u otros factores de riesgo coadyuva o potencia la probabilidad de presentar este tipo de neoplasia. El cáncer se origina de mutaciones en el genoma y se ha encontrado una secuenciación de nucleótidos; se descubrieron más de 100 mutaciones somáticas

correspondientes a las zonas de exones que codifican y se registraron en 210 tipos de cáncer. La susceptibilidad genética en la cavidad bucal también se ha observado en DPM, (lupus eritematoso discoide y fibrosis bucal submucosa).<sup>46</sup>

#### 6. Radiaciones:

Las radiaciones ionizantes de fuentes naturales, terapéuticas (exposiciones a energías que producen daño directo a los genes como los rayos X) o accidentes nucleares contribuyen al riesgo de cáncer, aunque existen pocos datos sobre el cáncer bucal.

El cáncer de labio es más frecuente en personas de piel blanca expuestas a los rayos solares. En personas predispuestas, el sol puede provocar queilitis exfoliativa o queratosis solar en los labios, sobre todo, en el labio inferior. Se debe al efecto de los rayos ultravioletas de la luz solar, que provoca mutaciones en el ADN de las células epiteliales con la activación de oncogenes y la inactivación de genes supresores tumorales, un proceso de desarrollo lento que explica el largo período de latencia en el surgimiento de estos cánceres.

#### 7. Factores dietéticos y nutricionales:

Se relaciona con estado de inmunodepresión a las dificultades del sistema inmune para eliminar células cancerosas.<sup>24</sup>

La baja ingesta de frutas y verduras (deficiencias nutricionales) principalmente bajas en fibra dietética, carotenoides, selenio, glucosinolados, indoles, isotiocianatos, flavonoides, polifenoles, inhibidores de la proteasa, esteroides vegetales, hierro, zinc, cobre, vitaminas C, E y A, consumo excesivo de algunos alimentos como carnes rojas, así como la ingesta de alimentos o bebidas muy condimentadas, calientes, procesadas, fritas, picantes, aditivos alimentarios. <sup>33, 39, 47, 48, 49, 50</sup>

Existen numerosos factores alimenticios que disponen a un mayor riesgo de desarrollar cáncer bucal. La anemia de Fanconi, así como el síndrome de Plummer-Vinson, que tienen como característica la deficiencia de hierro, se encuentran en una alta incidencia de cáncer bucal. <sup>42,</sup>

51, 52

#### 8. Enfermedades generales:

- Diabetes mellitus: la disminución de la quimiotaxis de polimorfonucleares (neutrófilos), que reduce a su vez la resistencia inmunológica de los tejidos, disminución de la síntesis y metabolismo del colágeno, hacen que los pacientes diabéticos tengan un mayor riesgo de padecer infecciones u otras patologías a nivel bucal. Todo esto se va a producir, especialmente, si el paciente tiene un mal control de su enfermedad. Entre las patologías que se pueden ver relacionadas, destacan las siguientes: caries, úlceras bucales, candidiasis crónica, glositis, xerostomía, liquen plano, leucoplasia, reacciones liquenoides y enfermedad periodontal.<sup>53</sup>

#### 9. Agentes físico-químicos:

La irritación y fricción mecánica crónica de la mucosa bucal también se asocia al cáncer bucal. El trauma crónico de la mucosa bucal es el resultado de la acción mecánica repetitiva ejercida por un agente intrabucal irritante. Son diversos los factores que pueden ser responsables de la irritación traumática, actuando de forma individual o conjunta y entre ellos se incluye a los hábitos parafuncionales (mordedura o succión crónica de la mucosa yugal) producidos por prótesis mal ajustadas (superficies cortantes o rugosas, falta de retención o estabilidad y bordes sobre extendidos) o por retenedores sueltos y OD en malposición, con bordes cortantes o filosos, rugosos por caries, fracturas o restauraciones mal ajustadas, presencia de restos radiculares o pérdida de OD, higiene bucal inadecuada o nula, gingivitis, periodontitis, piercing intra-bucal y alto contenido de alcohol en enjuagues bucales.<sup>38, 54, 55, 56, 57, 58</sup>

#### 10. Factores ocupacionales:

Profesiones u oficios expuestos a polvo de madera, cemento, pinturas, barnices, ácido sulfúrico e hidroc্লórico (presentes en baterías), asbestos, cromo y níquel. Así como, trabajadores de la rama textil, comerciantes de alcohol, trabajadores de imprentas, manipuladores de material fosforescente para la fabricación de las esferas de los relojes.<sup>25, 45, 60, 61</sup>

### 11. Factores socioeconómicos:

En clases sociales más desfavorecidas, desde la perspectiva del gradiente social, se puede afirmar que las clases sociales bajas tienen mayor incidencia y mortalidad por cáncer bucal y zonas adyacentes que las más altas. Estas diferencias por clase social se explican por exposiciones diferenciales a factores de riesgo como: la educación, las condiciones de trabajo, el nivel educativo, entre otros.<sup>42, 61</sup>

### 12. Factores socioculturales:

- Consumo de nuez de betel y nuez de areca (utilizadas en el «aseo» dental en la India, Túnez, Taiwán y otros países vecinos, estas conductas no están asociadas a nuestra cultura). Estudios han demostrado que el consumo de estas sustancias se asocia con cáncer bucal y DPM, ya que son genotóxicos, citotóxicos y estimulan la proliferación celular e inducen a varios tipos de daños en el ADN.<sup>62</sup>
- Consumo de Mate, bebida similar al té que se consume en América del Sur y en algunas partes de Europa, ha demostrado ser una causa independiente para el desarrollo de cáncer bucal, por presencia de taninos y compuestos N-nitrosos.<sup>38</sup>

Aunque no sean tan significantes como factores de riesgo, hay otros factores que pueden desencadenar cáncer bucal como son: las alteraciones hormonales, consumo de cannabis y fármacos como dietilestilbestrol.<sup>25, 62, 63</sup>

### II.IV Importancia de la valoración clínica en odontología:

La información que se obtiene de estas exploraciones no solo es de la cavidad bucal sino también del organismo en su totalidad.

Esta exploración debe incluir una valoración general del paciente, una revisión de todas las áreas visibles de la piel y una valoración de la región de cabeza y cuello.

### 1) Exploración general:

- Ojos y las pupilas: observar si no hay presencia de pterigion (crecimiento tisular excesivo en la conjuntiva), que puede derivar de la exposición excesiva a la luz solar o relacionarse con el liquen plano.
- Ganglios linfáticos: detectar si existe linfadenopatía, palpar occipitales, retroauriculares, preauriculares submandibulares, submentonianos, supraclaviculares, cadenas cervicales anterior y posterior, incluidos los ganglios profundos, superficiales y posteriores.
- Glándula tiroides: explorar mediante la compresión de uno de sus lados contra el cartílago tiroideo, al mismo tiempo fijando el otro lado de la glándula, para asegurar que el cartílago tiroideo tenga movimiento simétrico durante la deglución.
- Articulación temporomandibular: palpar bilateralmente la posición supraorbitaria, mientras el paciente abre y cierra la boca, indicando mover la mandíbula de un lado a otro, observar limitación para apertura de la cavidad bucal o cualquier sonido articular.<sup>64</sup>

### 2) Exploración bucal:

De este modo, un examen sistemático de la mucosa bucal, tanto por medios visuales como mediante la palpación digital, deben formar parte de todo examen bucal rutinario. A continuación, se expone una sistemática a seguir en la revisión de nuestros pacientes:<sup>42</sup>

- El paciente debe estar semisentado cómodamente con la cabeza apoyada. El instrumental básico consiste en una buena fuente de luz, también se deberá contar con instrumental para desplazar tejidos blandos, como un espejo bucodental o un bajalenguas, gasas y siempre utilizar guantes. Darle un espejo facial al paciente, mostrar y explicar lo que se está observando, señalándole la anatomía normal y cualquier hallazgo atípico.
- Labio superior, inferior y comisura: comienza con la inspección de la forma, la textura, el volumen, simetría y la coloración de los mismos. Se procede

a la palpación en búsqueda de zonas elevadas, deprimidas o cambios en la textura de la piel del labio. Se continúa con la mucosa labial, revirtiendo los labios con los dedos del examinador y realizando la palpación bidigital tanto de la mucosa labial inferior como superior. La superficie externa debe estar libre de grietas, úlceras o costras.

- Orofaringe (amígdalas): es una estructura en la que suele iniciarse, observar toda el área buscando ausencia de ulceración, exudado o tumoración.
- Paladar duro y blando (velo del paladar), así como tuberosidad maxilar: se inspecciona fácilmente solicitando al paciente que abra la cavidad bucal mientras hiperextiende el cuello. Para lograr visualización completa deben retirarse las prótesis dentales y luego de removidas, complementar con inspección indirecta utilizando un espejo bucodental. Finalmente hay que palpar suave con un dedo. Posterior al paladar duro se encuentra el paladar blando que es de coloración amarilla. Suele ser necesario deprimir la lengua con un bajalenguas para realizar una correcta inspección.
- Mucosa bucal (carrillo y glándula parótida): con un espejo bucodental (o un bajalenguas) es importante notar textura, humedad, coloración e integridad anatómica. Luego se hace una palpación bidigital de las mejillas (estirar la mucosa bucal). Es importante identificar el orificio del conducto parotídeo de Stenon ubicado en la mucosa bucal que se enfrenta al segundo molar superior. Valorar la cantidad de saliva, normalmente es constante, claro y de consistencia acuosa. El flujo puede ser purulento o estar ausente en caso de una sialoadenitis.
- Mandíbula: se explora estirando la mucosa alveolar de piso de boca, se palpa desde el borde inferior hasta el ángulo.
- Lengua (zona de alto riesgo de malignización): se sostiene con una gasa doblada y se gira con suavidad hacia un lado para observar bordes laterales, superficie ventral, dorsal y punta de la lengua, evaluar el tamaño, la movilidad y la simetría en búsqueda de úlceras o área roja dispersa con

nódulos. La palpación debe realizarse en búsqueda de aumentos de volumen quístico, tumoral o dolor.

- Piso de boca y área retromolar (zona de riesgo de malignización): a la inspección es esencial evaluar el tamaño, simetría, color y las posibles alteraciones de la mucosa (úlceras pequeñas o lesiones papilares). La palpación debe realizarse en búsqueda de tumores o volumen quísticos, se visualiza fácilmente pidiendo al paciente que mueva la lengua. La carúncula sublingual por donde drenan las glándulas salivales sublinguales es evaluada su permeabilidad con masaje suave.
- Vestíbulo (encías y procesos alveolares): se inspeccionan traccionando los labios y luego se palpan recorriendo con el dedo por su cara anterior y posterior.
- Órganos dentarios: deben ser inspeccionados en busca de caries, pérdida, dolor, bruxismo u otra alteración.<sup>42, 64, 65</sup>

\*Se sugiere que la valoración clínica se realice sin importar el orden, siempre y cuando no se omita algún sitio de los ya mencionados.

#### II.V Desórdenes potencialmente malignos en cavidad bucal:

Durante muchos años diversos estudios han mostrado que el cáncer bucal presenta lesiones precursoras que no son consideradas neoplasias, pero se relacionan con una mayor probabilidad de evolucionar a un cáncer bucal. Estas lesiones son conocidas como Desórdenes Potencialmente Malignos (DPM) y corresponden a diferentes entidades que inclusive no están directamente relacionadas con las neoplasias malignas. Tienen características variables, razón por la cual deben conocerse bien para garantizar su correcto diagnóstico e interpretación clínico morfológica, pues al no eliminarse el agente causal, pueden evolucionar a un estado de mayor agresividad biológica y acompañarse de alteraciones hísticas.<sup>5, 66</sup>

Hasta un 70% de los casos de cáncer bucal están precedidos por DPM. El desarrollo del cáncer bucal es un proceso de varias etapas que incluye alteraciones genéticas, epigenéticas y metabólicas.<sup>37</sup>

Actualmente la OMS (2017), considera 12 condiciones como desórdenes potencialmente malignos:

1. Leucoplasia
2. Eritroplasia
3. Eritroleucoplasia
4. Fibrosis bucal submucosa
5. Disqueratosis congénita
6. Queratosis del masticador del tabaco
7. Lesiones palatinas asociadas con fumar al revés
8. Candidiasis crónica
9. Liquen plano
10. Lupus eritematoso discoide
11. Glositis sifilítica
12. Queilitis actínica<sup>5</sup>

1. Leucoplasia, (riesgo de transformación maligna alta, pero puede desaparecer): la OMS la define como un parche o placa blanca que no puede caracterizarse clínica o patológicamente como ninguna otra enfermedad, *figura 1*. La distribución es dominante en los individuos de 40 a 60 años. Se ha descrito la relación con el hábito de fumar de manera frecuente. En algunas leucoplasias, no es posible encontrar factor etiológico alguno; a ellas se les denominan leucoplasias idiopáticas. Afecta cualquier zona de la mucosa bucal; el tamaño es variable, desde un 1 cm de diámetro hasta llegar a ocupar gran área de la mucosa, la superficie puede ser lisa o rugosa, el color no siempre es blanco también se presenta de color gris, amarillenta o en varios colores en una lesión y generalmente, es asintomática. Se clasifica en:

- a) Homogéneas: son lesiones principalmente blancas, uniformes, delgadas, que pueden tener una superficie lisa o arrugada, en algunos casos puede presentar surcos poco profundos.

- b) No homogéneas: es una lesión predominantemente blanca que está acompañada de zonas rojas y puede presentar una superficie irregular, nodular y exofítica.
- c) Según el criterio histopatológico: sin displasia y con displasia. Éstas se clasifican en displasia leve, moderada o severa. En la displasia leve, los cambios displásicos son mínimos y quedan confinados al tercio inferior del epitelio; en la moderada los cambios displásicos abarcan los 2/3 inferiores del epitelio y en la severa, equivale al carcinoma *in situ*. Los cambios displásicos ocupan más de 2/3, pero no toda la totalidad del epitelio. La prevalencia de la transformación maligna de la leucoplasia varía desde 0.13 al 17.5% con períodos de observación de 1 a 30 años.<sup>36</sup>



**Figura 1** Leucoplasia en piso de boca y lengua ventral

1. Figura tomada del libro, Atlas a color de enfermedades bucales, Langlais R, Miller C. (2009). Leucoplasia en piso de boca y lengua ventral. (4ta edición). Estados Unidos.

2. Eritroplasia, (riesgo de transformación maligna muy alto): de acuerdo a la OMS, es una placa de color rojo intenso que no se puede caracterizar clínica ni patológicamente como ninguna otra enfermedad definible, *figura 2*. Los sitios más afectados son el piso de boca, paladar blando, mucosa yugal, cara ventral de la lengua y las amígdalas. Se asocia al consumo de tabaco y alcohol, así como a la exposición a agentes carcinógenos, infecciones virales, dieta baja en antioxidantes y factores genéticos, más frecuente en sexo masculino. La lesión eritematosa se caracteriza como una mancha blanca, placa o en algunos casos atrofia que puede ser plana o deprimida, de superficie lisa o con una leve elevación y con los bordes bien

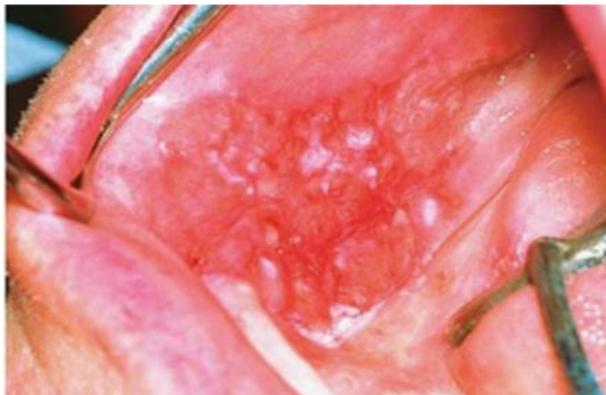
definidos, no mayor a 1.5 cm, con aspecto inflamatorio. Se ubica sobre una mucosa habitualmente atrófica sin presencia de queratina, con una tonalidad rojiza. Generalmente es asintomática, algunas veces suele acompañarse con sensación de ardor o dolor.<sup>67</sup>



**Figura 2** Eritroplasia en piso de boca

2. Figura tomada del libro, Atlas a color de enfermedades bucales, Langlais R, Miller C. (2009). Eritroplasia en piso de boca (4ta edición). Estados Unidos.

3. Eritroleucoplasia: es la presencia de leucoplasia combinado con eritroplasia, se observan microscópicamente acúmulos de queratina que alternan con zonas de atrofia epitelial, un infiltrado inflamatorio bien marcado en el corion y disqueratosis con algunas atipias epiteliales, lo cual constituye un hallazgo permanente, *figura 3*.<sup>68</sup>



**Figura 3** Eritroleucoplasia carcinoma de células escamosas

3. Figura tomada del libro, Atlas a color de enfermedades bucales, Langlais R, Miller C. (2009). Eritroleucoplasia carcinoma de células escamosas (4ta edición). Estados Unidos.

4. Fibrosis bucal submucosa, (riesgo de transformación maligno alto): se caracteriza porque la mucosa bucal se vuelve fibrosa, inmóvil y se contrae progresivamente, lo que causa limitación de apertura bucal, la lesión sufre transformación maligna en el 4 a 8% de los casos y tiene una

contribución significativa a la elevada incidencia de cáncer bucal en el subcontinente indio y en poblaciones emigrantes de Asia, *figura 4*. Se relaciona por masticar rollos de betel y su ingrediente primario la nuez de areca. Sus características clínicas son OD teñidos de marrón oscuro debido a un colorante extraído de la nuez por la cal añadida, donde sitúan el rollo, suele existir eritema, queratosis y una superficie descamada, los usuarios a largo plazo presentan periodontitis y retracción de la encía adyacente, palidez extrema del área afectada, la cual aparece casi blanca o marmórea, fibrosis simétrica en la mucosa vestibular, paladar blando y las caras internas de los labios. En las etapas iniciales puede aparecer quemazón y pequeñas vesículas dispersas. La fibrosis comienza inmediatamente por debajo del epitelio, pero se extiende a los tejidos profundos hasta que eventualmente se endurece, posteriormente se van afectando los músculos de la masticación, en esta etapa, el epitelio aparece liso, fino y atrófico.



**Figura 4** Fibrosis bucal submucosa

4. Figura tomada del artículo, Wollina U, Verma S. Oral submucous fibrosis: an update [Internet]. 2015 [citado 21 octubre 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25914554/>

5. Disqueratosis congénita, (riesgo de transformación maligna alto): trastorno hereditario, se distingue por hiperpigmentación reticulada de la piel, leucoplaquia bucal, predomina en el sexo masculino; la alteración de este proceso fisiológico ocasiona insuficiencia regenerativa de la piel, uñas, médula ósea y aumenta el riesgo de padecer cáncer, *figura 5*.



**Figura 5** Características de Disqueratosis congénita

5. Figura tomada del artículo, Díaz D, Navarrete G. Disqueratosis congénita [Internet]. 2011 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2011/rmd115g.pdf>

6. Queratosis del masticador del tabaco, (riesgo de transformación maligna bajo): es una lesión que en las etapas iniciales solo se aprecia eritema y un leve engrosamiento blanquecino del epitelio y arrugamiento de la mucosa, los cambios clínicos pueden tardar períodos de tiempo prolongados para desarrollar hiperqueratosis e inflamación, *figura 6*. Los cambios principales del epitelio, son varios grados de hiperortoqueratosis o paraqueratosis que desarrollan engrosamiento de la membrana basal y fibrosis superficial en la zona donde se aplica el tabaco y atrofia de las glándulas salivales subyacentes y en el surco vestibular. Los usuarios de rollos de betel presentan características diferenciadas de los otros diversos componentes de betel, pueden presentar áreas eritematosas de eritroplasia, la fibrosis localizada hace que la lesión sea firme a la palpación. La nuez de areca del rollo de betel produce una tinción roja oscura de los OD y a usuarios de grandes cantidades, también de la mucosa.<sup>67, 69, 70</sup>



**Figura 6** Queratosis del masticador del tabaco, lesión ocasionada por masticar rollos de betel, se observa tinción parda en los órganos dentarios.

6. Figura tomada del libro, Cawson Fundamentos de medicina y patología oral. Cawson R. (2018). Novena edición.

7. Lesiones palatinas asociadas con fumar al revés, (riesgo de transformación maligna alto): la palatitis nicotínica es una patología cuyo aspecto clínico es variable, es más frecuente en el sexo femenino y en zonas rurales de Latinoamérica e India. Dentro de las manifestaciones clínicas, inicialmente se evidencia una reacción de tipo eritematoso, que luego evoluciona a mancha, placa o verrugosidad de color blanco grisáceo en el paladar duro, *figura 7*. Está acompañada de pápulas rojas de 1 a 5mm de diámetro, con engrosamiento umbilicado focal alrededor de los orificios de salida de los conductos de las glándulas salivales palatinas menores. Esta lesión es uno de los factores de riesgo más importantes para el progreso del cáncer bucal. Por lo general, se trata de una lesión reversible cuando se suprime el factor causal, pero puede sufrir eventualmente una transformación maligna.<sup>71</sup>



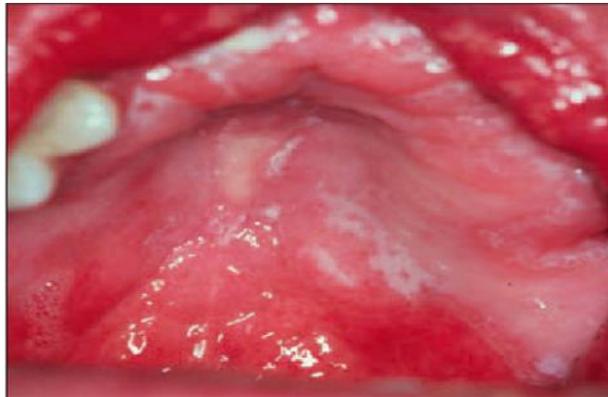
**Figura 7** Estomatitis por nicotina

7. Figura tomada del artículo, Angulo L, López B. Estomatitis nicotínica asociada al hábito de fumar cigarro invertido en una paciente ecuatoriana [Internet]. 2019 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1026411>.

8. Candidiasis crónica, (riesgo de transformación maligna bajo): es una enfermedad causada por cualquiera de las especies del género *Candida*, constituyéndose como una enfermedad oportunista y una de las micosis más importantes de mayor frecuencia en la cavidad bucal; afecta a ambos sexos a cualquier edad. Incluye las siguientes formas clínicas:

- Palatitis candidiásica eritematosa crónica: clínicamente aparece la mucosa palatina enrojecida, con atrofia de la mucosa afectada, ya sea parcialmente o todo el paladar. Es asintomático, pudiendo presentar alteraciones del gusto o mal sabor de boca.

- Glositis candidiásica eritematosa crónica: se manifiesta como áreas más o menos extensas en la superficie dorsal de la lengua, en la que han desaparecido las papilas filiformes, dando lugar a una superficie lisa de coloración rojiza.
- Candidiasis hiperplásica crónica o leucoplasia-candidiasis: produce una gruesa capa adherida a la mucosa, afecta a los adultos, especialmente a varones de mediana edad o mayores, se localiza en el dorso de la lengua y la mucosa bucal retrocomisural, el grosor de la placa puede ser variable y suele tener una textura nodular, *figura 8*.

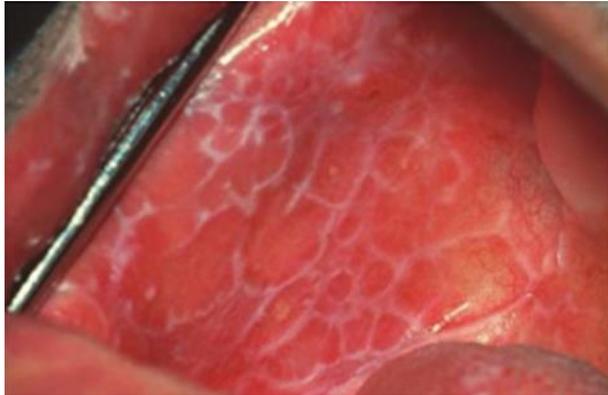


**Figura 8** Candidiasis crónica

8. Figura tomada del artículo Otero R, Peñamaría M. Candidiasis oral en el paciente mayor [Internet]. 2015 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852015000300004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000300004)

9. Liquen plano bucal (LPB), (riesgo de transformación maligna bajo): es una enfermedad mucocutánea inflamatoria que afecta a adultos de mediana edad y de ambos sexos, con ligera preferencia por el sexo femenino, su prevalencia se ha estimado en un 2%, la etiología es desconocida, se caracteriza por inflamación crónica con infiltración de linfocitos T a nivel subepitelial, clínicamente puede manifestarse de diversas formas; en placa blanca, atrófica o erosiva, pigmentada, ampollar y papular reticulada, estrellada de red o arboriformes, esta forma es la más común, *figura 9*, se presenta en forma de placas blancas constituidas por una serie de líneas ligeramente elevadas y entrelazadas, también puede adoptar un aspecto anular con finas estrías que irradian desde la periferia hacia el exterior de la lesión, que no se desprenden al ser raspadas. Se localiza principalmente en la mucosa vestibular, de manera bilateral y simétrica. Aproximadamente el 10% de los casos se manifiesta en la encía y

generalmente es asintomática. En las formas atróficas erosivas y ampollares la sintomatología es frecuente y de intensidad variable. El LPB erosivo es la presentación más agresiva, siendo generalmente el más doloroso, se caracteriza por presentar áreas eritematosas, erosivas o francamente ulcerativas superficiales, localizadas principalmente en mucosa yugal, dorso lingual y mucosa gingival, esta última comúnmente referida como gingivitis descamativa.



**Figura 9** Liquen plano reticular; estrías en la mucosa del carrillo

9. Figura tomada del libro, Atlas a color de enfermedades bucales, Langlais R, Miller C. (2009). Liquen plano reticular; estrías en la mucosa del carrillo (4ta edición). Estados Unidos.

10. Lupus eritematoso discoide, (riesgo de transformación maligna incierto, sobre todo en labio): es una enfermedad crónica que afecta piel y mucosas en zonas de exposición solar, sin la evidencia de daño sistémico, *figura 10*. Las lesiones características se distinguen por medio de una tríada que consiste en eritema, escama y atrofia de la zona involucrada. Afecta a todas las razas y predomina en el sexo femenino. Los factores predisponentes son el factor genético y la exposición a la luz ultravioleta, apareciendo lesiones en regiones expuestas y en la cavidad bucal después de haber exposición.



**Figura 10** Lupus eritematoso discoide, área expuesta al sol

10. Figura tomada del libro, Atlas a color de enfermedades bucales, Langlais R, Miller C. (2009). Lupus eritematoso discoide (4ta edición). Estados Unidos.

11. Glositis sifilítica, (riesgo de transformación maligna muy alto): se caracteriza por tener tres etapas: fase eritematosa, en la que la mucosa se inflama progresivamente, fase nodular en que aparece una induración representada por un nódulo de contornos más o menos difusos y de volumen variado y fase ulcerosa en la cual el nódulo se úlceras, al principio se presenta como una erosión superficial, que al excavar progresivamente, se convierte en una verdadera ulceración de bordes regulares sinuosos, *figura 11*.



**Figura 11** Característica de la mucosa lingual en sífilis terciaria

11. Figura tomada del artículo, Esquivel L, Fernández-Cuevas L. Manifestaciones en la mucosa bucal de sífilis y deficiencia nutricia sincrónica literatura [Internet]. 2019 [citado 12 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2019/rmd196g.pdf>

12. Quelitis actínica: comienza como pérdida de los dermatoglifos, atrofia y un difuminamiento del bermellón del labio y su borde, *figura 12*. Con su progresión aparecen escamas, cicatrices o leucoplasias. En los más evolucionados aparecen úlceras y fisuras. La lesión básica es la hiperqueratosis y engrosamiento epitelial. Suele presentar áreas de displasia. Su tratamiento es criocirugía o ablación con láser, no permite estudio histopatológico. Se debe usar únicamente tras descartar un carcinoma. Maligniza en un 5 a 10 % de los casos, casi siempre al cabo de 10 a 20 años de evolución.<sup>67, 68, 69</sup>



**Figura 12** Quelitis actínica

12. Figura tomada del artículo, Boza Y, Oreamuno D, Guillén D. Quelitis actínica: Reporte de tres casos y revisión de literatura [Internet]. 2018 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odovtos/v20n3/2215-3411-odovtos-20-03-33.pdf>.

La progresión de DPM a cáncer bucal, en revisiones sistemáticas, se ha reportado en un promedio de un 3.5%. Las variables de mayor influencia en la malignización incluyen: el género femenino, lesiones combinadas como eritroleucoplasia, superficies superiores a 200mm<sup>2</sup>, edad avanzada y grados altos de displasia.

Se ha determinado por la presencia o no de displasia epitelial según el algoritmo de seguimiento propuesto por Isaïc Van Der Wall, donde el paciente que presenta un DPM con confirmación histológica de displasia, debería ser controlado periódicamente cada 3 meses y aquellos pacientes que presenten DPM sin displasia, debieran ser controlados periódicamente cada 6 meses. Otras propuestas en los últimos 2 años consideran la evaluación por un especialista en el reconocimiento de DPM y cáncer bucal, que permita personalizar el seguimiento ante los factores de riesgo del paciente, la presentación clínica, considerando incluso controles mensuales e indicando la toma de nuevas biopsias en períodos menores a 12 meses, en lesiones extensas, ante la recurrencia de una lesión ya intervenida o en el caso de cualquier sospecha clínica de lesiones bucales.

Sin embargo, existen trabajos que han determinado que mientras más aumenta el nivel de especialización por parte de los odontólogos, menor es el conocimiento sobre las lesiones incipientes como los DPM, al comparar por ejemplo estudiantes de tercero, quinto año y profesionales, siendo los estudiantes de tercer año, quienes más conocimiento tienen de los DPM. Junto con esto se ha descrito que solo un 17.8% de los profesionales de atención

primaria (médicos y odontólogos) realizan un examen de cavidad bucal rutinario a sus pacientes.<sup>5</sup>

#### II.VI Características clínicas del cáncer bucal:

El cáncer bucal puede ser asintomático al inicio y con mayor frecuencia los pacientes solo se identifican después del desarrollo de síntomas y de la progresión de la enfermedad. La presentación clínica es muy variada, con signos y síntomas con más de 15 días de evolución. Pueden variar de acuerdo con la zona intrabucal afectada:<sup>23, 72</sup>

- Úlcera en la cavidad bucal o en el labio que no se resuelva aún con tratamiento (síntoma más común).
- Parche rojo o blanco en cualquier tejido bucal.
- Irritación, tumoración o parche delgado en la cavidad bucal, cuello o garganta.
- Aumento de volumen cervical progresivo.
- Trismus y fijación de lengua.
- Dolor de garganta persistente, una sensación de que algo está atorado en la garganta.
- Ronquera, cambios de voz o de lenguaje.
- Parestesia en cualquier parte de la cavidad bucal, motilidad alterada.
- Síntomas neurosensitivos.
- Dolor o sangrado en la cavidad bucal o asociado a alimentos, que no se resuelva aún con tratamiento.
- Dificultad para masticar, deglutir o mover la mandíbula o la lengua.
- Dolor en el oído o en la mandíbula.
- Halitosis crónica.
- OD con movilidad, dolor, pérdida o pérdida con alvéolo sin cicatrizar.
- Pérdida de peso inexplicable.
- Fatiga.
- Fiebre de origen desconocido, en especial cuando es prolongada; esto por lo general es un signo de síndromes paraneoplásicos y es una indicación de enfermedad avanzada.

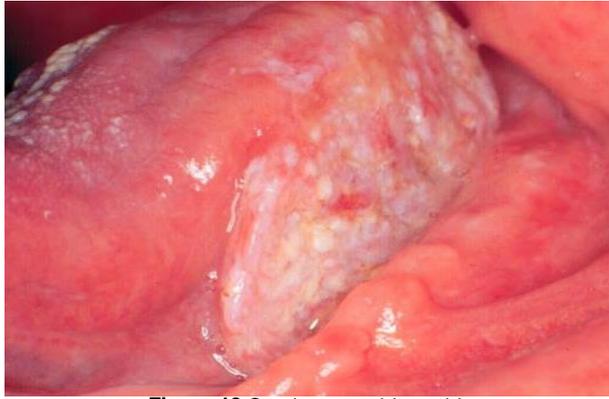
- Pérdida de apetito, en especial cuando es prolongada; esto por general es un signo de enfermedad avanzada.
- Linfadenopatía única o múltiples, de manera visible o la palpación.<sup>5, 50, 73, 74, 75</sup>

De los síntomas principales referidos por parte de los pacientes, el más frecuente es la lesión o úlcera que no cicatriza (41%), el segundo más mencionado, el dolor (14%) y en tercer lugar se encuentran el sangrado e infección (9%), mencionándose en menor frecuencia, los pacientes también pueden presentarse por que han identificado una masa en la cavidad bucal o el cuello. Con mayor frecuencia hay disfagia, odinofagia, otalgia, limitación del movimiento, hipostesia facial, obstrucción nasal, aumento de volumen y sensación de globo faríngeo.<sup>76</sup>

#### II.VII Clasificación de las neoplasias malignas en tejidos bucales:

- Carcinoma epidermoide, carcinoma espinocelular o carcinoma escamocelular *figura 13*. Se origina en el epitelio mucoso. Es la neoplasia más frecuente en la cavidad bucal, más común en el sexo masculino 3:1 respecto a las mujeres y aumenta con la edad principalmente en mayores de 40 años. Los factores predisponentes más importantes son el tabaco y el alcohol. Otros son inflamatorios e infecciosos (sífilis, VHS, VPH y candidiasis crónica), la irritación crónica (OD en mal estado), trastornos nutricionales (déficit de hierro y vitamina A), etc. La presentación clínica habitual comienza con lesiones sutiles (placas) que muestran gran tumefacción a medida que progresan tornándose en tumores exofíticos, vegetantes de superficie irregular y dura. Son de aspecto mixto: rojo y blanco, por la frecuente ulceración e inflamación. Los sitios más frecuentes de presentación son superficie ventral y lateral de la lengua, piso de boca, paladar blando junto con los pilares amigdalinos, surco alveologingival, trigono retromolar. Los síntomas tardíos que presenta son: la sensibilidad a la palpación, dolor, disfagia o la percepción de una masa. Se deben contemplar los siguientes diagnósticos diferenciales: lesiones traumáticas, úlceras aftosas, tuberculosis ulcerosa, sífilis primaria y secundaria, úlcera eosinofílica, granulomatosis de Wegener, granuloma letal de la línea media, linfoma, tumores malignos de las glándulas salivales menores y sialometaplasia necrotizante.

El diagnóstico se realiza a través de múltiples biopsias debido a la naturaleza multifocal de la enfermedad, sobre todo en los inducidos químicamente. Existe un 15% de falsos negativos si se utilizan citologías. Las características microscópicas son la gran proliferación epitelial y del número de células basales hiperromáticas, agrandamiento e hiperromía de núcleos y nucleolos con un crecimiento y maduración desordenados. Comienzan como una “displasia leve” (alteraciones morfológicas similares a la hiperplasia epitelial reactiva), sufriendo las células múltiples mutaciones para progresar a una “displasia severa o carcinoma in situ” cuando comprometen todo el espesor del epitelio y adquiriendo posteriormente potencial invasivo: “carcinoma invasor” al atravesar la membrana basal. Se clasifican en: bien diferenciados, moderadamente diferenciados e indiferenciados. Este tipo de cáncer invade directamente estructuras próximas y puede llegar a embolizar vasos linfáticos y sanguíneos, dando metástasis ganglionares en un 50% y a distancia 7 a 12% sobre todo pulmón e hígado. El riesgo de muerte depende del potencial metastático, principalmente por vía linfática. El pronóstico puede estar influenciado con factores relacionados al paciente (edad, sexo, sintomatología y comorbilidad), factores relacionados al tumor (tipo y grado histológico, invasión perineural y perivascular, proliferación y anormalidades genéticas) y factores relacionados con el tratamiento. El manejo eficaz es por un lado la prevención a través del abandono del tabaco, alcohol y el diagnóstico temprano por medio de un cuidadoso examen clínico de la mucosa bucal prestando atención adicional a los sitios de alto riesgo y al esfuerzo inmediato para realizar un diagnóstico definitivo de todas las alteraciones mucosas de aspecto sospechoso. El tratamiento es quirúrgico. La radioterapia y la quimioterapia son técnicas complementarias y/o sustitutivas de la cirugía que pueden utilizarse de entrada en casos avanzados o cuando existen contraindicaciones quirúrgicas.



**Figura 13** Carcinoma epidermoide

13. Figura tomada de página de internet, Bagan J. Atlas clínico de medicina oral [Internet]. [Citado 2 octubre 2020]. Disponible en <https://www.uv.es/medicina-oral/Docencia/atlas/cancer/1.htm>

- **Carcinoma verrucoso, hiperplasia verrugosa o leucoplaquia verrugosa proliferativa:**

Es un trastorno proliferativo de la mucosa con características clínicas y microscópicas intermedias entre las queratosis y el carcinoma epidermoide (algunos lo consideran como una variante del carcinoma epidermoide) *figura 14*. Afecta a adultos mayores consumidores de tabaco (principalmente en masticadores). Hay cierta influencia genética. Clínicamente se presenta como lesiones verrugosas blancas difusas. Las lesiones tempranas son poco notorias. Se compromete más comúnmente el carrillo y reborde alveolar. No es rara la sobreinfección por *Candida*. Debe distinguirse del carcinoma epidermoide y sus diagnósticos diferenciales. Histológicamente el epitelio presenta una amplia queratinización y acantosis que invade los pliegues de las papilas con un marcado taponamiento de paraqueratina. Hay proyecciones en red amplias, lisas y compresivas (no infiltrantes). Las células basales muestran actividad extrema, mínima atipia, membrana basal intacta e inflamación crónica del tejido conectivo adyacente. El crecimiento lento, más en superficie determina un buen pronóstico; pudiendo tener una gran invasión local. Con el tiempo es factible la transformación en carcinoma epidermoide. El tratamiento consiste en eliminar los factores de riesgo y las lesiones mediante cirugía, láser, crioterapia y otros. Son comunes las recaídas por lo que se requiere reevaluaciones frecuentes y tratamientos episódicos.



**Figura 14** Carcinoma verrugoso.

14. Figura tomada del artículo, Farias A, Ramírez M. Carcinoma verrugoso bucal: reporte de un caso clínico y revisión de 20 casos del Instituto de referencia en patología oral (IREPO), Chile [Internet]. 2010 [citado 2 octubre 2020]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v3n3/art06.pdf>

- **Melanoma bucal:**

Es un tumor que se origina de los melanocitos de la capa basal de la mucosa bucal *figura 15*. Es una entidad infrecuente, 0.4 al 4% de los tumores bucales primarios y 0.2 al 8% de todos los melanomas malignos. La mayor parte de los que aparecen en boca son neoplasias metastásicas. Se ve con mayor frecuencia en hombres entre la cuarta y sexta década de la vida. Las razas con fototipo mayor tienen tasas de incidencia proporcional más altas que el melanoma de piel. Más frecuente en climas meridionales. Pueden derivar de placas melanóticas raciales o de nevos preexistentes. La irritación crónica, el trauma oclusal (prótesis dentales mal adaptadas) y la irritación química (nuez de betel, tabaco, etc.) también están relacionadas. Pueden presentarse con diferentes tonalidades. Aparecen con mayor frecuencia en el paladar (57% de ellos en el paladar duro), 26% en el reborde alveolar, principalmente en el maxilar y 8% en el paladar blando. Habitualmente comienzan como una mácula, evolucionando posteriormente a tumor. Muestra características similares a las que sugieren melanoma en la piel: de límites mal definidos, elevados, forma irregular y crecimiento rápido. Son indoloros y lo más común es que presenten ulceración seguido de hemorragia e infección como síntomas tardíos más frecuentes. La infiltración ganglionar es un suceso frecuente. Existen dos formas clínicas: nodular y macular. El melanoma bucal debe distinguirse de los nevos (límites definidos y no evolutivos), la pigmentación racial (en sujetos pigmentados con varias lesiones en mucosa) y otras entidades como: el tatuaje de grafito, nitrato de plata y

amalgama en el reborde alveolar o encía con antecedente de obturación con amalgama que fue retirada algún tiempo antes o durante la extracción dentaria, pigmentación postinflamatoria, melanoacantoma, sarcoma de Kaposi, enfermedades sistémicas como la enfermedad de Addison y enfermedades hereditarias como síndrome de Peutz-Jeghers. Se recomienda hacer biopsias de lesiones pigmentadas recientes, así como aquellas que hayan mostrado cambios en su apariencia. En la histopatología se observa gran cantidad de células névicas redondeadas, cuadrangulares o fusiformes, con hiperchromatismo marcado y nucléolos prominentes distribuidos en nidos.

El melanoma constituye uno de los tumores de mayor mortalidad dentro de las neoplasias humanas y de peor pronóstico. Con supervivencia de 7 al 20% a los 5 años. El pronóstico es especialmente adverso si existe compromiso óseo o hay metástasis al momento del diagnóstico, ganglio centinela positivo, recidiva, tiempo de evolución prolongado o lesión de gran tamaño. El pronóstico es pobre por ser una lesión asintomática lo que implica un diagnóstico tardío, por los traumas repetidos de la mucosa bucal, por el gran potencial metastático debido a su comportamiento biológico y la gran vascularización y por lo complicado del tratamiento quirúrgico.



**Figura 15** Melanoma bucal

15. Figura tomada del artículo, Zapata S, Núñez L. Melanoma bucal: Importancia de un diagnóstico temprano. Un caso clínico caso [Internet]. 2017 [citado 2 octubre 2020]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071901072017000200090](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071901072017000200090)

- Neoplasias de las glándulas salivales menores:

El carcinoma adenoquístico y el adenocarcinoma son las neoplasias malignas más frecuentes *figura 16*. Otras variantes menos comunes incluyen el carcinoma epitelial-mioepitelial,

carcinoma mucoepidermoide, tumor de las células acinares y el carcinoma epidermoide. Son más comunes en mujeres. La mayoría de los pacientes son mayores de 40 años. En su presentación clínica las neoplasias aparecen como nódulos solitarios, dolorosos de consistencia elástica, ligeramente móvil y rara vez puede ser ulcerada. Los sitios de predilección son aquellos que presentan alta concentración de glándulas como el paladar, la mucosa labial y bucal, las regiones retromolares, el piso de boca y la base de la lengua en ese orden de frecuencia. A diferencia de las neoplasias benignas de glándulas salivales, el dolor puede estar presente. El carcinoma quístico adenoide, el adenocarcinoma de bajo grado polimorfo y carcinoma epitelial-mioepitelial de los conductos salivales muestran una diferenciación ductal-mioepitelial. Unos pocos de alto grado se originan en la mucosa. El carcinoma adenoquístico cribiforme o sólido puede ser más agresivo que la variante tubular. Muchos crecen lentamente, pero son notoriamente invasivos con gran tendencia a la diseminación sobre todo en los recidivantes. Muchos sobreviven luego del diagnóstico y tratamiento que es esencialmente quirúrgico; pero con gran morbilidad. La radioterapia es efectiva en el control de la enfermedad microscópica para tumores de cierto tipo histológico como el carcinoma adenoquístico, mucoepidermoide de alto grado y el adenocarcinoma<sup>77, 78,</sup>  
79.



**Figura 16** Tumor sublingual de la glándula salival

16. Figura tomada del artículo, Bradley A. Schiff. Tumores de las glándulas salivales caso [Internet]. 2018 [citado 2 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornosotorrinolaringol%C3%B3gicos/tumores-de-la-cabeza-y-el-cuello/tumores-de-las-gl%C3%A1ndulas-salivales>.

- Trastornos linfoproliferativos:

A) Leucemias: el compromiso bucal en las leucemias puede desarrollarse durante la evolución o ser el primer signo de las mismas, *figura 17*. Las formas agudas afectan con mayor frecuencia la mucosa bucal. Se presentan como necrosis de la encía, sangrado en capa alrededor del OD, equimosis de la mucosa bucal o hiperplasia gingival. Esta última fue observada entre el 3 al 5% de los pacientes tratados por leucemia mieloide aguda y vista más frecuentemente en los subtipos M5 (monocítica) y M5 (mielomonocítica). Suele presentarse como un agrandamiento gingival difuso agudo, con tejidos blandos y hemorragia ante mínimos traumatismos. Puede complicarse con gingivitis ulcerativa e infecciosa y odontalgia. La irritación local y el trauma asociado con los OD podrían jugar un rol en la patogénesis de esta anomalía. Se puede sospechar el diagnóstico de un trastorno linfoproliferativo sobre la base de la biopsia del tejido gingival, las características histológicas son similares para cada subtipo de leucemia, pero la determinación de la naturaleza exacta del proceso requiere el examen hematológico. Generalmente la hiperplasia gingival se resuelve parcial o completamente con la quimioterapia antileucémica efectiva. En un paciente con diagnóstico de leucemia conocido, la aparición posterior de hiperplasia gingival puede presagiar un mal pronóstico; no así la presentación inicial.



**Figura 17** Manifestación periodontal de leucemia mieloide aguda

17. Figura tomada del artículo, Alayón C, Caridad Y. Manifestaciones periodontales de la leucemia mieloide aguda: reporte de un caso [Internet]. 2017 [citado 2 octubre 2020]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552017000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300010)

B) Linfomas: debido a la presencia de ganglios linfáticos en el cuello, la región parotídea, amígdalas faríngeas y el anillo de Waldeyer, se puede detectar una tumoración bucal cuando

un linfoma compromete los mismos *figura 18*. El anillo de Waldeyer es afectado con mayor frecuencia. La mayoría son de “tipo Hodgkiniano”, “no Hodgkiniano” en pacientes con SIDA, se originan en las células B y presentan un patrón difuso. Clínicamente se presentan como “tumorações carnosas”. Se han descrito extensiones bucales de linfomas de células T cutáneos. El tratamiento moderno es la quimioterapia, que ha mejorado la sobrevida, en la leucemia aguda de 20 a 50%; en las formas crónicas de los adultos los resultados no son tan alentadores. <sup>78, 79</sup>



**Figura 18** Linfoma no Hodgkin, pérdida de úvula y fondo necrótico, que aparece como un defecto eritematoso desde velo de paladar, extendido hasta orofaringe

18. Figura tomada del artículo, Ocampo K, Dolores R. Linfoma no Hodgkin, centrofacial relacionado a VIH. Reporte de un caso y revisión de la literatura [Internet]. 2012 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-espanola-cirugia-oral-maxilofacial-300-articulo-linfoma-no-hodgkin-centrofacial-relacionado-S1130055811000219>

- **Sarcoma de Kaposi:**

Este tumor se origina probablemente de células endoteliales, está relacionado con SIDA es el tipo más frecuente ya que existen lesiones bucales en el 53% de los pacientes. Las lesiones iniciales son máculas eritematosas, que adquieren progresivamente características tumorales de color rojo azulado *figura 19*. Se localizan sobre todo en el paladar, pero puede haber lesiones en toda la mucosa bucal. En ocasiones, los tumores alcanzan un gran volumen y tapan incluso los OD. El estudio anatomopatológico muestra una proliferación atípica de vasos, con engrosamiento endotelial, formación de hendiduras entre las células, extravasación de hematíes y depósito de hemosiderina. Presentan un curso rápido y fatal. El diagnóstico diferencial habría que hacerlo con el granuloma piógeno, granuloma gigante periférico, hemangioma, hemangiopericitoma, hemangioendotelioma pigmentado y melanoma. Para el

tratamiento se utiliza poliquimioterapia sistémica y modificadores de la respuesta biológica. Son radiosensibles; pero en esta localización es difícil administrar. <sup>78, 79</sup>



**Figura 19** Sarcoma de Kaposi

19. Figura tomada del artículo, Maya A, Segovia S, sarcoma de Kaposi en región oral y maxilofacial, una neoplasia olvidada [Internet]. 2018 [citado 1 octubre 2020] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582018000100022](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582018000100022).

- Otros tumores del mesenquima bucal:

Estos tumores malignos que se desarrollan en los músculos y huesos no son frecuentes en el cuerpo humano y aún son más raros en la cavidad bucal. En cabeza y cuello alcanzan el 1% de todos los tumores malignos.

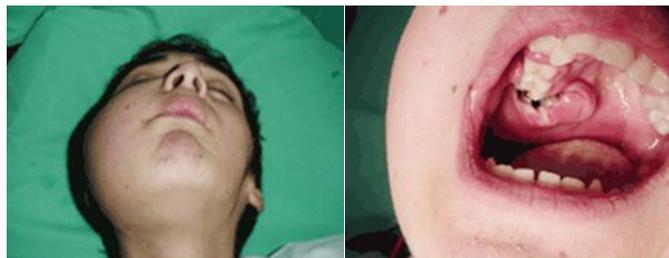
- a) Fibrosarcoma: es más común en hombres que en mujeres, entre la tercera y quinta década de la vida y se desarrolla a expensas del periostio, periodonto, cicatrices antiguas o en zonas que han recibido tratamiento de radiaciones *figura 20*. Histológicamente se clasifica en “bien diferenciado” e “indiferenciado”, siendo el pronóstico favorable en el primer grupo, pues son localmente infiltrantes, pero muy pocos dan metástasis. Uno de los signos tempranos más comunes cuando asientan en la encía, es la anormal motilidad de un OD que carece de patología propia. Radiográficamente, el hueso presenta lesiones osteolíticas, de bordes no definidos y cuando crece aparece un tumor firme que a veces se ulcera. El tratamiento es resección radical local, tiene tendencia a recurrir cuando no se extirpa adecuadamente. Es resistente a las radiaciones.



**Figura 20** Fibrosarcoma de bajo grado

20. Figura tomada del artículo, Mercado V, Samith A. Fibrosarcoma [Internet]. 2005 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=a\)+Fibrosarcoma%3A+en+boca&oq=a\)%09Fibrosarcoma%3A+en+boca&aqs=chrome..69i57.10052j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=a)+Fibrosarcoma%3A+en+boca&oq=a)%09Fibrosarcoma%3A+en+boca&aqs=chrome..69i57.10052j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

- b) Rbdomiosarcoma: tumor que se origina en el músculo estriado, más frecuente en niños y adolescentes, con alta tendencia a recurrir localmente y dar metástasis por vía sanguínea *figura 21*. La lengua es el asiento principal; dependiendo de su composición histológica se clasifican en: embrionarios, compuestos de células redondas y pequeñas; alveolares, con pseudoglándula y el tipo pleomórfico. El 75% de estos tumores se presentan en la primera década de la vida. Debido a su rapidez de crecimiento e invasión local, la cirugía sola no ofrece mayor posibilidad de cura; por ello, la tendencia actual es asociar con radiaciones y quimioterapia, un tratamiento multidisciplinario que ha mejorado el promedio de supervivencia, alcanzando el 50% en la actualidad.<sup>78, 79</sup>



**Figura 21** Rbdomiosarcoma

21. Figura tomada del artículo, Nieto A, Novoa C. Presentación de caso clínico: Rbdomiosarcoma [Internet]. 2006 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2006/vol3num1/9.html>

- c) Osteosarcomas y condrosarcomas: son tumores de muy escasa presentación, la mandíbula y el maxilar son los huesos de mayor incidencia. El condrosarcoma es una neoplasia maligna relativamente común, caracterizada por la formación de tejido

cartilaginosa aberrante *figura 22*. Esta neoplasia es más común en los hombres que en las mujeres entre los 30 y 60 años de edad. Al examen clínico, se puede presentar como una tumoración dolorosa grande que causa una extensa destrucción ósea con pérdida de los OD y ocasionalmente, como un gránulo eritematoso y lobulado o una masa ulcerada en la mucosa bucal. El osteosarcoma es la neoplasia maligna más común del hueso. Afecta más a los varones que a las mujeres y generalmente, ocurre entre los 10 y 20 años de edad. El maxilar y la mandíbula son afectados en 6 a 7% de los casos y es más común en la mandíbula. La lesión es una masa indurada, de crecimiento rápido y con tumefacción de la mandíbula, que pronto produce deformación facial, dolor, parestesia, sangrado y pérdida de OD. La rapidez de crecimiento, su agresividad y pobre respuesta a las radiaciones determinan que la sobrevida alcance sólo el 10 a 15%. El tratamiento quimioterapéutico, acompañado a veces de radioterapia, ha determinado una mejor sobrevida, que alcanza el 40%.



**Figura 22** Osteosarcoma

22. Figura tomada del artículo, Martínez A, Espitia C. Osteosarcoma condroblástico maxilar: Presentación de un caso [Internet]. 2012 [citado 1 octubre 2020]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021312852012000500002#:~:text=Los%20osteosarcomas%20son%20neoplasmas%20caracterizados,espasmos%2C%20ar estesias%20y%20obstrucci%C3%B3n%20nasal.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021312852012000500002#:~:text=Los%20osteosarcomas%20son%20neoplasmas%20caracterizados,espasmos%2C%20ar estesias%20y%20obstrucci%C3%B3n%20nasal.)

- d) Tumores malignos de las vainas nerviosas: se presentan como nódulos submucosos solitarios. Son muy infrecuentes; incluso en pacientes con neurofibromatosis *figura 23*.



**Figura 23** Neurosarcoma maligno de mandíbula, extensa lesión radiolúcida de límites infiltrados en cuerpo y rama mandibular derecha

23. Figura tomada del artículo, Schilling A, Celis C, Schwannoma maligno en la mandíbula: Reporte de un caso [Internet]. 2009 [citado 16 octubre 2020]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162009000300010#:~:text=El%20neurosarcoma%20maligno%2C%20schwannoma%20maligno,tumor%20maligno%20de%20origen%20nervioso.&text=Cuando%20se%20desarrolla%20en%20mand%C3%ADbula,nervio%20mentonlano%20y%20a%20sus%20inmediaciones](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162009000300010#:~:text=El%20neurosarcoma%20maligno%2C%20schwannoma%20maligno,tumor%20maligno%20de%20origen%20nervioso.&text=Cuando%20se%20desarrolla%20en%20mand%C3%ADbula,nervio%20mentonlano%20y%20a%20sus%20inmediaciones)

- e) Granuloma letal de la línea media, *figura 24* y granuloma de Wegener: el granuloma letal de causa desconocida es una entidad maligna que compromete la parte media del paladar y fosas nasales. Se inicia como lesión ulcerada en los sitios descritos, que no cede al tratamiento y que avanza rápidamente, destruyendo el tejido vecino, tanto blando como óseo y lleva a la muerte del paciente por hemorragias, infecciones y desnutrición. El pronóstico es desfavorable, alcanzando de meses a pocos años el promedio de supervivencia. Algunos confunden el “granuloma letal de la línea media” con el “granuloma de Wegener”, sin embargo, en éste, las lesiones bucales no son frecuentes y las zonas comprometidas son la laringe, tráquea y pulmones. No existe tratamiento adecuado, la radioterapia y quimioterapia no han tenido el éxito esperado.<sup>78, 79</sup>



**Figura 24** Granuloma letal de la línea media

24. Figura tomada del artículo, Reyes D, Márquez E, Granuloma letal de la línea media como diagnóstico diferencial de la vasculitis de Wegener. Presentación de una paciente [Internet]. 2015 [citado 15 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2015/mec152e.pdf>

Se considera que el 1% de todas las lesiones malignas de cavidad bucal son metástasis provenientes de tumores primarios alejados. Dos son las rutas que llevan las metástasis a esta parte anatómica, debido al intenso flujo sanguíneo y linfático; usualmente el carcinoma la hace por vía linfática y el sarcoma por la hemática, siendo ello relativo. En la mayoría de los casos, las metástasis asientan en la mandíbula en un 90% y sólo en un 10% en los tejidos blandos, siendo la lengua, encía y carrillo los receptores más comunes. Los órganos metastatizantes son la mama, tiroides, riñones, pulmones, los aparatos genitourinarios y gastrointestinal.<sup>78, 79</sup>

#### II.VIII Etapas clínicas del cáncer bucal:

La clasificación internacional de enfermedades de oncología establece como estadios o etapas del cáncer una clasificación perfectamente descrita, el sistema más usado para describir la extensión de los tipos de cáncer de cavidad bucal es el Sistema TNM (Tumor, Ganglio, Metástasis), del Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer (AJCC, por su sigla en inglés). Este describe:

- T: hace referencia al tamaño del tumor principal (primario) y hacia cuáles tejidos se ha propagado.
- N: describe la extensión de la propagación a los ganglios o nódulos linfáticos regionales. Las células de tumores cancerosos orofaríngeos o de la cavidad bucal pueden desplazarse hacia los ganglios linfáticos en el área del cuello.

- M: indica si se ha producido metástasis, es decir, si el cáncer se ha propagado a otros órganos del cuerpo. Los sitios más comunes son los pulmones, el hígado y los huesos.

De acuerdo con la gravedad, se clasifican en números que van del 0 al 4:

- Etapa 0. Carcinoma in situ. El cáncer está creciendo solo en el epitelio (capa externa del tejido bucal o de la orofaringe). Aún no ha crecido hacia una capa más profunda ni se ha propagado a las estructuras adyacentes, ganglios linfáticos (N0), ni a sitios distantes (M0).
- Etapa 1. Menos de 1cm.
- Etapa 2. De 1cm a 2.5 cm de diámetro, sin rebasar límites anatómicos fijos como lengua, paladar, piso de boca, entre otros.
- Etapa 3. De 2.5cm a 4 cm en su mayor dimensión.
- Etapa 4. Más de 4 cm.

La metástasis de cualquier cáncer se divide en los siguientes grados:

- O. No hay metástasis.
- A. Un solo ganglio, fácil de mover.
- B. Dos o tres ganglios vecinos que conservan su movilidad.
- C. Ganglios bilaterales o ganglios unilaterales múltiples.
- D. Masas fijas de ganglios.
- E. Metástasis viscerales.<sup>80</sup>

## II.IX Diagnóstico y auxiliares de diagnóstico en cáncer bucal:

La localización del cáncer bucal en una zona de tan fácil exploración, debería de justificar el diagnóstico de un alto porcentaje de tumores en fases precoces de su evolución; no obstante, en ocasiones se presentan a consulta pacientes con tumores de gran tamaño con un pronóstico desfavorable. El cáncer bucal es, por su situación anatómica, uno de los pocos que pueden ser detectados en sus primeros estadios. La orofaringe, nasofaringe e hipofaringe se excluyen, pues estas regiones no pueden examinarse fácilmente en la práctica odontológica. Es evidente que el diagnóstico precoz es el principal factor para lograr un pronóstico favorable del mismo.

Se sabe que, de todos los pacientes diagnosticados con cáncer bucal, más de la mitad consultó como primera opción al odontólogo seguido del médico general. Los odontólogos se demoran más que los médicos, en remitir una interconsulta al especialista y tienen menos capacidades para diferenciar un cáncer de lesiones benignas. El odontólogo y el médico deben tomar conciencia de la responsabilidad del diagnóstico oportuno, ambos responsables de tomar todas las precauciones y cuando corresponda derivar al paciente a los especialistas correspondientes. Sin embargo, pocos estudios incluyen a higienistas dentales, terapeutas dentales y terapeutas de salud bucodental, lo que significa que las prácticas clínicas de detección del cáncer bucal, en el equipo odontológico en sentido más amplio, siguen siendo en gran parte desconocidas.<sup>16, 37, 59, 61, 81</sup>

El diagnóstico definitivo de cáncer bucal conlleva la realización de procedimientos destinados al diagnóstico rápido de DPM en la consulta odontológica, destacan distintos métodos propuestos como tinción con colorantes, iluminación con luz fluorescente, biopsia optimizada con toma de muestras, monitorizada por computadora y valorada por un equipo específico de anátomo-patólogos, éste último es el más documentado, con mayor nivel de garantía y seguridad.<sup>42, 82</sup>

Muchas veces el diagnóstico es eminentemente clínico, sin embargo, la toma de una muestra y el posterior estudio histopatológico permiten confirmar la hipótesis clínica e inclusive descartar otros diagnósticos diferenciales.<sup>5</sup>

- Biopsia en Odontología:

La biopsia no es un procedimiento que se realice con frecuencia, sin embargo, se encuentra incluida entre las competencias profesionales del odontólogo de práctica general, el cual debe estar preparado para realizarlas. Sin embargo, para ejecutar esta tarea de manera efectiva, el odontólogo necesita conocimientos, capacitación, experiencia y destreza manual.

La biopsia bucal es un procedimiento quirúrgico encaminado a obtener tejido de un organismo vivo, para su estudio microscópico, básicamente con una finalidad diagnóstica. Se puede realizar en el consultorio odontológico. De forma previa al procedimiento quirúrgico debe efectuarse una historia clínica que recoja aspectos sobre la lesión referentes al tamaño, forma, color, textura, consistencia, tiempo de evolución, síntomas asociados y presencia de

adenopatías locales y regionales, con la finalidad de establecer un diagnóstico clínico y un diagnóstico diferencial. Además, el paciente deberá recibir información al respecto sobre el consentimiento informado adecuado a esta técnica. El examen de la biopsia debe realizarse entre tejidos sanos y patológicos hasta el nivel de la capa basal.<sup>83, 84</sup>

La biopsia de la mucosa bucal, en la atención odontológica, está indicada:

- Para lesiones que no pueden ser diagnosticadas por otros métodos.
- Como ayuda en evolución diagnóstica de enfermedades infecciosas, micóticas y bacterianas.
- Para determinar el tipo de tumor maligno o su grado de malignidad.
- En lesiones con sospecha de cáncer.
- Cualquier lesión de aspecto clínico compatible con úlcera, erosión, ampolla y que no muestre evidencia de curación en 5 a 10 días que no responda con un tratamiento específico.
- Lesiones irritativas que tras la eliminación del irritante no responden.
- Lesiones recurrentes.
- Lesiones que presenten un crecimiento rápido o lento de tejidos blandos o duros, las que interfieran con la función.
- Lesiones con cambio de color (negras, blancas, rojas, etc.).
- Cualquier tejido eliminado quirúrgicamente o eliminado espontáneamente.

Contraindicaciones de biopsia:

- No debe realizarse en estructuras anatómicas normales, vitales o sus variantes.
- Lesiones traumáticas susceptibles de responder a un tratamiento conservador.
- No se debe biopsiar en medio extrahospitalario lesiones de aspecto vascularizado (hemangiomas).
- Condiciones sistémicas o generales, como es el caso de pacientes diabéticos, hipertensos, cardiopatas, anémicos y hemofílicos no compensados.

- Melanomas, en la biopsia incisional puede ocurrir proliferación celular en el interior de los vasos en 24 horas y ocurrir la metástasis.

Tipos de biopsia:

- a) Biopsia incisional: está indicada en lesiones extensas (más de 2cm) o múltiples. Consiste en la toma de una porción del tejido sospechoso, mediante bisturí. La incisión deberá incluir tejido sano junto al alterado, que permita al histopatólogo comparar de forma adecuada las características de uno y otro.
- b) Biopsia escisional: está indicada en lesiones pequeñas (generalmente de menos de 2cm de diámetro). En este caso se pretenden dos objetivos: uno diagnóstico y otro terapéutico, al eliminar por completo la lesión. Se suele realizar también mediante bisturí.
- c) Biopsia con pinza sacabocados o con punch: para biopsiar lesiones superficiales, la pinza sacabocados tiene una cucharilla con corte en una o ambas hojas que permite tomar muestras en zonas de difícil acceso.
- d) Biopsia por punción o aspiración: se emplea en particular para el diagnóstico de lesiones tumorales de glándulas salivales mayores y más concretamente para masas parotídeas (este procedimiento minimiza el riesgo de lesionar el nervio facial), así como para analizar el contenido de lesiones quísticas intraóseas, o bien adenopatías.

La biopsia debe introducirse inmediatamente en un recipiente de boca ancha, 20 veces mayor que el espécimen, en una sustancia de formol al 10%, este recipiente deberá identificarse con nombre del paciente, fecha de toma de la muestra y sitio anatómico. Es necesario adjuntar imágenes radiológicas cuando la toma de la muestra es intraósea. La muestra debe ser remitida en una solicitud de estudio histopatológico, que contenga la siguiente información: fecha de ingreso, fecha de egreso, identificación datos personales del paciente (nombre, ocupación, sexo, edad, dirección de residencia y teléfono), tipo de biopsia, tipo de tejido (blando o duro), características clínicas de la lesión; localización exacta, color, forma, lesión (sesa o pediculada), consistencia (blanda, dura o firme), textura (lisa, rugosa u otra), tamaño, tiempo de evolución, sintomatología, descripción radiográfica, historia clínica del paciente, impresión diagnóstica o diagnóstico presuntivo.<sup>83, 84, 85</sup>

La biopsia bucal, tiene limitaciones y una de ellas es la elección de la zona a biopsiar por parte del clínico. Por ello, se pueden utilizar algunos procedimientos auxiliares, como ayuda en la identificación de la zona más representativa de una lesión. Entre estos métodos, se encuentran:

- a) **Ácido acético:** es empleado fundamentalmente para poner más de manifiesto las lesiones blancas. Es interesante para empleo en zonas económicamente deprimidas por el bajo costo y la facilidad de uso. Consiste en la aplicación de ácido acético al 5% en solución acuosa (vinagre doméstico) con una gasa y posterior secado durante 60 segundos. Se considera (+) si la zona ha cambiado de aspecto a blanco opaco. Puede ser utilizado sólo o como paso previo a la aplicación de azul de toluidina.<sup>87</sup>
- b) **Azul de toluidina (AT):** es un colorante acidófilo y metacromático que pertenece al grupo de las tiacidas. Es parcialmente soluble en agua y alcohol; en solución adopta una coloración azul o violeta. Su característica principal es que tiñe selectivamente los componentes ácidos de los tejidos (sulfato, carboxilato y radicales de fosfato), principalmente los incorporados en el ADN y ARN celular. La prueba se basa en que “in vivo”, las células displásicas y anaplásicas que se están dividiendo, contienen cuantitativamente mayor cantidad de ácidos nucleicos y ello provoca la penetración y retención temporal del colorante, mientras que no produce tinción en la mucosa normal. El azul de toluidina se emplea a concentración del 1% en solución acuosa y como mucolítico para limpieza previa, se emplea ácido acético al 1% también en solución acuosa. La técnica descrita por Mashberg consiste en un procedimiento de enjuagues y gargarismos sucesivos: suero fisiológico, ácido acético, azul de toluidina y suero fisiológico finalmente. También se puede utilizar con el método de pincelación, en ese caso, el ácido acético y posteriormente, el azul de toluidina, se pincelan en la zona de la lesión. Tiene la desventaja de que no revela otras zonas problema salvo las que se pincelan. La tinción se considera positiva cuando adquiere una coloración azul, tanto si se tiñe en su totalidad como si lo hace sólo de forma parcial. La tinción azul oscuro está relacionada con malignidad, mientras que la tinción azul claro, tiñe más lesiones de carácter benigno, aunque en muchos casos, esta distinción es difícil de hacer. Aunque el azul de toluidina tiene una sensibilidad

y especificidad superior a un 97% en la detección de los sitios de displasia, esta técnica no es un sinónimo de biopsia atraumática, ni menos puede reemplazar la toma de la biopsia.<sup>5, 83</sup>

- c) Detección lumínicos (quimioluminiscencia/ fluorescencia): respecto a los sistemas de quimioluminiscencia, recientemente aparecidos en el mercado, como son Oraskoptic DK®, MicroLux DL® y Vizilite Plus® y de fluorescencia como es VELscope®, el Consejo de Dentistas de España, ha publicado recientemente un documento de consenso sobre su utilización. Dicho documento, resume en cinco puntos su postura al respecto: poca sensibilidad, no han demostrado superar respecto a costo/efectividad a la exploración convencional, los colectivos de riesgo en los que deben ser aplicados, no están suficientemente definidos, no se han publicado resultados respecto a su utilización por parte de odontólogos, su efectividad en detección precoz del cáncer bucal no ha sido demostrada en términos de disminución de mortalidad, la evidencia científica que sustenta su uso, de momento, es poca. Son necesarios estudios multicéntricos llevados a cabo por odontólogos generales, que justifiquen su utilización.<sup>83</sup>

Un importante desafío para los investigadores es encontrar alternativas que permitan observar expresiones alteradas de diversos metabolitos o biomarcadores en cáncer bucal, con diferentes grados de sensibilidad y especificidad. Estos estudios incluyen biomarcadores salivales como nitrosaminas, CD44, CD59, anticuerpos contra p53, antígeno tumoral M2BP, MRP14, profilina, histona H1, moesina, involucrina, catalasa, transferrina, “zinc finger” salival, queratina 36 y cistatina A. De manera similar, las citoquinas dependientes de NF-κB, como las inmunosupresoras IL-4, IL-10, IL-13, and IL-1RA, han sido identificadas como potenciales biomarcadores de lesiones pre neoplásicas y de cáncer bucal de células escamosas. Sin embargo, estos potenciales biomarcadores deben ser validados clínicamente en estudios más extensos antes de que puedan usarse en el futuro como herramienta de diagnóstico.<sup>86</sup>

## II.X Tratamiento del cáncer bucal:

Ha tenido avances importantes y cambios trascendentes en la última década, tiene actualmente enfoque multidisciplinario.<sup>87</sup>

Desde que se diagnóstica clínica e histopatológicamente hasta que comienza el tratamiento específico, se implican varios especialistas en comité oncológico compuestos de otorrinolaringólogos especializados en oncología, cirujanos oncólogos reconstructivos de cabeza y cuello, oncólogos radioterapeutas, oncólogos médicos, fonoaudiólogos, psico-oncólogos y odontólogos, donde se planifica y trata de forma protocolizada la estrategia a seguir.<sup>14, 88, 89</sup>

Los tres puntos fundamentales en los que se basa el tratamiento del cáncer bucal y que deben ser seguidos puntualmente son:

1. Estadificación clínica correcta y determinación de resecabilidad.
2. Estadificación quirúrgico-histopatológica que implica márgenes adecuados de resección del tumor primario, linfadenectomía cervical rutinaria (disección radical de cuello) cuya extensión y radicalidad son determinadas con base en la etapa clínica y una evaluación histopatológica completa que permita conocer todos los factores pronósticos.
3. Clasificación postoperatoria en grupos con base en el resultado histopatológico, lo cual traduce la selección de la terapéutica adyuvante.

El omitir o no cumplir cabalmente cualquiera de estos 3 puntos en el abordaje terapéutico de un paciente con cáncer bucal implica un tratamiento insuficiente, menor control y pobre supervivencia.<sup>41</sup>

Las metas del tratamiento del cáncer bucal son:

1. Curar el cáncer.
2. Preservar o restaurar la forma o función.
3. Minimizar las secuelas.
4. Prevenir la aparición de un segundo primario.

Dependiendo del tipo histológico y la estadificación, en el carcinoma epidermoide bucal, las armas terapéuticas más eficaces pasan por el tratamiento inicial que es la cirugía y la radioterapia (teleterapia o braquiterapia), aunque en determinadas circunstancias es importante el papel de la quimioterapia.<sup>39, 87, 88, 90, 91, 92, 93</sup>

Los medicamentos antineoplásicos se emplean para destruir o evitar la proliferación de las células tumorales, en la quimioterapia son fármacos citotóxicos de los siguientes grupos:

- Alquilantes: cisplatino, carboplatino, ifosfamida, ciclofosfamida, hidroxiurea, BCNU.
- Antibióticos: adriamicina, daunomicina.
- Antimetabolitos: 5-fluorouracilo, metotrexato, bleomicina, mercaptopurina, arabinósido de citosina, ametopterina, tioguanina.
- Antimitóticos: paclitaxel, vincristina, etopósido, tenipósido.
- Glucocorticoides: prednisona.
- Enzima: L asparaginasa.

El tratamiento de cáncer bucal muchas veces implica acciones que suelen afectar la calidad de vida del paciente por provocar cambios drásticos dentro de los cuales se hallan las grandes dificultades de adaptación y el impacto económico, social y familiar.<sup>94, 95</sup>

#### II.XI Efectos colaterales del tratamiento del cáncer bucal:

Los tratamientos oncológicos actúan no solo sobre células malignas, sino también en las sanas, provocando alteraciones sistémicas y efectos secundarios en cavidad bucal:

- A. Efectos temporales o agudos (reversibles): mucositis bucal, eritema, OD hipersensibles, candidiasis, disgeusia/ageusia, dermatitis, trismus, xerostomía/hiposalivación, disfagia, hemorragia o náuseas.
- B. Efectos permanentes o tardíos (irreversibles): xerostomía/hiposalivación, disfagia, caries por radiación, alteraciones en papilas gustativas, daño a las glándulas salivales y periodonto, fibrosis muscular, osteorradionecrosis y necrosis de los tejidos blandos.<sup>96, 97, 98, 99</sup>

Es nuestro deber informar acerca de las complicaciones bucales ocasionadas por el tratamiento oncológico a los pacientes y cuidadores, proporcionando un instructivo o manual ilustrado para el cuidado de la cavidad bucal durante la quimioterapia y/o radioterapia. Dicho

instructivo debe planear acciones, dar explicaciones, hacer tareas preventivas y curativas, proporcionar métodos de autoevaluación, para evitar las repercusiones del tratamiento oncológico en la cavidad bucal. El instructivo o manual debe contener lo siguiente:

1. Recomendaciones generales acerca de la higiene bucal y el uso apropiado del cepillo dental.
2. Explicar diversos métodos para la exploración y autoevaluación de la cavidad bucal.
3. Orientación higiénico-dietética, con diversas dietas para una alimentación saludable, equilibrada y adecuada, con ingredientes y consistencia para evitar lesiones bucales.
4. Mencionar el uso de sustancias fluoradas con clorhexidina al 12% o con agua bicarbonatada.
5. Abordar medidas específicas para el manejo del dolor, para aumentar la secreción salival y/o para la aplicación de carboximetilcelulosa.
6. Recomendaciones e indicaciones de cuándo acudir con urgencia a atención médica y un rol de citas para acudir al odontólogo en las distintas fases del tratamiento y recibir instrucciones, recomendaciones y en caso necesario, tratamiento.<sup>94</sup>

#### II.XII Tratamiento odontológico del paciente con cáncer bucal:

El odontólogo tiene la única oportunidad de reconocer neoplasias malignas cuando ellas todavía son asintomáticas e insospechadas.<sup>75</sup>

Todo paciente oncológico debería acudir a la consulta odontológica antes de ser sometido al tratamiento por radioterapia, quimioterapia o la conjunción de ambas. En todo caso, independientemente del momento en que llegue el paciente, el paso inicial consiste en hacer una historia clínica detallada en la que se deben constatar todos los datos de la terapéutica antineoplásica y para ello es relevante una estrecha comunicación del odontólogo con el médico oncólogo.<sup>49</sup>

Cuando se requieren tratamientos quirúrgicos radicales para combatir una neoplasia maligna, es necesario extirpar maxilar, mandíbula o segmentos de ellos, es evidente que los OD en el foco canceroso y en los límites de la resección deben formar parte de la muestra quirúrgica. Es importante un estudio y tratamiento preoperatorio de los OD, para dejar al paciente en las mejores condiciones antes de la intervención.<sup>15</sup>

-Antes del tratamiento oncológico: historia clínica, exploración bucal, radiografías (ortopantomografía, oclusal, aleta de mordida y periapicales), sialometría cuantitativa, instrucción personal en higiene bucal, flúor tópico, profilaxis, explorar y tratar las lesiones inflamatorias crónicas del maxilar y mandíbula, eliminar prótesis dentales traumáticas, extracción de OD irreparables (caries, enfermedad periodontal), las exodoncias deben ser realizadas al menos con 2 semanas de anticipación, se recomienda para las cirugías mayores una anticipación de 4 a 6 semanas, sellador de fosetas y fisuras en premolares y molares recién erupcionados de los niños.

-Durante el tratamiento oncológico: prevención y control del estado bucodentario, evitar cualquier maniobra invasiva en la cavidad bucal, mantener buena higiene bucal, eliminar dieta cariogénica, realizar colutorios antisépticos, fluorizaciones, alivio de la mucositis y xerostomía, protección de las glándulas salivales con dispositivos de plomo y evitar extracciones dentarias.

-Después del tratamiento oncológico: realizar higiene bucal y fluorizaciones continuas, evitar exodoncias por al menos 1 año. Y si es imprescindible: cobertura antibiótica (48 horas antes/7-15 días después), oxígeno hiperbárico antes y después de la intervención, evitar prótesis completa o removible en 1 año, mecanoterapia para tratar trismus, tratamiento de las inflamaciones, mucositis y xerostomía.

Revisiones cada mes en el primer semestre, cada 3 meses el primer año y cada 6 meses hasta cumplir los 3 años, así como tratamiento de las complicaciones de la radioterapia.

El odontólogo debe participar activamente en la detección de las lesiones cancerosas, especialmente en sus fases precoces, evitando la posible instauración de tratamientos agresivos quirúrgicos, radioterapia y quimioterapia.

Ante el diagnóstico de neoplasia maligna, el paciente debe ser encaminado a un centro especializado, normalmente compuesto por un oncólogo radioterapeuta, cirujano maxilofacial, oncólogo médico, patólogo, psicólogo, psiquiatra, trabajadores sociales, enfermeras especialistas en cuidados, foniatra, endoscopista, protesista, oftalmólogo y como destacamos anteriormente, también un odontólogo de práctica general, que evalúen al paciente y recomienden la terapéutica apropiada.

Si existen alternativas de tratamiento, éstas deben siempre ser discutidas con el paciente. El profesional de odontología tiene un relevante papel en la prevención y curación o control de

las complicaciones bucales en los pacientes con cáncer bucal sometidos a la radioterapia y quimioterapia, puesto que, al proporcionar el alivio y erradicación de los síntomas, contribuye, en gran parte, a mejorar la calidad de vida de los pacientes.<sup>49</sup>

Es fundamental que los odontólogos se eduquen con un entrenamiento duradero, basado en la observación directa, manejo integral y multidisciplinario con especialidades médico-quirúrgicas y odontológicas del paciente oncológico.

Para ello es imperativo la modificación de los esquemas educativos, así como la creación de departamentos de odontología oncológica en centros hospitalarios de concentración que estén habituados y provistos de la infraestructura necesaria para llevar a cabo programas que proporcionen capacitación de la más alta calidad, enfocándose en el reconocimiento, evaluación, tratamiento, pronóstico, prevención, detección temprana e investigación del paciente oncológico en relación con la cavidad bucal y dental.

Las perspectivas y expectativas de la odontología junto con todas sus ramas sin duda deberán encaminarse a la incorporación coordinada y en apoyo a la atención integral del paciente oncológico estableciendo departamentos que proporcionen no solo la atención sino la prevención integral mejorando la calidad y sobrevida de los pacientes.<sup>16</sup>

De ahí la importancia del odontólogo, quien adquiere una real responsabilidad en el manejo del cáncer bucal, desde el diagnóstico hasta la rehabilitación.

En la mayoría de los casos, el odontólogo es el primer clínico consultado ante un dolor bucal y tiene la responsabilidad de diferenciar entre una lesión precancerosa y una malignidad y la derivación oportuna.

No todos los odontólogos tendrán la oportunidad o la elección de formar parte de un equipo de atención al paciente oncológico. Sin embargo, éste debe llegar a ser una lectura informativa y formativa dentro de la comunidad odontológica, en una sociedad, en donde las cifras estadísticas sobre cáncer bucal van en aumento.<sup>75</sup>

## II.XIII Factores pronósticos en el cáncer bucal:

Se proponen cuatro amplios grupos:

1. Dependientes de la enfermedad: factores clínicos (localización, tamaño tumoral, forma clínica, grosor tumoral), factores biológicos moleculares, factores histopatológicos y factores imagenológicos.
2. Dependientes del paciente: edad, comorbilidad, estado nutricional, genética, estado inmunológico y estilos de vida (hábitos tóxicos).
3. Dependientes del tratamiento: tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el tratamiento, tratamientos previos y respuesta, márgenes quirúrgicos y clasificación de análisis divisorio con método recursivo.
4. Dependientes de la institución: medios diagnósticos y de tratamiento, personal médico y paramédico.<sup>100, 106</sup>

El cáncer bucal es muy agresivo; si este no se llega a detectar a tiempo, el paciente tiene una probabilidad de sobrevivir del 17%. Si se detecta a tiempo, el índice de supervivencia es favorable en un 85% (La Nación, 2009).<sup>107</sup>

Las personas que han tenido un cáncer previo tienen un riesgo más alto de una segunda afección maligna bucal.

## II.XIV Rehabilitación del paciente con cáncer bucal:

Es fundamental para reintegrar a la vida social al paciente. Se requiere la participación de un equipo multidisciplinario (prótesis maxilofacial, foniatría, psicología, trabajo médico social, etc.). Es importante la valoración de los defectos anatómicos, antes y después del tratamiento quirúrgico, para resolver los defectos funcionales consecutivos. La cirugía es una alternativa para el cáncer bucal que causa mutilaciones, a raíz de esto se generan una serie de deficiencias funcionales en la fonación, deglución y masticación del paciente. Así como el estado estético, psicológico y la forma en la cual interactúa con la sociedad.

Existen 3 fases de rehabilitación:

1. Quirúrgicas: la reconstrucción con colgajos libres regionales pediculados o microvasculares sobre la curación por segunda intención, injerto de piel o reconstrucción

con colgajos locales, se utilizan cuando hay tejido insuficiente para cerrar defectos grandes, cuando hay una mala cicatrización en tejidos previamente irradiados y por el desarrollo de contractura de las cicatrices que limiten la posibilidad de rehabilitación de lenguaje y deglución.

2. Provisionales, se dividen en:

- Obturador quirúrgico inmediato: es la primera prótesis que se coloca en el paciente al momento de la intervención quirúrgica para la rehabilitación de la fonación, alimentación bucal, el buen control de la cicatrización y en algunos casos para alojar apósitos quirúrgicos. La recuperación del paciente es más rápida.
- Obturador quirúrgico tardío: son colocados de 6 a 10 días de la cirugía. Con frecuencia son fabricados con base en un modelo después de la cirugía, estos suelen ajustar mejor en el sitio afectado.

3. Definitivas: es aquel aparato destinado a los pacientes que presentan una cicatrización completa después del tratamiento y cuando se encuentra libre de enfermedad.

- Prótesis buco-maxilo-facial: restaura una parte malformada o ausente de la cavidad bucal, maxilar, mandíbula o el rostro a través de un medio artificial. Una prótesis exitosa es estéticamente agradable, retentiva, durable, compatible con los tejidos, debe contener el menor peso posible para facilitar su uso, simple en el diseño, de modo que el paciente la pueda colocar y quitar fácilmente. Los materiales más utilizados deben ser fácil de limpiar, con color estable, resistentes al crecimiento de bacterias y hongos. Los 2 materiales que cumplen con estos criterios son el metilmetacrilato y siliconas de grado médico.

1. La prótesis puede ayudar a mantener fuera del contacto con el medio exterior áreas susceptibles a infecciones graves como aquellos pacientes que presentan exposiciones óseas.
2. Pueden adaptarse a algún otro medio como prótesis intrabucales, lentes, aretes, diademas, etc., según el área

rehabilitada, esto, para mejorar la retención y la estética.<sup>15, 79, 89,</sup>

103

## II.XV Prevención del cáncer bucal:

Ha sido definida como el conjunto de acciones que se realizan, por profesionales, técnicos y por la propia población, para evitar la aparición y desarrollo de un proceso de enfermedad en los individuos o grupos o durante diferentes etapas de la misma, con el objetivo de limitar sus complicaciones y secuelas.

Actualmente, la prevención del cáncer bucal implica determinar las causas del cáncer (es lo que se denomina determinantes de riesgo) y evitar la exposición a los mismos.<sup>104</sup>

El odontólogo debe ser el protagonista en la educación de prevención y diagnóstico oportuno de los DPM de la cavidad bucal en las poblaciones o individuos dependientes de su acción de salud.<sup>45</sup>

Todo profesional de la salud debe promover en sus pacientes un examen bucal convencional; los odontólogos en especial deben realizar una revisión minuciosa de las estructuras bucales durante la primera consulta y cada año, o si existieran factores de riesgo en el paciente, la evaluación debiera hacerse con una frecuencia mayor. Así mismo la realización del autoexamen como actividad educativa en la comunidad, pues constituye una manera exclusiva de buscar protagonismo en el paciente y adiestrarlo en la búsqueda de cambios en la cavidad bucal.<sup>29, 105</sup>

El Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute, NCI) y la Sociedad Americana del Cáncer (ACS) animan a las personas a participar activamente en la detección temprana del cáncer bucal mediante la realización de autoexámenes mensuales. La Fundación de Educación de la Salud Oral (Oral health Education Foundation) recomienda seguir los siguientes pasos cuando se examine la cavidad bucal:

1. Prestar especial atención a cualquier placa blanca o roja, bultos o engrosamiento de la piel, tejido o encías.
2. Una úlcera que no se cura adecuadamente después de 1 ó 2 semanas aún con tratamiento o una úlcera que tiende a sangrar fácilmente o en exceso.

3. Prestar atención a los dolores de garganta persistentes, ronquera o dificultad para mover el maxilar y la mandíbula durante la masticación o deglución.
4. Consultar al médico u odontólogo de inmediato si presenta cualquiera de los síntomas anteriores.

Por lo anterior, es que el personal profesional en odontología, por medio de un examen exhausto de cabeza y cuello en sus pacientes, el cual no le toma mucho tiempo realizarlo durante la consulta, brinda el diagnóstico temprano de esta enfermedad; para lo cual, es indispensable reconocer DPM y neoplasias incipientes por medio de un diagnóstico precoz y diferencial, para prevenir el cáncer bucal avanzado.<sup>74</sup>

El propósito de motivar a la comunidad para que se convierta en un conglomerado consciente a defender su salud, necesita de los elementos cognoscitivos que sustenten las razones para evitar los hábitos que inciden en los riesgos para cáncer y en las características de DPM que pueden desencadenar un cáncer bucal.

Es una necesidad humanitaria prevenir que una persona desarrolle cáncer bucal, porque evitamos deformaciones y sufrimientos para la persona y su familia.

Analizando dentro del ámbito económico, esos tratamientos son muy costosos para el país. Desde lo social repercute, porque el individuo modifica sus características funcionales y psíquicas, deja de aportar a la sociedad y trae también implicaciones en la economía familiar.<sup>45</sup> Se debe encaminar los esfuerzos a la prevención en todas sus vertientes: la educación, promoción de salud, diagnóstico oportuno de DPM, la detección en sus primeros estadios, la creación de materiales educativos, así como la inclusión y priorización del tema en diversos espacios familiares y sociales.<sup>46</sup>

Los odontólogos como profesionales de la salud se ubican en la primera línea de defensa contra el cáncer bucal, como primer contacto de la población con la atención odontológica, debe incluir la educación para la salud en su quehacer diario, para proporcionar la auto-responsabilidad y colaboración conjunta en la disminución de esta enfermedad en la población, con énfasis en los adultos mayores, sin hacer de menos a los pacientes jóvenes, ya que otros estudios mencionan que las personas jóvenes pueden presentar menor sobrevida debido a que presentarían lesiones más agresivas.<sup>49, 102, 105</sup>

Con respecto a la educación, se deben buscar los mecanismos más efectivos para motivar adecuadamente a las personas a que se realicen el autoexamen bucal y se vuelva una práctica habitual en las familias. Educar con el ejemplo con relación a los factores de riesgo, insistiendo en el incorrecto hábito de fumar, consumir alcohol y en la importancia de una dieta adecuada. La cavidad bucal tiene una localización muy privilegiada. El odontólogo dentro de su trabajo tiene que realizar un examen minucioso y ordenado de la cavidad bucal y detectar cualquier alteración, tratarla o remitir al paciente al especialista que corresponda, es primordial y para ello no se necesitan recursos adicionales.<sup>110, 111, 112</sup>

En cuanto a la prevención del cáncer bucal, el odontólogo es capaz de ejercer un gran impacto respecto a la disminución del consumo del tabaco y el alcohol a través de su contacto con los pacientes y la detección precoz de lesiones bucales.

Lamentablemente la intervención de los odontólogos en el proceso de prevención del tabaquismo y alcoholismo es muy poca y esto se debe posiblemente a falta de capacitación en los programas de odontología a nivel mundial.<sup>57</sup>

Se estima que se podría evitar un 75% de los casos de cáncer bucal eliminando el consumo de tabaco y consumo de alcohol. En algunos países asiáticos se están realizando esfuerzos para disminuir la práctica de masticar betel, describiéndose una disminución en la incidencia por cáncer bucal en Tailandia en paralelo con una disminución de la popularidad del betel.<sup>109</sup> Es muy probable que poco a poco se vayan introduciendo medidas más específicas de prevención primaria, como ha ocurrido recientemente con la comercialización de una vacuna frente a la infección por VPH en mujeres.

La prevención secundaria del cáncer (cuando no existe prevención primaria o ésta ha fracasado) pasa por la detección y terapéutica temprana de la lesión precancerosa o maligna. Se supone que el diagnóstico y tratamiento precoces de la enfermedad permitirán controlarla con mayor facilidad.

La prevención terciaria consiste en actuar sobre la enfermedad cancerosa, cuando ésta ya está bien establecida, con o sin secuelas. Su finalidad estriba en limitar la lesión y evitar un mal mayor. Los tratamientos realizados en esta fase de la prevención son muy mutilantes y sería deseable no llegar a estas situaciones. Por lo tanto, es evidente que debemos potenciar las medidas preventivas en sus fases primarias y secundarias.

Entre las recomendaciones alimentarias para la prevención del cáncer bucal, deben considerarse las siguientes:

- Evitar exceso de peso, manteniendo IMC óptimo, con ingesta y ejercicio físico regular.
- Reducir ingesta total de grasas saturadas e insaturadas, a un valor inferior o igual al 30% del aporte energético total.
- Comer todos los días frutas, hortalizas y derivados de cereales con alto contenido en fibras. Incluir alimentos ricos en vitamina A, C y E. Reducir al mínimo el consumo de alimentos ahumados, salados y curados.
- Restringir la ingesta de carnes rojas, en particular asadas directamente al carbón o leña.
- Evitar los azúcares torrefactos.
- Excluir la ingesta de líquidos a temperaturas extremas.
- Limitar el consumo de bebidas alcohólicas.
- Mantener una buena hidratación.

Como recomendaciones específicas para la prevención del cáncer bucal, debe procurarse:

- Aumentar:
  - Frutas, sobre todo cítricos, vitamina C, flavonoides, limonoides, pectinay resveratrol.
  - Bayas (antocianinas, frente a radicales libres).
  - Verduras y hortalizas, en particular ricas en carotenos.
- Reducir o eliminar:
  - Bebidas alcohólicas (sobre todo vinos y licores).
  - Carne (en particular asada en barbacoa).
  - Pimientos picantes (chile).
  - Mate en infusión.
  - Hábito tabáquico.<sup>110</sup>

*Día de la lucha contra el cáncer bucal en Latinoamérica (5 de diciembre), instituido por el comité ejecutivo de la Federación Odontológica Latinoamericana (FOLA).<sup>111</sup>*

## CAPITULO III. Marco contextual

### III.I Municipio de Chimalhuacán del Estado de México:

Es uno de los 125 municipios del Estado de México. Se ubica en la zona oriente del Estado de México y es parte de la Zona metropolitana del Valle de México. Limita al norte con el Municipio de Texcoco; al este con Chicoloapan; al sur con Municipio de La Paz y al oeste con la ciudad Nezahualcóyotl. Su territorio abarca 44.69 km.

De acuerdo a datos del Consejo Estatal de Población (COESPO) del año 2015, Chimalhuacán es uno de los municipios más poblados del Estado de México con una población total de 679,811 habitantes, de ellos 331,766 son hombres y 348,045 mujeres, colocándose solo detrás del Municipio de Ecatepec de Morelos y Ciudad Nezahualcóyotl.

La distribución por grupos de edad muestra que Chimalhuacán se compone primordialmente por población joven, siendo el 32.31% menores de 14 años, 29.03% pertenecen al rango de 15 a 29 años, un porcentaje mayor de un tercio del total siendo el 33.9% está entre los 30 a 59 años y una proporción mucho menor, 4.77%, es mayor de 60 años.

Dentro del Municipio de Chimalhuacán, existen muchos artesanos dedicados y expertos en el tallado de piedra; teniendo esta población un factor predisponente para cáncer de pulmón.

También se destaca que esta población tiene un tipo de alimentación con aumento de condimentos y picantes, el mole rojo, teneca envuelta, mixmole de pescado o acocil, carpa, pinole, chilaquiles en molcajete, conservas de tejocote, ancas de rana en salsa verde, pato en mole, tamales verdes y considerando a García-García V y Bascones Martínez A, en el año 2008, indican que los alimentos fritos o cocinados con condimentos picantes favorece la aparición de cáncer bucal.

La medición realizada en 2010 expone, que en lo que respecta a la población en situación de pobreza, tenemos que el 62.70% de la población estaba en situación de pobreza y el 13.70% en situación de pobreza extrema en esta demarcación, considerando a la autora Alcira M. Alvarado-Solórzano y et al, en el año 2016, indica que los determinantes socio-ambientales y las enfermedades bucales están muy relacionadas. Las enfermedades bucales son

consideradas como uno de los principales problemas de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia en todas las regiones del mundo, la mayor carga es en las poblaciones desfavorecidas y marginadas socialmente, ya que el tratamiento de estas enfermedades es extremadamente costoso y no es factible en la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos.

Respecto a la educación de acuerdo a los datos que expone el PNUD para los años 2000 y 2005, puesto que no tiene información más actualizada respecto de los municipios mexiquenses, las cifras sobre educación se han incrementado levemente. Al menos eso indica las tasas de asistencia escolar, alfabetización y el índice de educación. Por lo cual, su nivel educacional influye para un desconocimiento de la enfermedad de cáncer bucal y sus factores de riesgo. Considerando a la Dra. Rodríguez GM y et al, en el año 2017, indica un aumento en los factores de riesgo asociado a un nivel de escolaridad bajo.

En cuanto a la infraestructura para la atención de la salud para la población de Chimalhuacán, de acuerdo con datos del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM), 2017 se tiene que existen 46 unidades médicas, 381 médicos y 584 enfermeras en la demarcación. De modo que en el Municipio hay 13 mil 358 habitantes por cada unidad médica, mientras que se tiene un médico por cada 1613 habitantes y una enfermera por cada 1052 habitantes.

Según el INEGI, las estadísticas de salud en establecimientos particulares de odontólogos en el Municipio de Chimalhuacán 2009-2016 es de 3108. De modo que en el Municipio hay 218 habitantes por cada consultorio dental u odontólogo.

Según la OMS, la salud bucal se ve afectada por una amplia gama de determinantes sociales, que define como “circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen”. Estas circunstancias, que denominan en gran medida los comportamientos que las personas adoptan y las decisiones que toman, son a su vez modeladas por un conjunto más amplio de fuerzas: economía, políticas sociales, educación política entre otras. Al presentarse un padecimiento se generan consecuencias sociales y económicas, En México según el Sistema de vigilancia epidemiológica de patologías SIVEPAB menciona que la

población acude a atención cuando ya presenta alguna condición de enfermedad o por dolor. Ante esta situación la literatura ha identificado algunos factores: sociales; bajo ingreso económico, poca importancia por la prevención, acceso desigual a servicios de salud, percepción de una calidad deficiente en la atención, costo de la atención. Individuales: miedo, ansiedad, hábitos deficientes de cuidado, carencia de visitas regulares al dentista.

## CAPÍTULO IV

### PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el cáncer bucal, en un grupo de odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México, 2019?

### OBJETIVO

**General:** Conocer el nivel de conocimiento sobre el cáncer bucal, en un grupo de odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México, 2019.

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 1.1 Tipo de estudio:

De acuerdo a Méndez y col (1998), es un estudio:

- Observacional: conoceremos el nivel de conocimiento sobre el cáncer bucal, en un grupo de odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México, 2019.
- Prolectivo: según el periodo de estudio, lo vamos a revisar en el año 2019.
- Transversal: según la evolución del hecho o fenómeno la variable del estudio solo se mide una vez.
- Descriptivo: es una población determinada, en un lugar determinado y tiempo determinado.

#### 1.2 Universo:

- 50 odontólogos del Municipio de Chimalhuacán.

#### 1.3 Muestra:

- No probabilística por conveniencia.

#### 1.4 Criterios de inclusión:

- Odontólogos que ejerzan en el Municipio de Chimalhuacán, Estado de México y que cuenten con título y cédula profesional.
- Odontólogos que quieran participar.

#### 1.5 Criterios de exclusión:

- Odontólogos que no quieran participar.

- Odontólogos que no tengan cédula profesional.

### 1.6 Variables:

Tabla 1. Clasificación de variable dependiente.

Clasificación de variable dependiente				
Nombre	Definición	Clasificación	Escala de Likert	
Nivel de conocimientos sobre cáncer bucal.	Posesión de información. Ciencia, sabiduría. <sup>112</sup>	Cualitativa ordinal.	<u>Cuestionario.</u>	
			Deficiente	≤14 puntos (≤50%)
			Regular	15-20 puntos (50- 65%)
			Bueno	21-23 puntos (65-95%)
			Excelente	24-25 puntos (100%)

Tabla 2. Clasificación de variables independientes.

Clasificación de variables independientes			
Nombre	Definición	Clasificación	Categorías
Sexo	Accidente gramatical para indicar el sexo de las personas. <sup>112</sup>	Cualitativa nominal	Femenino Masculino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. <sup>112</sup>	Cuantitativa continua	≤35 años ≥36 años
Institución de egreso	Universidad que avala estudios con título.	Cualitativa nominal	UNAM IPN UAM
Año de egreso	Año en que concluye sus estudios con título.	Cuantitativa continua	≤ año 2000 ≥ año 2001
Grado de estudio	Esfuerzo del entendimiento aplicado a conocer alguna cosa; trabajo empleado en aprender y cultivar una ciencia o arte. <sup>112</sup>	Cualitativa Ordinal	Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado

## 1.7 Instrumento de recolección de datos

-Cuestionario. (Ver Anexo N° 1)

## 1.8 Técnica

Se elaboró un instrumento para evaluar el nivel de conocimiento sobre cáncer bucal, mediante un cuestionario estructurado como instrumento de recolección de datos, el cual se elaboró por un juicio de expertos, considerando los puntos básicos sobre el tema, que deberían ser de conocimiento del odontólogo, para esto se consultarán documentos científicos referentes al tema. Se validó con 10 cuestionarios aplicados a estudiantes para saber la coherencia y pertinencia y entendimiento del cuestionario.

Este cuestionario constó de 25 preguntas de opción múltiple, para medir las variables incluidas en los objetivos de ésta investigación.

Se otorgó un punto por cada respuesta correcta, agrupando los resultados según el siguiente rango:

- Deficiente (< 50%): ≤14 puntos
- Regular (50- 65%): 15 a 20 puntos
- Bueno (65-95%): 21 a 23 puntos
- Excelente (100%): 24 a 25 puntos

Las preguntas se calificaron por secciones de la siguiente manera:

- Nivel de conocimiento sobre epidemiología del cáncer bucal, preguntas 1 a 4.
  - Deficiente (0-1 puntos)
  - Regular (2 puntos)
  - Bueno (3 puntos)
  - Excelente (4 puntos)
- Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo del cáncer bucal, preguntas 5 a 9.
  - Deficiente (0-2 puntos)
  - Regular (3 puntos)
  - Bueno (4 puntos)
  - Excelente (5 puntos)

- Nivel de conocimiento sobre diagnóstico del cáncer bucal, preguntas 10 a 14.
  - Deficiente (0-2 puntos)
  - Regular (3 puntos)
  - Bueno (4 puntos)
  - Excelente (5 puntos)
- Nivel de conocimientos sobre tratamiento del cáncer bucal, preguntas 15 a 19.
  - Deficiente (0-2 puntos)
  - Regular (3 puntos)
  - Bueno (4 puntos)
  - Excelente (5 puntos)
- Nivel de conocimientos sobre prevención del cáncer bucal, preguntas 20 a 25.
  - Deficiente (0-3 puntos)
  - Regular (4 puntos)
  - Bueno (5 puntos)
  - Excelente (6 puntos)

El cuestionario también recolectó información general del odontólogo como: género, edad, institución de egreso, año de egreso y último grado de estudios.

El cuestionario se validó mediante un juicio de expertos en el área, revisando la definición conceptual y adaptando instrumentos al contexto de la investigación, (ver anexo N°1), se acudió a consultorios, escogiéndolos al azar.

Se realizó la entrega de los consentimientos informados, en el cual se explicó las características de la investigación, así como la presentación de las pasantes. (ver anexo N° 2) Se explicó detalladamente cómo responder el cuestionario acerca de puntos relevantes de cáncer bucal (solo preguntas importantes para el estudio). Se dispuso de un tiempo determinado no mayor a 15 minutos en la prueba piloto para su resolución y se contó con la presencia constante del examinador. Para esto se hizo una coordinación previa. Para la evaluación del cuestionario se hizo la correspondencia con el sumario de respuestas, revisado por expertos en el tema.

## **1.9 Recursos**

Humanos:

- 50 odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México
- Director Especialista CD Juan Carlos Martínez Navarrete
- Asesora Doctora Alejandra Gómez Carlos
- Asesora Especialista CD Sandra Luz Mayorga Ladron De Guevara
- Pasante Paola Ortega Bermejo
- Pasante Yarely Belen García Torres

Material:

- 50 cuestionarios.
- 50 consentimientos informados.
- 1 bolígrafo.

Físicos:

- 50 consultorios.

Financieros:

- Solventados por las pasantes.

## **DISEÑO ESTADÍSTICO**

- a) Se realizó una amplia revisión bibliográfica tanto nacional como internacional para conformar el marco teórico conceptual de la información.
- b) Una vez recogida la información se revisó.
- c) Se ordenó por grupo estudio según variables.
- d) Se folió la información.
- e) Se realizó la concentración de los datos en SPSS V.20.
- f) Se calculó frecuencia y porcentaje.
- g) Se elaboró tablas y gráficos esquematizando los porcentajes de resultados.
- h) La información obtenida se presentó en tablas y gráficos para su discusión y análisis y en el informe final fue elaborado en el programa Microsoft Word.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

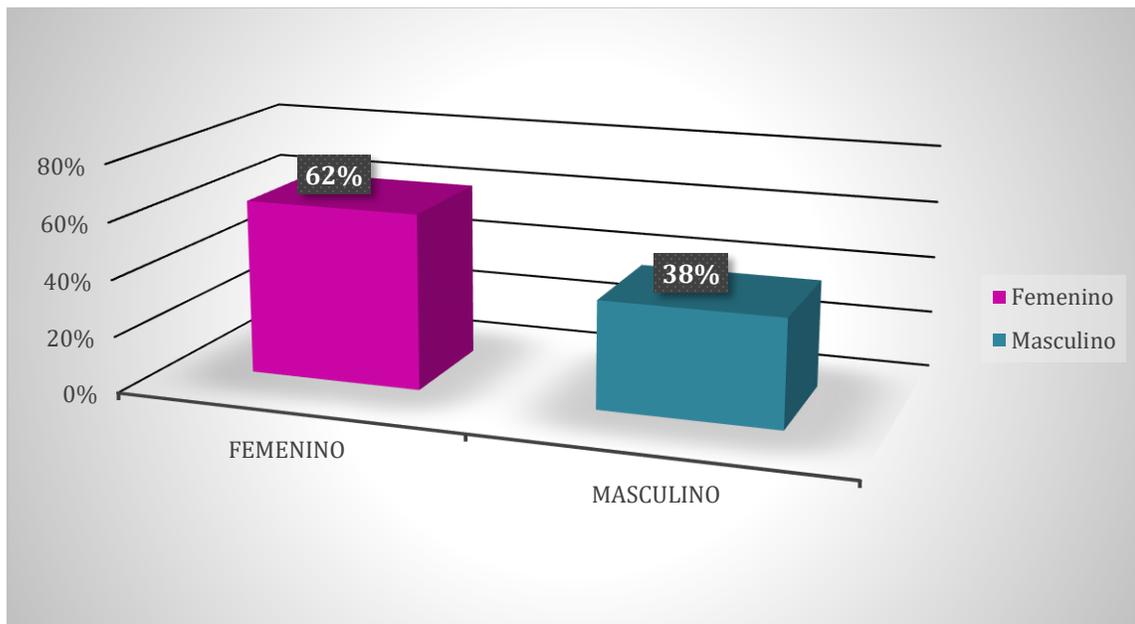
La distribución de las características demográficas y profesionales de los participantes se detalla en las siguientes tablas y gráficas:

**Tabla 3. Representación de población de los odontólogos, según el sexo.**

Población de odontólogos, según el sexo.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	31	62%
Masculino	19	38%
TOTAL	50	100%

En la tabla 3, se observa que, en el grupo de 50 odontólogos, participaron 19 hombres y 31 mujeres, lo cual equivale a 62% sexo femenino y 38% sexo masculino.

**Gráfica 1. Representación según el sexo.**



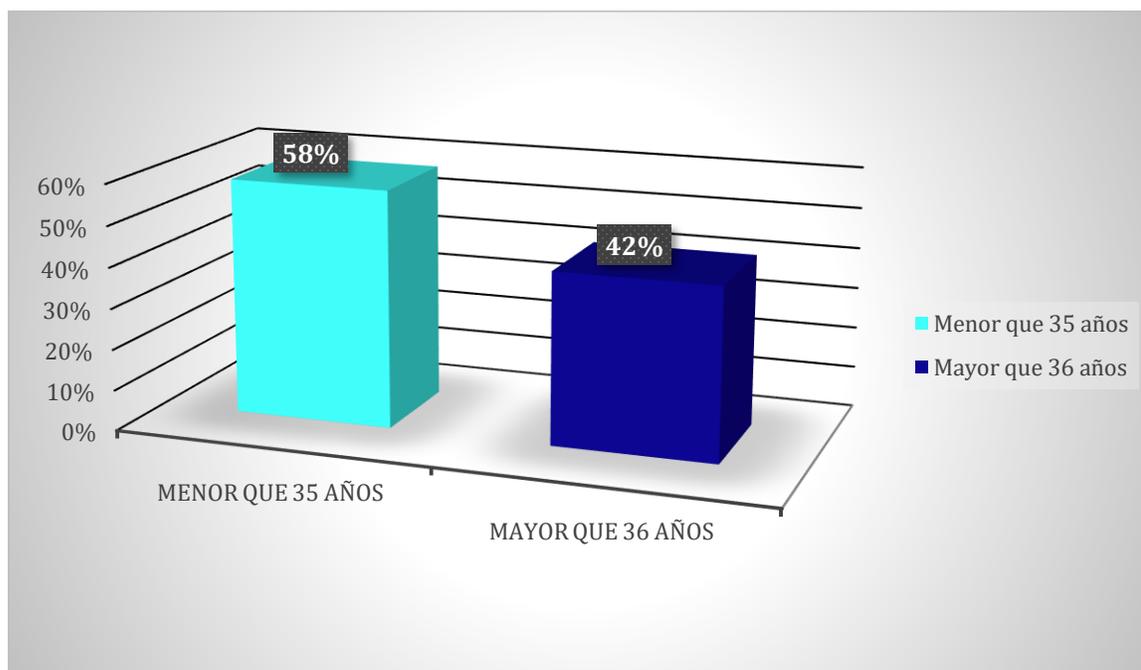
En la gráfica 1, se observa que del total de la muestra el 62% de los odontólogos que participaron en la investigación fueron del género femenino y el 38% pertenecientes al género masculino.

**Tabla 4. Representación de población de odontólogos, según la edad.**

Población de odontólogos, según la edad.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menor de 35 años	29	58%
Mayor de 36 años	21	42%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 4 se observa la población de odontólogos, según la edad, se dividió en dos categorías menor que 35 años con una frecuencia de 29 que corresponde al 58% y mayor que 36 años con una frecuencia de 21 que corresponde al 42%.

**Gráfica 2. Representación de odontólogos según la edad.**



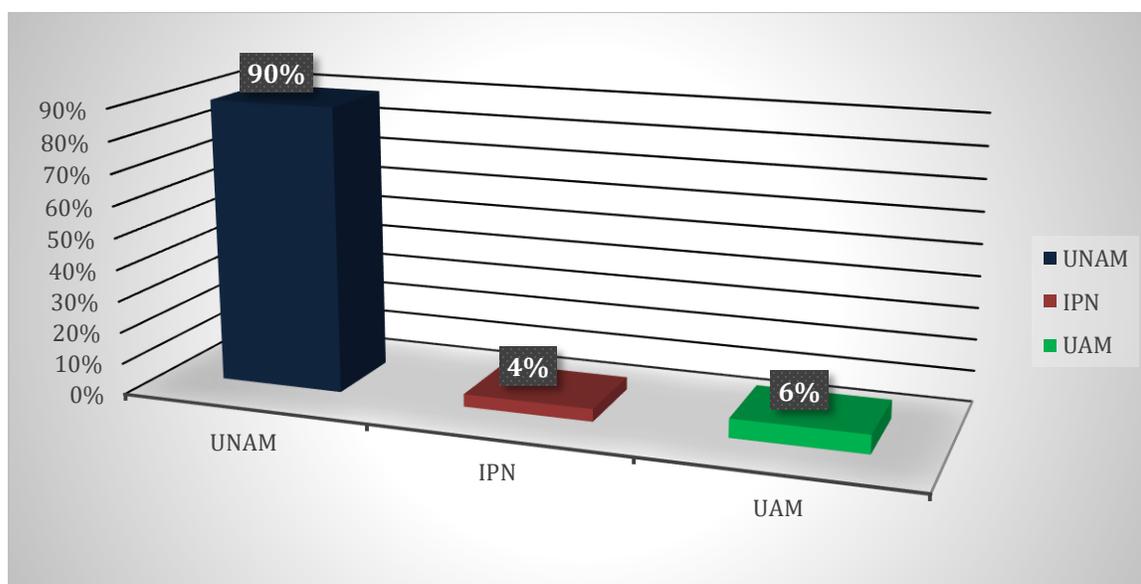
En la gráfica 2 se observa que, de la muestra conformada por 50 odontólogos, según la edad, el 58% es menor de 35 años y 42% es mayor de 36 años.

**Tabla 5. Representación de población de odontólogos, según la institución de egreso.**

Población de odontólogos, según la institución de egreso.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UNAM	45	90%
IPN	2	4%
UAM	3	6%
TOTAL	50	100%

La tabla 5 representa la institución de egreso de los odontólogos que participaron, 90% egreso de la UNAM representa a 45 odontólogos, los odontólogos egresados del IPN con una frecuencia de 2, que corresponde al 4% y los odontólogos egresados de la UAM con una frecuencia de 3 que corresponde al 6%.

**Gráfica 3. Representación según la institución de egreso.**



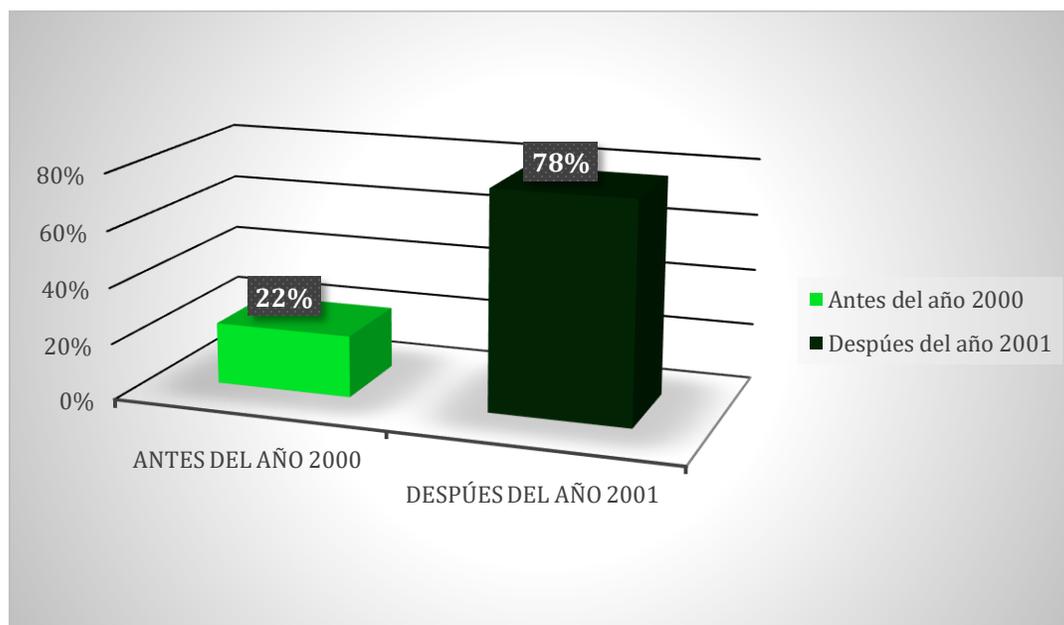
En la gráfica 3 se observa, que la muestra de 50 odontólogos estuvo conformada, según la institución de egreso, el 90% de los odontólogos egresaron de la UNAM, el 4% del IPN y 6% de los odontólogos de son de la UAM.

**Tabla 6. Representación de población de odontólogos, según el año de egreso.**

Población de odontólogos, según el año de egreso.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Antes del año 2000	11	22%
Después del año 2001	39	78%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 6 se observan dos categorías, odontólogos que egresaron antes del año 2000 con una frecuencia de 11 que corresponde al 22% y odontólogos que egresaron después del año 2001, con una frecuencia de 39 que corresponde al 78%.

**Gráfica 4. Representación del año de egreso de la institución**



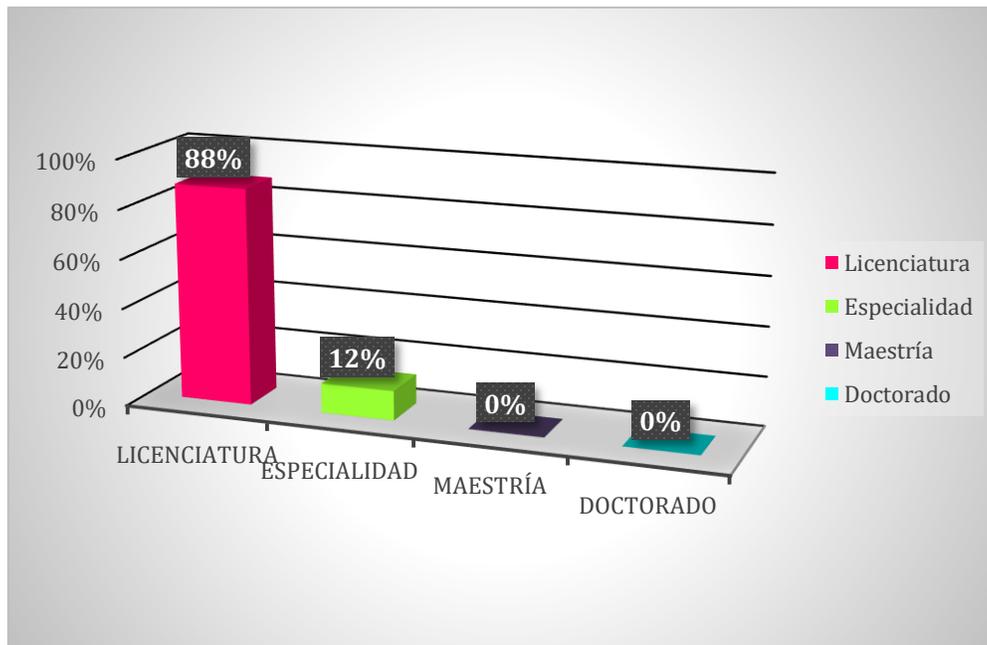
En la gráfica 4 se observa que, la muestra estuvo conformada por 50 odontólogos, según el año de egreso, 22% egresaron antes del año 2000 y 78% de los odontólogos egresaron después del año 2001.

**Tabla 7. Representación de población de odontólogos, según el grado de estudios.**

Población de odontólogos, según el grado de estudios.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Licenciatura	44	88%
Especialidad	6	12%
Maestría	0	0%
Doctorado	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 7 se observa el grado de estudio, los odontólogos con licenciatura, representaron a la mayoría de la muestra con una frecuencia de 44 que corresponde al 88%, los odontólogos con especialidad, con una frecuencia de 6 que corresponde al 12%, ningún odontólogo con maestría y doctorado participo.

**Gráfica 5. Representación del grado de estudios**



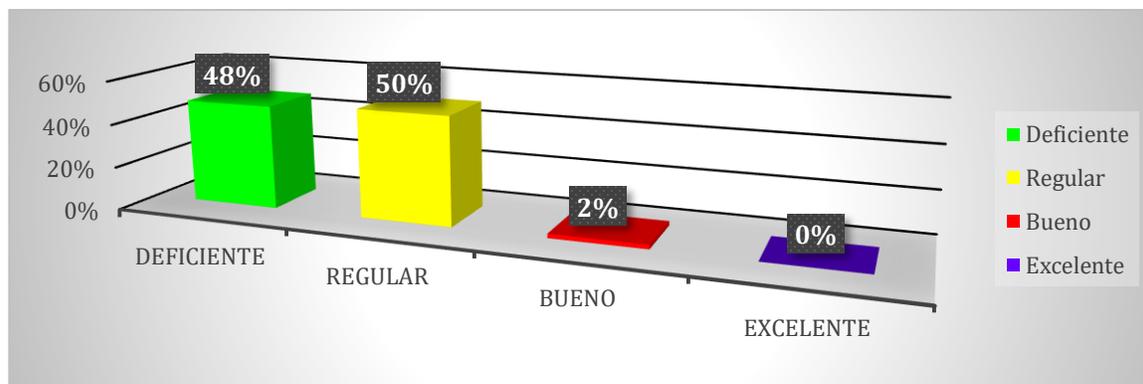
En la gráfica 5 se observa, que la muestra estuvo conformada por 50 odontólogos, según el grado de estudios, 88% odontólogos tenían nivel licenciatura y 12% nivel especialidad.

**Tabla 8. Nivel de conocimientos sobre cáncer bucal en un grupo de odontólogos del municipio de Chimalhuacán.**

<b>Nivel de conocimientos sobre cáncer bucal en un grupo de odontólogos.</b>		
<b>CATEGORÍAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Deficiente</b>	<b>24</b>	<b>48%</b>
<b>Regular</b>	<b>25</b>	<b>50%</b>
<b>Bueno</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>Excelente</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 8 se observa que el nivel de conocimiento se divide en categorías, frecuencia y porcentaje. Obteniendo para un conocimiento excelente 0 elementos, para un resultado bueno, corresponde solo a 1 odontólogo, es decir el 2% del total de la muestra, para un conocimiento regular, la frecuencia fue de 25 odontólogos, que corresponde al 50% y para un conocimiento deficiente la frecuencia fue de 24 odontólogos que corresponde al 48% del total de la muestra.

**Gráfica 6. Nivel de conocimiento de cáncer bucal en un grupo de odontólogos del municipio de Chimalhuacán.**



En la gráfica 6 se observan los resultados obtenidos sobre el nivel de conocimientos sobre cáncer bucal, el 48% tiene un nivel de conocimientos deficiente, el 50% se encuentra en un nivel de conocimientos regular y solo el 2% un nivel de conocimientos bueno, ningún odontólogo tuvo un nivel de conocimientos excelente.

**Tabla 9. Representación cruzada según el sexo de promedio de nivel de conocimientos sobre cáncer bucal en un grupo de odontólogos.**

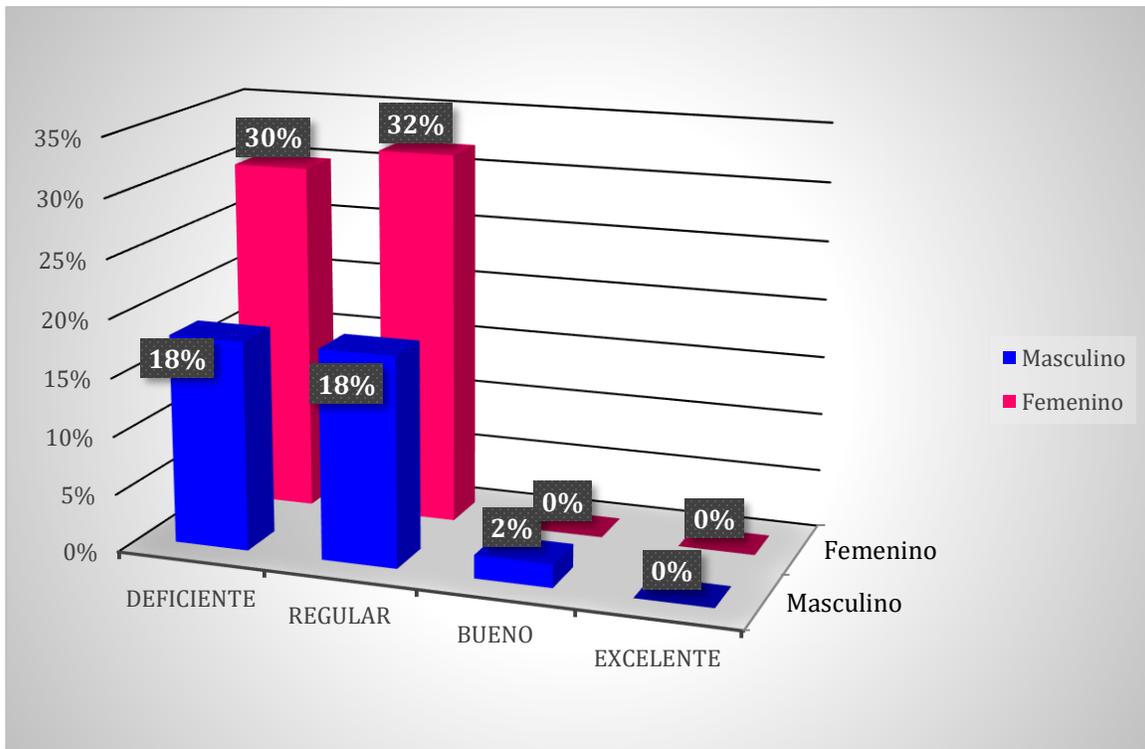
<b>Nivel de conocimientos según el sexo sobre cáncer bucal en un grupo de odontólogos.</b>					
<b>SEXO</b>	<b>CATEGORÍAS</b>				<b>PORCENTAJE</b>
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente	
<b>Masculino</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>19</b>
	<b>47.4%</b>	<b>47.4%</b>	<b>5.3%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>
	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>38%</b>
<b>Femenino</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31</b>
	<b>48.4%</b>	<b>51.6%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>
	<b>30%</b>	<b>32%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>62%</b>

En la tabla 9 se observa que, en el grupo de 50 odontólogos, el nivel de conocimiento según el sexo, participaron 19 hombres y 31 mujeres, ninguno de estos dos obtuvo un nivel de conocimiento excelente, para un conocimiento bueno, solo los hombres obtuvieron el 2% que corresponde a 1 odontólogo, 9 odontólogos del sexo masculino cuenta con un conocimiento regular que equivale al 18%, esta cifra se observó igual para la categoría de nivel de conocimiento deficiente, mientras que en mujeres se obtuvo 0 elementos en nivel de conocimiento bueno, en el nivel de conocimiento regular se observó 16 odontólogas que equivale al 32% y 15 odontólogas con un nivel de conocimiento deficiente que equivale al 30% de la muestra total.

En cuanto al porcentaje del sexo masculino, ninguno obtuvo un nivel de conocimiento excelente, solo un odontólogo obtuvo nivel de conocimiento bueno que equivale al 5.3%; en la categoría regular y deficiente se obtuvieron resultados similares, 9 odontólogos que equivale a 47.4% en cada categoría.

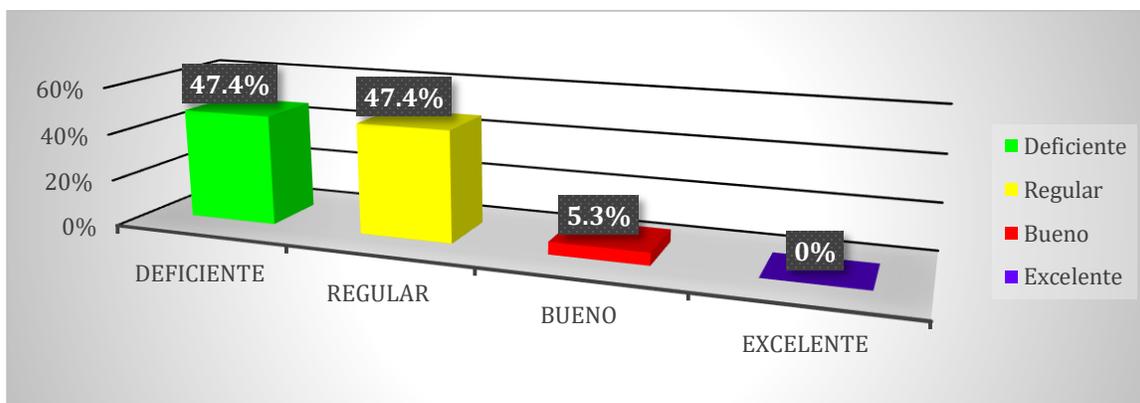
En cuanto al porcentaje del sexo femenino, para la categoría excelente y bueno no se obtuvo ningún elemento, en la categoría regular se observó el 51.6% que corresponde a 16 odontólogas y para la categoría deficiente se obtuvo el 48.4% equivalente a 15 odontólogas.

**Gráfica 7. Representación según el sexo del nivel de conocimiento.**



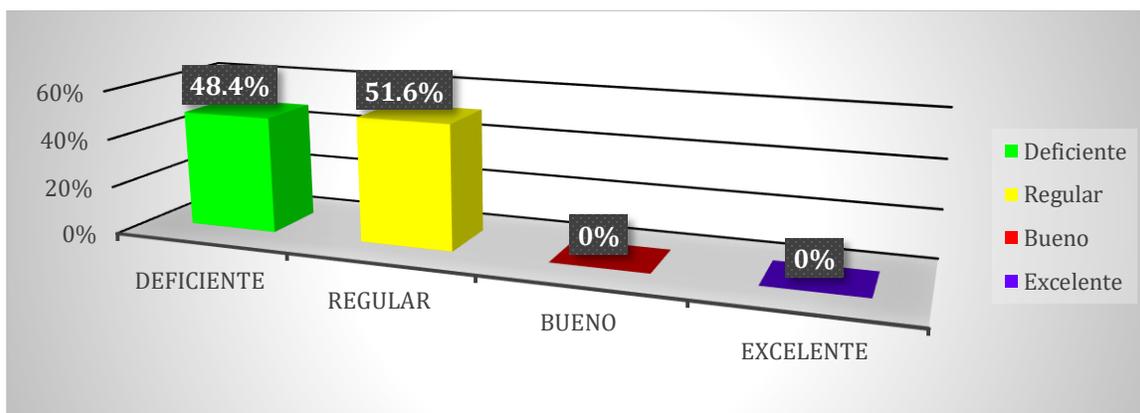
En la gráfica 7 se observa el nivel de conocimiento según el sexo, ningún odontólogo obtuvo un nivel de conocimiento excelente, para un conocimiento bueno, solo los hombres obtuvieron el 2% que corresponde a 1 odontólogo, 9 odontólogos del sexo masculino cuenta con un conocimiento regular que equivale al 18%, esta cifra se observó igual para la categoría de nivel de conocimiento deficiente, mientras que en mujeres se obtuvo 0 elementos en nivel de conocimiento bueno, en el nivel de conocimiento regular se observó 16 odontólogas que equivale al 32% y 15 odontólogas con un nivel de conocimiento deficiente que equivale al 30% de la muestra total.

**Gráfica 7.1 Representación del sexo masculino del nivel de conocimiento de cáncer bucal.**



En la gráfica 7.1 se observa el porcentaje del sexo masculino, ninguno obtuvo un nivel de conocimiento excelente, solo un odontólogo obtuvo nivel de conocimiento bueno que equivale al 5.3%; en la categoría regular y deficiente se obtuvieron resultados similares, 9 odontólogos que equivale a 47.4% en cada categoría.

**Gráfica 7.2 Representación del sexo femenino del nivel de conocimiento de cáncer bucal.**



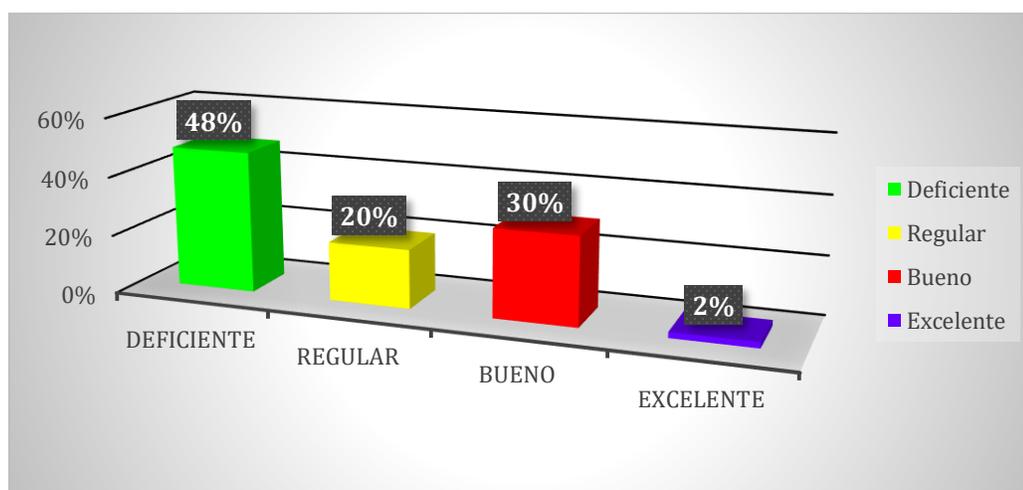
En la gráfica 7.2 se observa el porcentaje del sexo femenino, para la categoría excelente y bueno no se obtuvo ningún elemento, en la categoría regular se observó el 51.6% que corresponde a 16 odontólogas y para la categoría deficiente se obtuvo el 48.4% equivalente a 15 odontólogas.

**Tabla 10. Nivel de conocimientos sobre epidemiología del cáncer bucal.**

Nivel de conocimiento sobre epidemiología del cáncer bucal.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	24	48%
Regular	10	20%
Bueno	15	30%
Excelente	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 10 se muestra que el nivel de conocimiento sobre epidemiología se obtuvo una frecuencia de 24 odontólogos con nivel de conocimiento deficiente que representa el 48%, 10 odontólogos con nivel de conocimiento regular que representa el 20%, 15 odontólogos obtuvieron un nivel de conocimiento bueno que representa el 30% y solo 1 odontólogo obtuvo un conocimiento excelente, correspondiendo al 2% del total de la muestra.

**Gráfica 8. Nivel de conocimiento sobre epidemiología del cáncer bucal.**



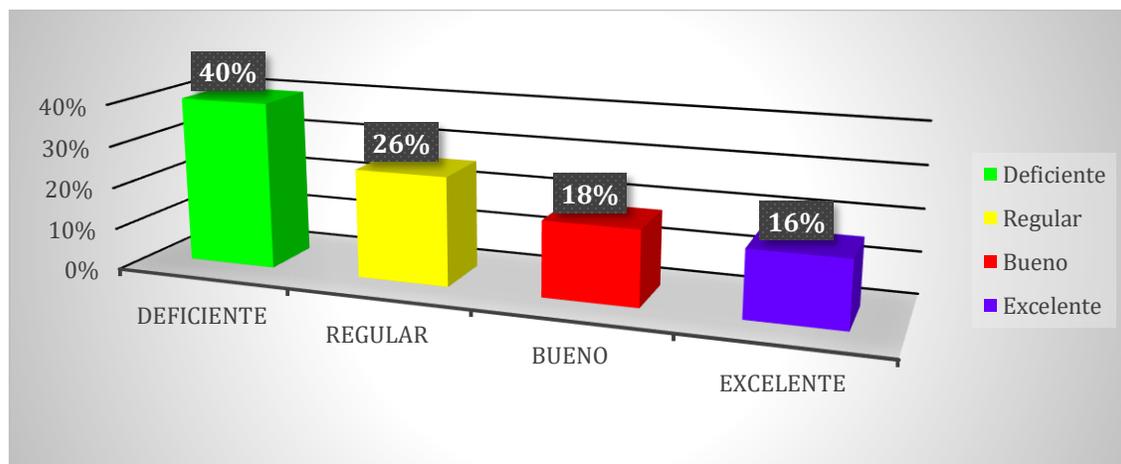
En la gráfica 8 se observa el nivel de conocimientos sobre epidemiología del cáncer bucal, el 48% tuvo un nivel de conocimiento deficiente, el 20% tuvo un nivel de conocimiento regular, el 30% tuvo un nivel de conocimiento bueno y solo el 2% un nivel de conocimiento excelente.

**Tabla 11. Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del cáncer bucal.**

Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del cáncer bucal.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	20	40%
Regular	13	26%
Bueno	9	18%
Excelente	8	16%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 11 se muestra el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo donde se obtuvo una frecuencia de 20 odontólogos con nivel de conocimiento deficiente que representa el 40%, 13 odontólogos con nivel de conocimiento regular que representa el 26%, 9 odontólogos obtuvieron un nivel de conocimiento bueno que representa el 18% y solo 8 odontólogos obtuvieron un conocimiento excelente, correspondiendo al 16% del total de la muestra.

**Gráfica 9. Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo del cáncer bucal.**



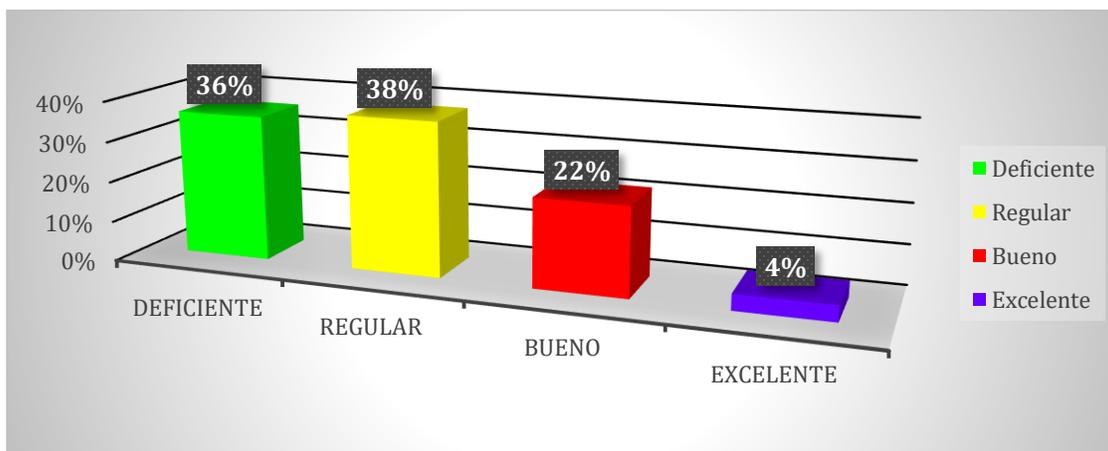
En la gráfica 4 se muestra los resultados de nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del cáncer bucal, el 40% de los odontólogos tuvo un nivel de conocimiento deficiente, el 26% tuvo nivel de conocimiento regular, el 18% tuvo un nivel de conocimiento bueno y el 16% tuvo nivel de conocimiento excelente.

**Tabla 12. Nivel de conocimientos sobre diagnóstico del cáncer bucal.**

Nivel de conocimientos sobre diagnóstico del cáncer bucal.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	18	36%
Regular	19	38%
Bueno	11	22%
Excelente	2	4%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 12 se muestra el nivel de conocimiento sobre diagnóstico donde se obtuvo una frecuencia de 18 odontólogos con nivel de conocimiento deficiente que representa el 36%, 19 odontólogos con nivel de conocimiento regular que representa el 38%, 11 odontólogos obtuvieron un nivel de conocimiento bueno que representa el 22% y solo 2 odontólogos obtuvieron un conocimiento excelente, correspondiendo al 4% del total de la muestra.

**Gráfica 10. Nivel de conocimiento sobre diagnóstico de cáncer bucal.**



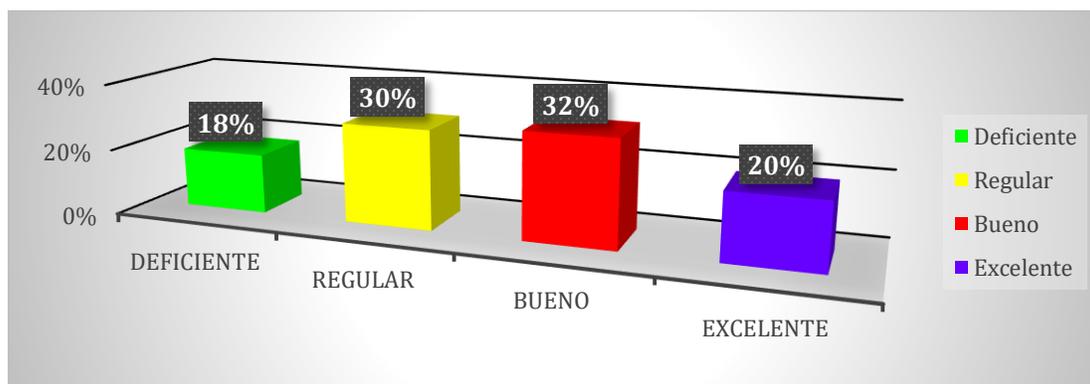
En la gráfica 5 se muestra los resultados de nivel de conocimientos sobre diagnóstico de cáncer bucal, basado en signos y síntomas, el 36% de los odontólogos tuvo un nivel de conocimiento deficiente, el 38% tuvo nivel de conocimiento regular, el 22% tuvo un nivel de conocimiento bueno y solo el 4% tuvo nivel de conocimiento excelente.

**Tabla 13. Nivel de conocimientos sobre tratamiento del cáncer bucal.**

Nivel de conocimientos sobre tratamiento del cáncer bucal.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	9	18%
Regular	15	30%
Bueno	16	32%
Excelente	10	20%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 13 se muestra el nivel de conocimiento sobre tratamiento del cáncer bucal donde se obtuvo una frecuencia de 9 odontólogos con nivel de conocimiento deficiente que representa el 18%, 15 odontólogos con nivel de conocimiento regular que representa el 30%, 16 odontólogos obtuvieron un nivel de conocimiento bueno que representa el 32% y 10 odontólogos obtuvieron un conocimiento excelente, correspondiendo al 20% del total de la muestra.

**Gráfica 11. Nivel de conocimiento sobre tratamiento de cáncer bucal**



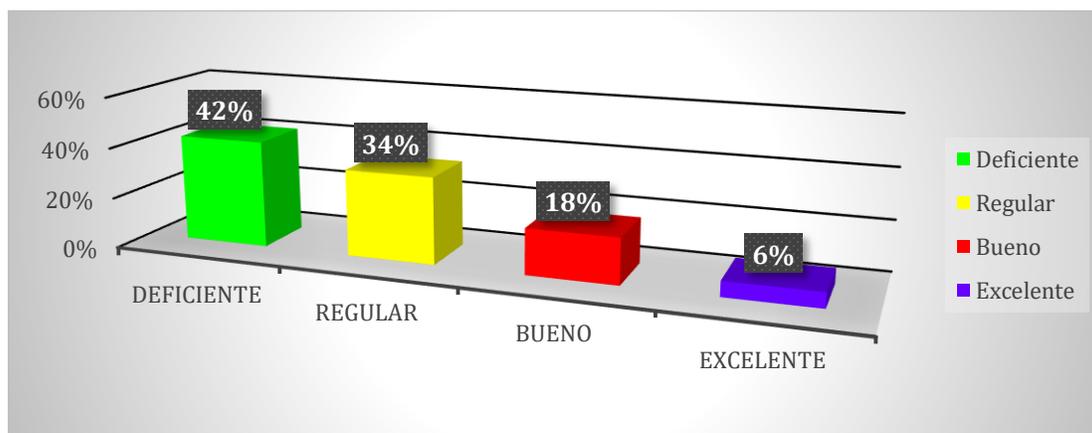
En la gráfica 11 se muestra los resultados de nivel de conocimientos sobre tratamiento del cáncer bucal, el 18% de los odontólogos tuvo nivel de conocimiento deficiente, el 30% nivel de conocimiento regular, el 32% tuvo un nivel de conocimiento bueno y el 20% tuvo nivel de conocimiento excelente, siendo en esta sección donde los odontólogos tienen el mayor nivel de conocimientos en comparación con las otras secciones.

**Tabla 14. Nivel de conocimientos sobre prevención del cáncer bucal.**

Nivel de conocimientos sobre prevención del cáncer bucal.		
CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	21	42%
Regular	17	34%
Bueno	9	18%
Excelente	3	6%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

En la tabla 14 se muestra el nivel de conocimiento sobre tratamiento del cáncer bucal donde se obtuvo una frecuencia de 21 odontólogos con nivel de conocimiento deficiente que representa el 42%, 17 odontólogos con nivel de conocimiento regular que representa el 34%, 9 odontólogos obtuvieron un nivel de conocimiento bueno que representa el 18% y solo 3 odontólogos obtuvieron un conocimiento excelente, correspondiendo al 6% del total de la muestra.

**Gráfica 12. Nivel de conocimiento sobre prevención de cáncer bucal.**



En la gráfica 12 se muestra los resultados de nivel de conocimientos sobre prevención del cáncer bucal, el 42% de los odontólogos tuvo nivel de conocimiento deficiente, el 34% nivel de conocimiento regular, el 18% tuvo un nivel de conocimiento bueno y solo el 6% tuvo nivel de conocimiento excelente, en esta sección del cuestionario

## DISCUSIÓN

El presente estudio aporta una evaluación del estado actual de conocimientos en relación al cáncer bucal, de un grupo de odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México, en el año 2019.

Se encontró que el 50% (tabla 8), de los odontólogos obtuvo un conocimiento regular sobre cáncer bucal, este resultado fue similar a los resultados publicados por Pulgar Mosquera en el año 2016 en Perú, donde 57.4% obtuvo un puntaje regular. Países como Egipto, Australia, Japón, la frontera entre México-Texas donde respectivamente, Nagwa MA., Ahmad AH. y col., en el año 2019 y Satoru H., Michiko M. y col., en el año 2018 encontraron deficiencias y ambivalencia en el conocimiento y las prácticas de cáncer bucal en odontólogos, lo cual también coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio puesto que se identificaron varias deficiencias en el conocimiento. Los expertos coinciden en que la clave no es necesariamente identificar el cáncer bucal, si no identificar el tejido que no es normal y tomar las medidas adecuadas, para no retrasar el diagnóstico. La falta de conocimiento observado podría atribuirse según la literatura a la falta de formación académica y educación continua teoría-práctica. Se requiere que el estudiante de odontología y el profesional actualicen conocimientos para sentar bases en el diagnóstico odontológico.<sup>114, 115, 116, 117</sup>

Respecto al conocimiento sobre epidemiología (tabla 10) el 48% de los odontólogos mostró tener un conocimiento deficiente. Al comparar las preguntas se encontró que el 48% identificó al carcinoma epidermoide como el cáncer bucal de mayor frecuencia, este resultado es similar al estudio de Stillfried A., Rocha A. y col. en el año 2016 en Chile, en su estudio el 58% identificó el carcinoma epidermoide como la forma más común de cáncer bucal, otros estudios mostraron una amplia variación, Nagwa MA., Ahmad AH. y col., encontró en su estudio que el 82.25% identificó el carcinoma epidermoide y Vijay KV., Suresan V. y col., en el año 2012 en la India el 96% identificó el carcinoma epidermoide como el más frecuente. El 66% de odontólogos del presente estudio contestó que el carcinoma epidermoide se presenta con mayor frecuencia en edades de 40 a 60 años, similar al estudio de Stillfried A., Rocha A. y col., mencionan que 50% reconoció la edad avanzada y 49.3% identificó la edad en la que se presenta con mayor frecuencia. Se considera importante saber que el cáncer bucal presenta elevadas cifras de

muerdes en nuestro país y se estima que la carga de cáncer bucal aumentara en los próximos años.<sup>115, 118, 119</sup>

Se encontró que los odontólogos en general conocen los factores de riesgo de cáncer bucal (tabla 11), aunque el 40% tiene un conocimiento deficiente. De acuerdo a las preguntas se observa que 74% contestó que el tabaquismo es el principal factor de riesgo para desarrollar cáncer bucal, que comparado con otros estudios no coincide quedando por debajo de ellos, Cubos González en 2019, en la Ciudad de México, mostró que el 99% de los participantes reconocieron el tabaco como factor de riesgo y 67% reconoció el alcohol, Stillfried A., Rocha A. y col., en su estudio el 99.5% de los participantes reconoció el tabaquismo, Villarroel DM., en el año 2009 menciona que los odontólogos tienen actitudes positivas para participar en el control del tabaquismo, esto en Italia, España y Venezuela, pero no manejan la información relacionada ni ejercen un rol activo en la disminución lo que significa que aun conociendo uno de los principales factores de riesgo se hace poca prevención y no se informa a los pacientes. En México la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) en 2011, reportó una prevalencia de consumo activo de tabaco de 21.7% para la población de entre 12 y 65 años de edad. En el presente estudio el 74% identificó la irritación crónica a la mucosa bucal como factor de riesgo para desarrollar cáncer, 32% contestó como factor de riesgo la exposición solar para desarrollar cáncer, contrario a Stillfried A., Rocha A. y col., alrededor de 80% identificó como factor la exposición al sol en cáncer de labio, el 45% identificó como factor de riesgo las prótesis desadaptadas. Se asume que la causa de cáncer bucal es multifactorial, después de revisar los trabajos y artículos al respecto de esta patología podemos adjudicar como uno de los factores etiológicos principales el consumo de tabaco frecuentemente asociado con el alcohol. Es importante conocer y controlar estos factores de riesgo que pueden desencadenar la aparición de DPM y promover la autoexploración en pacientes principalmente en fumadores.<sup>57, 118,120, 121.</sup>

En el apartado sobre diagnóstico (tabla 12) de cáncer bucal el 38% tuvo un conocimiento regular, en cuanto a las preguntas se observó que 46% identificó algunos de los DPM lo que coincide con, Cubos González donde se observa que 41% identificó algunas lesiones potencialmente malignas, estos resultados no coinciden con Stillfried A., Rocha A. y col., donde

el 63.9% identificó la leucoplasia y eritroplasia, 57.1% reconoció la ulceración como la manifestación inicial más frecuente de cáncer bucal, en el presente estudio 38% contestó correctamente sitio de localización más frecuente para desarrollar cáncer, esto no coincidió con Cubos González en su estudio, 62% señalaron correctamente el sitio más común, Stillfried A., Rocha A. y col., el 43.4% identificó los sitios más frecuentes en los que se desarrolla. Estos DPM son difíciles de tratar, por lo que es importante conocer las características clínicas que faciliten una adecuada interpretación y al mismo tiempo ofrecer un tratamiento correcto, para evitar que evolucione a cáncer bucal. Por lo tanto, pone de manifiesto que los odontólogos deben participar activamente en la importancia de los factores de riesgo y las estrategias educativas deben estar dirigidas a proporcionar información actual sobre los factores de riesgo, exámenes bucales y pruebas complementarias de diagnóstico.<sup>118, 120</sup>

Respecto a los conocimientos sobre tratamiento (tabla 13) 32% obtuvo un conocimiento bueno. De acuerdo a las preguntas se encontró que 86% de los odontólogos conoce los medicamentos que se administran a pacientes con cáncer bucal, 54% conoce los procedimientos que se deben realizar antes de que los pacientes inicien un tratamiento para cáncer bucal.

Por último, los conocimientos respecto a prevención (tabla 14) 42% obtuvieron un conocimiento deficiente. Con respecto a las preguntas, 72% de los odontólogos contestó que una exploración general y bucal es la principal acción preventiva, sin embargo, en el estudio de Cubos González se reportó que 27% lleva a cabo la palpación intrabucal, mientras que Stillfried A., Rocha A. y col., encontraron que 64.4% no practica un examen diagnóstico en forma habitual y 57.5% palpación ganglionar. Solo el 15.6%, relaciono el bajo consumo de frutas y verduras como riesgo aumentado de cáncer bucal contrario a nuestro estudio donde el 88% contestó que los vegetales ayudan a prevenir el cáncer en boca.<sup>118, 120</sup>

Según el estudio de Cubos Gonzales, menciona que pocos odontólogos llevan a cabo tratamientos preventivos porque no deja incentivos económicos y tampoco se presta atención a una exploración general y bucal, un 61% de los odontólogos menciona además que deberían existir odontólogos exclusivos para la prevención lo que llama la atención ya que como odontólogos todos debemos preservar la salud en boca.<sup>120</sup>

## **CONCLUSIÓN**

El nivel de conocimientos sobre cáncer bucal en el grupo de los odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México, mostró ser regular. Se considera que son múltiples los factores que influyeron en los resultados de los conocimientos de los odontólogos encuestados. De los resultados obtenidos se observa que el nivel de conocimiento no es suficiente, en sus diferentes componentes, epidemiología, factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y prevención, además un cuestionario con preguntas abiertas podría manifestar resultados aún más bajos, a pesar de que éste resultado, no puede ni debe generalizarse, todo esto nos invita a tomar conciencia, sobre la necesidad de una formación académica constantemente actualizada y estar atentos ante el incremento en la frecuencia de cáncer bucal.

## PROPUESTAS

1. Utilizar los resultados de esta investigación para mostrar la necesidad de profundizar en el tema y en prevención de lesiones en tejidos blandos en teoría y práctica.
2. Implementación en clínicas multidisciplinarias de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza por parte de los estudiantes a sus pacientes algún programa para detección precoz de cáncer bucal, como “Saca la lengua” (promueve la autoexploración en pacientes mediante carteles informativos) lo cual contribuya a promover el interés de conocer el tema por parte de los estudiantes y del paciente.
3. Se sugiere que podría extenderse esta investigación a la carrera de medicina alumnos y egresados para saber si presentan el nivel de conocimiento de cáncer bucal, ya que varias investigaciones coinciden en que la población acude con más frecuencia a la consulta médica cuando presentan lesiones en tejidos blandos y en estadios avanzados.
4. Este estudio podría aplicarse a pasantes, para motivar a que refuercen sus conocimientos sobre el tema, realizar un diagnóstico de los conocimientos y del rol que cumplen frente al cáncer bucal.
5. En el futuro, se podría implementar y promover la participación de estudiantes y profesionales odontólogos en estrategias de detección y prevención de cáncer bucal en nuestra población.
6. Promover la educación continua por parte de las instituciones odontológicas, a odontólogos egresados mediante conferencias, congresos, cursos, diplomados, etc.
7. Se recomienda ampliar el tema de cáncer bucal o incluirlo dentro de los programas de estudio de las carreras del área de la salud para poder dar un diagnóstico oportuno y remitir al paciente. Así como prevenir esta enfermedad.
8. Se sugiere hacer más investigaciones sobre cáncer bucal en sus diferentes enfoques, epidemiología, factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento, prevención, puesto que son de gran importancia para conocer a la población y ayudan a otras investigaciones.

## **BASES ÉTICAS Y LEGALES**

### 2.1 Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial:

Es misión del odontólogo salvaguardar la salud bucodental de las personas. Su conocimiento y conciencia están dedicados al cumplimiento de esta misión. La finalidad de la investigación biomédica que implica a personas debe ser la de mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos, profilácticos, el conocimiento de la etiología y patogénesis de la enfermedad.

La Asociación Médica Mundial ha preparado las siguientes recomendaciones como guía para todo médico que realice investigaciones biomédicas en personas.

- a. En la aplicación puramente científica de la investigación médica realizada en personas, es deber del médico seguir siendo el protector de la vida y la salud de la persona participante en la investigación biomédica.
- b. Las personas participantes deben ser voluntarios, o bien personas sanas o pacientes cuya enfermedad no esté relacionada con el protocolo experimental.
- c. El investigador o el equipo investigador debe suspender la investigación si estimasen que su continuación podría ser dañina para las personas.
- d. En investigaciones en el hombre, el interés de la ciencia y la sociedad jamás debe prevalecer sobre consideraciones relacionadas con el bienestar de las personas.
- e. La investigación médica (sobre una población vulnerable) solo justifica si existen probabilidades razonables de que la población sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse con los resultados.
- f. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir el mínimo de las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.
- g. Los pacientes incorporados en el estudio tienen derecho de ser informados sobre sus resultados y a compartir todos los beneficios que resulten del mismo.<sup>11</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer, datos y cifras [Internet]. 2018 [recuperado 12 de septiembre de 2018; citado 1 de octubre 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). “Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer (4 de febrero)” [Internet]. 2018 [recuperado 2 de febrero 2018; citado 3 septiembre 2019]. 1-13. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/usieg/comunicados/salud2.pdf>
3. Reynoso N; Nancy M; Alejandro. El cáncer en México: propuesta para su control. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal [Internet]. 2014 [citado 4 de septiembre 2019]; 56 (5): 418-419. Disponible desde fuente.
4. Sociedad Mexicana de Oncología. Prevención y diagnóstico oportuno en cáncer [Internet]. México: PERMANYER; 2016 [citado 6 de septiembre 2019]. 1-23. Disponible en: <https://www.smeo.org.mx/descargables/COPREDOCGUIA.pdf>
5. Araya C. Diagnóstico precoz y prevención en cáncer de cavidad oral. Rev. Med. Clin. CONDES [Internet]. 2018 [citado 2 septiembre 19]; 29(4) 411-418. Disponible desde fuente.
6. Martín GG. Epidemiología y etiología del cáncer en cabeza y el cuello [Internet]. Departamentos de Epidemiología y Tumores de Cabeza y Cuello del Instituto Nacional de Cancerología. México. 2007; [citado 11 de septiembre 2019]. Disponible en: <http://incanmexico.org/revistainvestiga/elementos/documentosPortada/1181662434.pdf>
7. Lisandra DM; Rosío RQ; Sandra MR. Factores de riesgo y prevención del cáncer bucal. Revista 16 de abril [internet]. 2015 [citado 11 de octubre 2019]; 54 (260): 42-55. Disponible desde fuente.
8. Silvia A. Manual de Enfermería oncológica [Internet]. Argentina: Ministerio de salud. [citado 3 de septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000011cnt-08manual%20enfermeria08-03.pdf>
9. Alcira AS; María RE. Cáncer Bucal, aproximaciones teóricas. Revista científica dominio de las ciencias. 2016; Vol. 2: 167-185. Disponible desde fuente.

10. María MC; Julio DC. Carcinogénesis. Revista salud pública de México [Internet]. 2011 [citado 4 septiembre 2019]; 53 (5): 405-414. Disponible desde fuente.
11. Cajaraville G. Carreras MJ. Massó J. Tamés MJ. Oncología. Farmacia hospitalaria [Internet]. [citado 4 de septiembre 2019]. 1172-1219. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP14.pdf>
12. Anaya MD. Clasificación del cáncer [internet]. 2016 [19 octubre 2019]; Disponible en: [https://www.news-medical.net/health/Cancer-Classification-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Cancer-Classification-(Spanish).aspx)
13. Instituto Nacional del Cáncer. Cómo se diagnostica el cáncer [internet]. EE.UU: Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU; 2019 [recuperado y citado 05 diciembre 2019]. Disponible en: [https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico?fbclid=IwAR0UD7A2yInzMSIKvZMziH4iQvEdJsFNv8RzYP1i3R6DyTm256\\_zrbUv\\_0M](https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico?fbclid=IwAR0UD7A2yInzMSIKvZMziH4iQvEdJsFNv8RzYP1i3R6DyTm256_zrbUv_0M)
14. Arturo SR. Tumores de cabeza y cuello. 2º edición. México: Manual Moderno; 2002.
15. Gabriela NG; Tomás HP; Miguel SJ; Cynthía VG; Teresa RP; Irma RP. Prótesis maxilofacial: alternativa terapéutica para la recuperación integral del paciente con cáncer bucal. Revista Médica de la Universidad Veracruzana [Internet]. 2006 [citado 13 septiembre de 2019]; 6(1): 20-25. Disponible desde fuente.
16. César RV. Perspectiva y expectativas de la odontología frente al cáncer oral. Medigraphic [Internet]. 2009 [citado 13 septiembre de 2019]; 77(1): 1-2. Disponible desde fuente.
17. Enric JS; Eduardo CK; José LL; Xavier RL. Importancia de la dieta en la prevención del cáncer oral. Medicina Oral [Internet]. 2003 [citado 24 septiembre de 2019]; 8(1): 260-68. Disponible desde fuente.
18. Guillermo R. Cáncer de cavidad oral y orofaringe. En: Guillermo R. Tumores de cara, boca, cabeza y cuello. Segunda edición. Barcelona: MASSON; 2000. 47-68
19. Howard Mora M; Castillo Rivas J. El nivel de conocimiento que tiene el estudiantado de Medicina sobre el cáncer bucal en Costa Rica. Publicación Científica Facultad de Odontología. [Internet]. 2010 [citado 13 septiembre 2019]; 12. Disponible desde fuente.

20. Brenda HS; Edith LC; Victor TR; Regiane CA. Efecto de las políticas de control de factores de riesgo sobre la mortalidad por cáncer oral en América Latina. Rev Esp Salud Pública. 2019; Vol. 93: 1-14. Disponible desde fuente.
21. César FY; Raquel AS; Beatriz AB. Carcinoma epidermoide de lengua con diagnóstico tardío. Presentación de un caso clínico. Revista mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial [Internet]. 2009 [citado 28 de septiembre del 2019]; 5(2): 79-82. Disponible desde fuente.
22. Raúl MQ; Fernando TV. Análisis de la recurrencia de cáncer de lengua considerando la presencia de eventos competitivos. Revista Médica Herediana [Internet]. 2008 [citado 24 septiembre de 2019]; 19(4): 145-151. Disponible desde fuente.
23. Burket WL, Lynch AM, Vernon JB, Martins SG, Cohen SG, Cumming GC, et al. Medicina Bucal de Burket. Diagnóstico y Tratamiento. Novena edición. U.S.A: McGraw-Hill Interamericana; 1996. p. 204-209.
24. Miguel CPA; Niño PA; Batista MK; Miguel PE. Factores de riesgo de cáncer bucal. Revista Cubana de Estomatol. [Internet]. 2016 [citado 14 de septiembre 2019]; 53(3). Disponible desde fuente.
25. Jose GH. Factores de riesgo en cáncer de cavidad oral (lengua). AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura [Internet]. 2011 [citado 2 de octubre 2019]; 92-99. Disponible desde fuente.
26. Meza GG; Muñoz JJ; Páez C; Cruz LB; Aldape BB. Carcinoma de células escamosas de cavidad bucal en un centro de tercer nivel de atención social en la ciudad de México. Experiencia de cinco años. Avances en Odontoestomatología [Internet]. 2009 [citado 24 septiembre de 2019]; 25(1): 19-28. Disponible desde fuente.
27. Emilio RR; Kadir SF; Yaivet FG; Yusleine RF; Manuel JG; Karella QP. Evaluación del Programa de detección precoz del cáncer bucal. Revista Archivo Médico de Camagüey Oral [Internet]. 2014 [citado 24 septiembre de 2019]; 18(6): 642-655. Disponible desde fuente.
28. Carla GSJ; Magalys S R; José GM. Algunas consideraciones sobre etiología y fisiopatogenia del carcinoma epidermoide bucal. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos. 2018; Vol. 16 (1): 63-75. Disponible desde fuente.

29. Ilan VB; Norma IM; Elena EE; Fernanda AB. Retraso en el diagnóstico de cáncer en cavidad bucal y anexos como factor clave para el pronóstico. Revista ADM [Internet]. 2014 [citado 9 de octubre 2019]; 71(4):188-191. Disponible desde fuente.
30. José GH; Gabriel MM; Teresa A; Héctor AC; Martín HS; Rutilio FD et al. Cáncer de lengua y virus del papiloma humano (VPH). Acta Médica Grupo Ángeles [Internet]. 2007 [citado 26 de septiembre del 2019]; 5(3): 129-133. Disponible desde fuente.
31. Ana VJ; Elisa AI; Julita PL. Mortalidad por cáncer bucal en pacientes de la provincia Holguín. Correo Científico Médico de Holguín [Internet]. 2014 [citado 11 de octubre 2019]; 18(1):45-55. Disponible desde fuente.
32. Solano Mendoza P; García García V; Bascones Martínez A. ¿Existe suficiente evidencia en la literatura para considerar el tabaco y el alcohol como principales factores de riesgo del cáncer de lengua? Av Odontoestomatol [Internet]. 2010 [citado 4 noviembre 2019]; 26(1): 31-44. Disponible desde fuente.
33. Chimenos KE. Aspectos prácticos en la prevención del cáncer oral. Avances en odontoestomatología [Internet]. 2008 [citado 26 de septiembre del 2019]; 24(1):61-7. Disponible desde fuente.
34. Sergio CM; Adrián GS; David AR. Carcinoma de células escamosas de lengua. Revisión bibliográfica y reporte de caso clínico. Odontología Vital2 [Internet]. 2010 [citado 11 de octubre 2019]; 1(13): 7-13. Disponible desde fuente.
35. Alexis PG; Miguel AL; Lisandro VM. Comportamiento clínico y epidemiológico del cáncer de cavidad oral. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2006 [citado 28 de septiembre del 2019]; 43(1). Disponible desde fuente.
36. Medina Márquez M; Carmona Lorduy M; Álvarez Villadiego P; Díaz Caballero. Leucoplasia asociada al hábito de fumar invertido. Presentación de un caso clínico. Avances en odontoestomatología [Internet]. 2015 [citado 12 de septiembre 2019]; 31(4): 261-266. Disponible desde fuente.
37. Cáncer oral: prevención y gestión de pacientes. FDI World Dental Federation. 2018: 1-12. Disponible en fuente.

38. Malay K; Ronak SN; Chintan VD. Oral cancer: Etiology and risk factors: A review. Journal of cancer research and therapeutics. 2016; Vol. 12 (2): 458-463. Disponible desde fuente.
39. García KA; Domínguez G; García NJ; Cancela RG; Torres SJ; Esparza GG. Revisión y puesta al día en cáncer de lengua. Avances en odontoestomatología [Internet]. 2013 [citado 28 de septiembre del 2019]; 29(5): 255-269. Disponible desde fuente.
40. Duany MT; Seijo VM. Alcoholismo, tabaquismo y cáncer bucal. Medisur [Internet]. 2014 [citado 4 de septiembre 2019]; 12(5): 685-686. Disponible desde fuente.
41. Jose GH. El cáncer de la cavidad oral: su importancia como problema de salud. Acta Médica Grupo Ángeles [Internet]. 2012 [Citado 12 octubre 2019]; vol. 10(2): 69-71. Disponible desde fuente.
42. García GV; Bascones M. Cáncer oral: Puesta al día. Av. Odontoestomatol. 2009; Vol. 25 (5): 239-248. Disponible desde fuente.
43. Batista Marrero Kelia; Niño Peña Aluett; Martínez Cañete Mario. Rol de los factores ambientales en la aparición del cáncer bucal. CCM [Internet]. 2014 [citado 25 septiembre 2019]; 18(3): 516-521. Disponible desde fuente.
44. Contreras W; Venegas B. Virus papiloma humano en cáncer oral y orofaríngeo. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2015 [citado 23 de septiembre 2019]; 9(3):427-435. Disponible desde fuente.
45. María VV; Ricardo AS. El programa de detección del cáncer bucal, herramienta indispensable para disminuir su prevalencia. MesiSur [Internet]. 2015 [Citado 12 octubre 2019]; 13 (3): 347-349. Disponible desde fuente.
46. De la Fuente Hernández J; Muñoz Mújica P; Patrón Bolaños CE; Ramírez Trujillo MA; Rojas Mercado HJ; Acosta Torres LS. Aumento de la incidencia de carcinoma oral de células escamosas. Salud i Ciencia [Internet]. 2014 [citado 5 de octubre 2019]; 20(6):636-42. Disponible desde fuente.
47. García Heredia Gilda L; Miranda Tarragó Josefa D. Necesidades de aprendizaje relacionados con el cáncer bucal en un círculo de abuelos de Ciudad de La Habana. Rev cubana Estomatol [Internet]. 2009 Dic [20 de septiembre]; 46(4): 90-101. Disponible desde fuente.

48. Ros LN; Chimenos KE; López LJ. Alimentos contra el cáncer oral. Av. Odontoestomatol. 2009; Vol. 25 (3): 155-162. Disponible desde fuente.
49. Caribé-Gomes F; Chimenos-Küstner E; López-López J; Finestres-Zubeldia F; Guix-Melcior B. Dental management of the complications of radio and chemotherapy in oral cancer. Radio and chemotherapy. Medicina Oral [internet]. 2003 [citado 23 de octubre 2019]; 1(8): 178-87. Disponible desde fuente.
50. Nachón GM; García RM; Nachón-GF; Hernández PT; Hernández LG. Tabaquismo y cáncer bucal: una revisión teórica. Revista médica de Universidad veracruzana [Internet]. 2010 [citado 2 de octubre 2019]; 10(1): 30-37. Disponible desde fuente.
51. Hernández-Martínez A. Anemia de Fanconi. Med Int Méx. 2018; Vol. 34 (5): 730-734. Disponible desde fuente.
52. Niorgy RR; Yaneisys AB; Eneisy CP; Madelaine CB; Mara MP. Francisco CP. Caracterización de las remisiones del Programa de Detección Precoz del cáncer bucal al segundo nivel de atención en el área norte de Ciego de Ávila. MEDICIEGO [Internet]. 2012 [citado 1 de octubre 2019]; 18(1). Disponible desde fuente.
53. Sanz-SI; Bascones MA. Diabetes mellitus: Su implicación en la patología oral y periodontal. Av. Odontoestomatol. 2009; Vol. 25 (5): 249-263. Disponible desde fuente.
54. Howard-Mora; Madeline. El trauma: ¿Un factor de riesgo del cáncer bucal? Revista Científica Odontológica [Internet]. 2015 [citado 16 de octubre 2019]; 11(1): 37. Disponible desde fuente.
55. Landrían DCI; Nelia EN; Carmen H; Oscar GRP. Capacitación del médico general integral en el programa nacional de detección precoz del cáncer bucal. amc [Internet]. 2007 [citado 4 de septiembre]; 11(1). Disponible desde fuente.
56. Jose GH. Lesiones preneoplásicas de la cavidad bucal: detección y diagnóstico oportuno. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal [Internet]. 2008 [citado 11 octubre 2019]; 76(3): 197-198. Disponible desde fuente.
57. Villarroel DM; Bascones MA; Pérez GE. Lauritano D. Conocimiento y actitud del odontólogo frente al manejo del tabaquismo: estudio comparativo entre España, Italia y Venezuela. Avances en odontoestomatología [Internet]. 2009 [Citado 12 octubre 2019]; 25(4): 209-213. Disponible desde fuente.

58. Dante S; Mabel B; Gerardo G. Cáncer oral y piercing: reporte de caso. Huellas [Internet]. 2013 [citado 21 de octubre 2019]; 1(2): 1-9. Disponible desde fuente.
59. Maria SCH; Marcela C; Claudio BA; Rodrigo MF. Cáncer oral en Chile. Revisión de la literatura. Rev Med Chile [Internet]. 2016 [Citado 12 octubre 2019]; 144: 766-7770. Disponible desde fuente.
60. 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 [citado 6 de octubre 2019]; 39(2). Disponible desde fuente.
61. Buelvas AR; Agudelo AA. Gradiente social, envejecimiento y diagnóstico tardío del cáncer oral. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 2011 [citado 30 de septiembre 2019]; 29(3): 320-328. Disponible desde fuente.
62. Mateo S; Somacarrera PML. Cáncer oral: Genética, prevención, diagnóstico y tratamiento. Revisión de la literatura. Avances en odontoestomatología [Internet]. 2015 [citado 11 de octubre 2019]; 31(4): 247-251. Disponible desde fuente.
63. Sergio SG; Teresa JC; María EB; Joaquín MQ; Héctor GD; Javier FH et al. Egresos hospitalarios por cáncer bucal en el IMSS (1991-2000). Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2008 [citado 8 de septiembre del 2019]; 46(1): 101-108. Disponible desde fuente.
64. DeLong L. Burkhart WN. Patología oral y general en odontología. Segunda edición. Barcelona España: Wolters Kluwer Health; 2015 p. 5-9, 636-649.
65. Berner JE; Will P; Loubies L. Vidal P. Examen físico de la cavidad oral. Med Cutan Iber Lat Am [Internet]. 2016 [12 de octubre 2019]; 44 (3): 167-170. Disponible desde fuente.
66. Mirna MF; Ana OG; Alina AN; Odelkis RP; Marycel GM. Intervención educativa para la prevención del cáncer bucal en adultos mayores. Revista de Ciencias Médicas [Internet]. 2013 [citado 2 de octubre 2019]; 17(4): 24-32. Disponible desde fuente.
67. Cawson RA; Odell EW. Fundamentos de medicina y patología oral. Octava edición. Barcelona España: Elsevier; 2009.
68. Anderson RB. Cáncer Oral: El papel del odontólogo en la detección temprana y control. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia [Internet]. 2009 [citado 2 de octubre 2019]; 21(1): 112-121. Disponible desde fuente.

69. Gallegos-Hernández J. Lesiones preneoplásicas de la cavidad bucal: detección y diagnóstico oportuno. *Cir Ciruj* [Internet]. 2008 [citado 24 de octubre 2019]; 76(3):197-198. Disponible desde fuente.
70. S aguas; HE lanfranchi tizeira. Lesiones premalignas o cancerizables de la cavidad oral. *Revista de la Facultad de Odontología (UBA)* [Internet]. 2004 [citado 6 de septiembre 2019]; 19(47). Disponible desde fuente.
71. Tovío EG; Carmona MC; Díaz AJ; Harris J; Lanfranchi HE. Expresiones clínicas de los desórdenes potencialmente malignos en cavidad oral. Revisión integrativa de la literatura. *Univ Odontol*. 2018; Vol. 37 (78): 37-78. Disponible desde fuente.
72. Rogert Alcolea IA; Martínez Sánchez N. Palomino Rodríguez k. Carrazana N. De los Ángeles Pompa Sánchez. Intervención educativa sobre factores de riesgos para lesiones premalignas de la cavidad bucal. Bayamo. Enero-marzo. 2016. Multimed. *Revista Médica. Granma* [Internet]. 2017 [citado 22 septiembre 2019]; 21(5): 639-654. Disponible desde fuente.
73. Yadira VB. Carcinoma oral de células escamosas: Reporte de caso y revisión de literatura. *ODOVTOS-International Journal of Dental Sciences* [Internet] 2016 [citado 11 de octubre 2019]; 1(18): 61-67. Disponible desde fuente.
74. Lao GW; Meléndez BR; Herrera JAL. Estudio descriptivo de Cáncer Bucal, en los egresos hospitalarios de la Caja Costarricense de Seguro Social en los años 2001 a 2008. *Revista Científica Odontológica* [Internet]. 2010 [citado 27 de septiembre 2019]; 6(2). Disponible desde fuente.
75. Casariego ZJ. La participación del odontólogo en el control del cáncer oral: manejo en la prevención, tratamiento y rehabilitación. Revisión. *Avances en odontoestomatología* [Internet] 2009 [citado 8 de septiembre del 2019]; 25(5): 265-285. Disponible desde fuente.
76. Mayor MC; Salgado-RB; Mayor MC; Rivera-Martínez CG. Frecuencia de carcinoma de cavidad oral en un Hospital de tercer nivel. *Rev Sanid Milit* [Internet]. 2014 [citado 11 de septiembre 2019]; 68(3). Disponible desde fuente.

77. Rafael EV. Diagnóstico histopatológico de cáncer bucal en el Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso". MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 29 septiembre 2019]; 19(2): 223-228. Disponible desde fuente.
78. Centeno A; Danielo C; Campana R. Orozco MA. Tumores malignos de boca. Med Cutan Iber Lat Am. [Internet]. 2010 [citado 19 septiembre 2019]; 38(6):221-228. Disponible desde fuente.
79. Blanca IZ; Abelardo; Paula JS; José AP. Odontología Oncológica. México: PyDESA; 2015.
80. Hurtado R; Estrada M. Complicaciones orales en pacientes sometidos a radioterapia: revisión de literatura. Univ Odontol [Internet]. 2012 [citado 16 de agosto 2019]; 31(67):111-129. Disponible desde fuente.
81. Leandro NS; Antônio AB; Ana RA; Ricardo SG; Patrícia CR; Rodrigo LA et al. Carcinoma escamocelular bucal diagnosticado precozmente. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2010 [citado 2 de octubre 2019] 47(3): 347-354. Disponible desde fuente.
82. Barnany JR. Cáncer oral. Métodos de diagnóstico (screening) rápido en la consulta odontológica. Avances en odontoestomatología [Internet]. 2008 [Citado 12 octubre 2019]; 24(1):123-128. Disponible desde fuente.
83. Francisco RL; Juan Carlos LC. La biopsia oral. Madrid: Consejo dentistas; 2010.
84. Cosio D. Lazo OL. Biopsia en odontología. SITUA [Internet]. 2006; vol. 15 (1,2).
85. Buenahora Tobar MR. La importancia de la biopsia en odontología. Actas Odontológicas [Internet]. 2008 [citado 13 de octubre 2019]; 5(2): 37-44. Disponible desde fuente.
86. Barembaum SR; Azcurra AI. La saliva: una potencial herramienta en la Odontología. Rev Fac Odont. 2019; Vol 29 (2): 9-21. Disponible desde fuente.
87. José GH; Williams AG; Héctor AC; Gabriel MM; Martín HJuan; Antonio M et al. Glosectomía transversa para el tratamiento del cáncer de lengua. Cirugía y Cirujanos [Internet]. 2004 [citado 14 de octubre 2019]; 72(1): 11-13. Disponible desde fuente.
88. Silvestre FJ; Puente SA. Efectos adversos del tratamiento del cáncer oral. Avances en odontoestomatología [Internet]. 2008 [citado 3 de octubre 2019]; 24(1): 111-121. Disponible desde fuente.

89. Louis BH; Roy BS; Merrill Sk. Cáncer de cabeza y cuello. Enfoque Multidisciplinario. 1ra edición. Venezuela: Amolca; 2016.
90. Pía LJ; Juan Manuel SL. Cáncer oral para dentistas. 1ra edición. España: Fundación Dental Española; 2019.
91. Jorge CR; Elias SN; Gabriela GR; Rachele RF. Cáncer oral en México. Revisión bibliográfica y presentación de caso clínico. Revista mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial [Internet]. 2011 [citado 4 de octubre 2019]; 7 (3): 104-108. Disponible desde fuente.
92. Bárbara MD; Gabriela CC; Benjamín MR; Nicolás AJ; Leonardo CR. Sobrevida en carcinoma espinocelular de mucosa oral: análisis de 161 pacientes. Rev Chil Cir [Internet]. 2014 [citado 11 de octubre 2019]; 66(6): 568-576 Disponible desde fuente.
93. Fabiana CG; Eduardo CK; José LL; Fernando FZ; Benjamín GM. Manejo odontológico de las complicaciones de la radioterapia y quimioterapia en el cáncer oral. Medicina Oral [Internet]. 2003 [citado 24 septiembre de 2019]; 8: 178-87. Disponible desde fuente.
94. Castañeda CE; Bologna Molina R; Oropeza Oropeza A. Importancia de un instructivo en la prevención de lesiones bucales en adolescentes con cáncer. Rev Mex Pediatr. [Internet]. 2014 [citado 17 septiembre 2019]; 81(1): 10-14. Disponible desde fuente.
95. Miranda TJD. GISPERT AEA. Intersectorialidad de salud en la prevención del cáncer bucal. Revista Cubana Estomatología [Internet]. 2012 [citado 1 de noviembre 2019]; vol. 49(4). Disponible desde fuente.
96. Wilfredo GA; Alan SS; Marco CA; Rogerio AE; Marcio AL. Criterios de evaluación odontológica Pre-radioterapia y necesidad de tratamiento de las enfermedades orales Post-radioterapia en cabeza y cuello. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2010 [citado 10 de octubre 2019]; 4 (3): 255-256. Disponible desde fuente.
97. Alonso OR; Sandra LV; Hector OV. Manejo odontológico de las complicaciones orales como resultado de la terapia contra el cáncer. Revista ADM [Internet]. 2016 [citado 11 octubre 2019]; 73 (1): 6-10. Disponible desde fuente.
98. Dana PC; Nicola DL; Silvio ÑS; Erika CM; Margarita HM; Angel HG et al. Estado nutricional de los pacientes con cáncer de cavidad oral. Nutr. Hosp. [Internet]. [citado 19 septiembre 2019]; 28(5): 1458-1462. Disponible desde fuente.

99. Matías AG; Ninfa JT. Importancia del odontólogo dentro del plantel multidisciplinario de oncología. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. [Internet]. 2017 [citado 11 de octubre 2019]; 15(3): 93-98. Disponible desde fuente.
100. Jiménez RY; Coca GRM. Factores pronósticos en el carcinoma epidermoide de cabeza y cuello. Acta Médica del Centro [Internet]. 2013 [citado 12 de octubre 2019]; 7(4). Disponible desde fuente.
101. Rodríguez GGM; González FV; Suárez HFC; Morales DV; Nivel de conocimiento sobre cáncer bucal en un sector de la población. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 [citado 11 de octubre 2019]; 39(2). Disponible desde fuente.
102. Patricia JM; Christian GA; Freddy QG. 7 minutos...por una larga vida cáncer oral: una realidad nacional. IDental [Internet]. 2010 [Citado 12 octubre 2019]; 24(5):131-137. Disponible desde fuente.
103. Hisham MM; Kian AK. Cáncer recurrente de cabeza y cuello. Manejo multidisciplinario basado en la evidencia. 1ra edición, Venezuela: Amolca; 2015.
104. José EH. II Plan Integral de Oncología de Andalucía: 2007-2012 [Internet]. Junta de Andalucía. Consejería de Salud; 2012 [citado 13 septiembre de 2019]. 1-95. Disponible en: <https://www.Juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planoncologia200712.pdf>
105. Clara DP; Maritza MC; Héctor MS; Arturo CC. Conocimientos sobre el cáncer bucal en pacientes de Estomatología. Revista Cubana de Medicina Militar. 2014; Vol. 43 (1): 52-60. Disponible desde fuente.
106. Josefa DM. Retos y posibilidades en la disminución de la mortalidad por cáncer bucal. Revista cubana de estomatología [Internet]. 2014 [citado 11 de octubre 2019]; 51(3): 248-249. Disponible desde fuente.
107. Elsie PG; Nora S; Quintero Chis Iamilé; Domínguez Rojas Claribel; Hernández Millán Ana; Álvarez Mirabal Pedro. Propuesta de superación profesional sobre cáncer bucal en la Atención Primaria de salud. Rev. Finlay [Internet]. 2016 [citado 5 de octubre 2019]; 6(2): 93-98. Disponible desde fuente.
108. Toledo PBF; Cabañin RT; Machado RMC; Monteagudo BMB; Rojas FC; González DMD. El empleo del autoexamen bucal como actividad educativa en estudiantes de

- Estomatología. Edumecentro [Internet]. 2014 [citado 11 de octubre 2019]; 6(1). Disponible desde fuente.
109. Cardemil MF. Epidemiología del carcinoma escamoso de cabeza y cuello. Rev Chil Cir. [internet]. 2014; 66 (6): 614-620. Disponible desde fuente.
110. Chimenos KE. Aspectos prácticos en la prevención del cáncer oral. Av. Odontoestomatol. 2008; Vol. 24 (1): 61-67. Disponible desde fuente.
111. Gilda GH; Jorge BÁ; Estela GA. IV Taller Nacional sobre Cáncer Bucal: una fortaleza para la Estomatología Cubana. Revista Cubana de Estomatología. 2016; Vol. 51 (1): 119-121. Disponible desde fuente.
112. Raluy Poudevida A. Diccionario Porrúa de la Lengua Española. 50ª edición. México: Porrúa; 2005. p 199, 311, 352.
113. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas.
114. Pulgar Mosquera L. Nivel de conocimiento sobre cáncer bucal en estudiantes del último ciclo de Odontología de una universidad peruana. [Licenciatura]. USMP; 2016.
115. Nagwa MA, Ahmad AH, Ghada AT. Oral-Cancer Knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in Upper Egypt: A cross-sectional study. Research Clin Exp Dent Res. 2019; 5(2): 121-127.
116. Satoru H, Michiko M, Seiichi S, Toru N, Rodrigo J. Comparison of practices, knowledge, confidence, and attitude toward oral cancer among oral health professionals between Japan and Australia. J Canc Educ. 2018; 33: 429-435.
117. Alonge OK, Narendran S. Opinions about oral cancer prevention and early detection among dentists practising along the Texas-Mexico border. Oral diseases. 2003; 9(1).
118. Stillfried A, Rocha A, Colella G, Escobar E. Cáncer Oral y Dentistas: Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Chile. Int. J. Odontostomat. 2016; 10(3): 521-529.
119. Vijay KV, Suresan V. Knowledge, attitude and screening practices of dentists concerning oral cáncer in Bangalore city. Indian Journal of CANCER. 2012; 49(1): 33-38.
120. Cubos González C. Actitudes, conocimientos y frecuencia de prácticas preventivas rutinarias para Cáncer bucal realizadas por odontólogos dentro del consultorio. [Licenciatura]. UNAM; 2019.

121. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Secretaria de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas. Villatoro-Velázquez JA, Medina-Mora ME, Fleiz-Bautista C, Téllez-Rojo MM, Mendoza-Alvarado LR et al. México DF, México: INPRFM; 2012.

## ANEXOS

### Anexo N° 1 Cuestionario



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**

**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE  
CÁNCER BUCAL**



Este cuestionario forma parte de un trabajo de Tesis de investigación para describir el “Nivel de conocimiento sobre cáncer bucal, en un grupo de odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México, 2019”, por lo que se solicita su llenado de forma objetiva, sincera y completa.

Los datos personales y resultados son anónimos, de acuerdo a la Ley de protección de datos personales no se hará mal uso de la información confidencial del participante, solo serán utilizados para fines estadísticos, no para otros fines sin su consentimiento.

#### I. DATOS GENERALES

Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Edad: \_\_\_\_\_ años

Institución de egreso: \_\_\_\_\_

Año de egreso: \_\_\_\_\_

Último grado de estudio: \_\_\_\_\_

#### II. CONOCIMIENTOS SOBRE CÁNCER BUCAL

1. Es el tipo de cáncer bucal más frecuente:

- ( ) Melanoma
- ( ) Carcinoma epidermoide
- ( ) Cáncer glandular
- ( ) Sarcoma de Kaposi

2. Estadísticamente que porcentaje del total de casos representa el cáncer bucal:

- ( ) 2 a 6%
- ( ) 15 a 19%
- ( ) 32 a 36%
- ( ) 45 a 60%

3. Edad en la que se presenta mayor número de casos de cáncer bucal:

- ( ) 8 a 11 años
- ( ) 13 a 19 años
- ( ) 20 a 34 años
- ( ) 40 a 60 años

4. Al género que afecta con mayor frecuencia el cáncer bucal es:

- ( ) Mujer
- ( ) Hombre
- ( ) Por igual

5. El principal factor de riesgo para desarrollar cáncer bucal es:
- Inmunodepresión
  - Gingivitis y enfermedad periodontal
  - Tabaquismo y alcoholismo
  - Deficiencias nutricionales
6. ¿La irritación crónica a la mucosa, es un factor de riesgo para desarrollar cáncer bucal?
- Si
  - No
  - Desconozco
7. ¿Es una enfermedad sistémica que se asocia al desarrollo de cáncer bucal?
- Hipertensión arterial
  - Anemia de Fanconi
  - Epilepsia
  - Asma
8. La exposición al sol, es un factor de riesgo para desarrollar cáncer bucal:
- Si
  - No
  - Desconozco
9. Virus que se relaciona principalmente con cáncer bucal:
- Mycobacterium tuberculosis
  - Virus del papiloma humano
  - VIH/SIDA
  - Virus del herpes simple
10. Las lesiones potencialmente malignas según la OMS, con mayor probabilidad de desarrollar cáncer bucal son, **EXCEPTO**:
- Leucoplasia
  - Granuloma piógeno
  - Eritoleucoplasia
  - Candidiasis crónica
11. Son algunos signos y síntomas de cáncer bucal, **EXCEPTO**:
- Cambios de coloración a la mucosa
  - Sangrado en boca sin causa aparente
  - Dificultad o dolor al deglutir
  - Bruxismo
12. Sitio de localización más frecuente de cáncer bucal:
- Piso de boca
  - Paladar
  - Lengua
  - Encía
13. La pérdida de peso sin motivo aparente es un indicativo de cáncer bucal:
- Si
  - No
  - Desconozco

14. El auxiliar de diagnóstico más utilizado para el diagnóstico precoz de cáncer bucal es:

- Citología exfoliativa
- Biopsia
- Radiografía
- Tomografía

15. Son medicamentos establecidos para tratamiento de cáncer bucal:

- Penicilina
- Citotóxicos
- Antipiréticos
- Antiinflamatorios

16. Procedimientos dentales que se deben realizar en pacientes con cáncer bucal, antes de su tratamiento oncológico:

- Tratamientos paliativos
- Saneamiento básico
- Prótesis dentales
- No se debe hacer ningún procedimiento

17. Procedimientos dentales contraindicados en pacientes con cáncer bucal, durante su tratamiento oncológico:

- Toma de modelos
- Selladores de fosetas y fisuras
- Aplicación de flúor
- Extracciones

18. Sistema que describe la extensión y pronóstico del cáncer:

- Extensión del tumor T
- Estadificación TNM
- Propagación a los ganglios (N)
- Etapas I - III

19. Efecto secundario principal a la radioterapia:

- Edema labial
- Caries
- Glositis romboidea
- Xerostomía

20. La principal acción preventiva odontológica, además de una historia clínica completa para prevenir cáncer bucal es:

- Tratamientos de prevención
- Radiografía
- Biopsia
- Exploración general y bucal

21. Son alimentos que ayudan a prevenir el cáncer bucal:

- Carbohidratos
- Carnes
- Vegetales
- Cereales

22. Son acciones que ayudan a prevenir el cáncer bucal que deben informarse al paciente:

- Cepillado dental y uso de enjuagues
- Uso de preservativo durante el sexo oral y protector solar
- Protector solar y aplicación de flúor

Uso de guardas oclusales y aplicación de flúor

23. Zonas anatómicas en boca que por su alta incidencia de cáncer bucal debemos tener especial atención:

- Encía, paladar, trígono retromolar
- Lengua, piso de boca, trígono retromolar
- Paladar, carrillos, trígono retromolar
- Encía, carrillos, labios

24. Son lesiones sospechosas de malignidad, **EXCEPTO**:

- Lesión que pese a tratamiento no cura en 2 semanas
- Lesión roja asintomática
- Placa blanca que no desprende al raspado
- Lesión de crecimiento rápido y sangrante

25. El profesional indicado para remitir a un paciente diagnosticado con cáncer bucal es:

- Oncólogo
- Patólogo bucal
- Radiólogo
- Cirujano

Gracias por su contribución en esta investigación.

## Anexo N° 2 Aviso de Privacidad



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**



Pasante Paola Ortega Bermejo

Pasante Yarely Belen García Torres

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Acepto participar en el cuestionario para la investigación de la Tesis denominada “Nivel de conocimiento sobre cáncer bucal, en un grupo de odontólogos del Municipio de Chimalhuacán, Estado de México, 2019”. Los datos personales y resultados son anónimos, de acuerdo a la Ley de protección de datos personales no se hará mal uso de la información confidencial del participante, solo serán utilizados solo para fines estadísticos, no para otros fines sin su consentimiento.

---

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Dirección: Avenida Guelatao, Av. Exploradores Ejercito de Ote. 66, Ejército de Oriente Indeco II Issste, Iztapalapa, 09230 Ciudad de México, CDMX