

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA DE POSTGRADO



CANCER ORAL ASOCIADO A FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES  
SOCIODEMOGRAFICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN CIRUGIA  
MAXILOFACIAL HOSPITAL NACIONAL ROSALES JUNIO 2012-JUNIO 2013

INFORME FINAL PRESENTADO POR:  
DR. JOSE DANIEL PACHECO CRUZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:  
CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

ASESOR DE TEMA Y METODOLÓGICO:  
DR. JOSE ROBERTO MORENO  
DR. VÍCTOR MANUEL MEJÍA CRUZ

SAN SALVADOR, JUNIO 2015

## **AUTORIDADES**

### **RECTOR**

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

### **VICERRECTORA ACADÉMICA**

MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO

### **VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

MAE. OSCAR NOÉ NAVARRETE

### **DECANO**

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO

### **VICE-DECANO**

DR. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE

### **SECRETARIO**

DR. BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN

### **DIRECTOR DE ESCUELA DE POSTGRADO**

DR. MIGUEL AREVALO ROMERO

**TRIBUNAL EVALUADOR**

DR. JOSE ROBERTO MORENO

DR. CARLOS BENEDICTO GUILLEN

DR. SALVADOR ELADIO MELENDEZ

## **AGRADECIMIENTO**

**A NUESTRO DIOS TODO PODEROSO:**

Por habernos dado sabiduría, entendimiento y habernos guiado con su bondad en toda la carrera, permitiéndonos ahora realizarnos profesionalmente; ya que sin su ayuda no lo hubiéramos logrado.

**A NUESTROS ASESORES**

A nuestros asesores Dr. José Roberto Moreno Dr. Víctor Manuel Mejía Cruz por su esfuerzo, dedicación, Dr. Guillermo Aguirre por sus valiosas ideas que contribuyeron y orientaron esta investigación.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, mis hermanos, mi familia y mi amor Isabel Córdova por todo su apoyo incondicional en este camino, a ellos que hicieron todo en la vida para que pudiera alcanzar las metas y sueños.

## ÍNDICE GENERAL

1.	INTRODUCCIÓN	8
2.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	9
3.	HIPÓTESIS	10
4.	MARCO TEORICO	11
5.	MATERIALES Y METODOS	25
	5.1 Tipo de investigación	25
	5.2 Esquema de la investigación	25
	5.3 Tiempo y lugar	26
	5.4 Variables e indicadores	26
	5.5 Criterios de inclusión y exclusión	26
	5.6 Población y muestra	26
	5.7 Recolección y análisis de la información	27
	5.8 Recursos humanos, materiales y financieros	28
	5.9 Alcances y limitaciones	29
	5.10 Consideraciones bioéticas	30
6.	RESULTADOS	31
7.	DISCUSIÓN	41
8.	CONCLUSIONES	44
9.	RECOMENDACIONES	45
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
11.	ANEXOS	51

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación del cáncer oral y factores de riesgo según condición sociodemográfica en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales.

**Materiales y métodos:** El diseño corresponde a un estudio descriptivo transversal de asociación de variables. La muestra fue de 62 pacientes del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Nacional Rosales de El Salvador; se consideró como variable dependiente el cáncer oral y como variables independientes los factores de riesgo como el tabaquismo, alcoholismo, traumatismo crónico, tipo de cáncer, estadio clínico y las condiciones sociodemográficas; la edad, zona geográfica y género. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron: Chi cuadrada, y riesgo relativo de exposición.

**Resultados:** El departamento de San Salvador presenta la mayor porcentualidad de pacientes con cáncer oral 27.4%, y correspondiente a los departamentos Ahuachapán, Cuscatlán, y La Unión con un 3.2% de menor porcentaje. El 87.1% (n=54) de pacientes presentaron carcinoma epidermoide y el intervalo de edad más afectado fue el de 50-54 años 16.12% (n=10). Según el género de los pacientes con cáncer oral (62 pacientes), 70.9% (44) correspondieron al género masculino y 29.1% (18) al género femenino. (54). La localización anatómica del cáncer oral más frecuente fue el código C02 (Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua), represento el 25.8% (16) pacientes. Las pruebas estadísticas determinan que existe una relación significativa ( $p < 0.05$ ) entre el tabaquismo, ( $p = 0.0299$ ) traumatismo crónico, ( $p = 0.0012$ ) encontrándose una relación significativa. También un riesgo relativo entre tabaquismo y cáncer oral de 2.07 veces de padecer cáncer.

**Conclusiones:** El factor de riesgo de mayor predominio en los pacientes con cáncer oral, fue el alcoholismo y tabaquismo teniendo este último factor de riesgo asociación significativa con el carcinoma epidermoide. La localización anatómica más afectada por cáncer de cavidad oral, es el código C02 el cual corresponde a tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua. El intervalo de edad más afectado se encontró de 50-54 años. El género masculino fue la población más afectada de cáncer oral en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales el periodo de Junio 2012 a junio 2013, con 44 casos correspondientes al 70.9%. El estadiaje de los tumores malignos de la cavidad oral, son diagnosticados en estadios tardíos.

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de cavidad oral ocupa, a nivel mundial, el octavo lugar de incidencia en hombres y decimocuarto en mujeres, representando el 3% de todos los cánceres en el mundo. Expertos mencionan que el cáncer de cavidad oral es el octavo cáncer más común en países en desarrollo pero es el sexto más común en países desarrollados con un diagnóstico establecido, y estadíos avanzados haciendo un problema de salud pública a nivel mundial. El 60% de los diagnósticos se dan en África, Asia y América Central y de Sur, donde se encuentran países con altos índices de pobreza y también se acumula un 70% de las muertes por cáncer.

El cáncer oral constituye una de las principales enfermedades que se está presentando a nivel mundial, regional y de país, enfermedad con alto índice de mortalidad, incapacitante, que puede afectar la calidad de vida de las personas debido a los tratamientos radicales que afectan la salud. Existen factores de riesgo asociados a condiciones sociodemográficas que inciden en el cáncer de cavidad oral como el tabaco, alcohol, traumatismo crónico de tejidos blandos de cavidad oral, edad, tipo de cáncer, región anatómica afectada.

La evidencia científica establece que el cáncer oral y los factores de riesgo asociados a condiciones sociodemográficas pueden aumentar su incidencia, mortalidad, así también disminuir la eficacia de los tratamientos. Es importante determinar el impacto de esta enfermedad en la calidad de vida de población salvadoreña que se ve relacionada con diagnósticos tardíos, tratamientos mutilatorios, sangramientos espontáneos, dolor severo y mal pronóstico debido a su alto índice de mortalidad.

El diseño corresponde a estudio descriptivo transversal de asociación de variables, desarrollado en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales de San Salvador, El Salvador. Se consideró como variables independientes: los factores de riesgo como tabaquismo, alcoholismo, traumatismo crónico de tejidos blandos de cavidad oral y como variable dependiente el cáncer oral.

Los resultados más relevantes de la investigación reflejan que el departamento de San Salvador presenta la mayor porcentualidad El 87.1% (n=54) de pacientes presentaron carcinoma epidermoide y el intervalo de edad más afectado fue el de 50-54 años 16.12% (n=10). Según el género de los pacientes con cáncer oral (62 pacientes) ,70.9% (44) correspondieron al género masculino y 29.1% (18) al género femenino. El carcinoma epidermoide se presentó con una mayor frecuencia en un 87.0% (54). La localización anatómica del cáncer oral más frecuente fue el código C02 (Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua), represento el 25.8% (16) pacientes.



## 2. OBJETIVOS

### Objetivo General

- Determinar la asociación del cáncer oral y factores de riesgo según condición sociodemográfica en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales.

### Objetivos específicos

1. Establecer los principales factores de riesgo y características sociodemográficas en los pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral.
2. Clasificar según diagnóstico histopatológico el tipo de cáncer y las regiones anatómicas más afectadas en cavidad oral.
3. Identificar el estadio clínico de cáncer oral que se presenta con más frecuencia en los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales.

### 3. HIPOTESIS

- **Factores de riesgo y cáncer oral**

#### **Hipótesis 1**

¿Existe relación entre los factores de riesgo y cáncer oral?

-Hipótesis estadísticas:

Ho: No existe relación entre tabaquismo/alcoholismo y cáncer oral

Hi: Existe relación entre tabaquismo/alcoholismo y cáncer oral

#### **Hipótesis 2**

¿Existe relación entre el traumatismo crónico de tejidos blandos, y cáncer oral?

Hipótesis estadísticas

Ho: No existe relación entre el traumatismo crónico de tejidos blandos y cáncer oral

Hi: Existe relación entre el traumatismo crónico de tejidos blandos y cáncer oral

## 4. MARCO DE REFERENCIA

### **Epidemiología**

EL Cáncer es un término muy amplio y se designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; Según la OMS describe como tumores malignos o neoplasias malignas. Una característica del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso conocido como metástasis. Las metástasis son la principal causa de muerte por cáncer. (1)

La palabra cáncer se emplea para referirse a un grupo de más de 100 enfermedades distintas con más de 1,000 variedades histopatológicas que comparten como característica común una proliferación anormal y descontrolada de células que invaden tejidos y órganos próximos y distantes y que, si no son tratadas a tiempo, ocasionan la muerte de los individuos (2)

La OMS establece que el cáncer es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial; en 2012 se le atribuyeron 8,2 millones de muertes. Esta situación es preocupante para las autoridades de salud mundial, y establecen en su último reporte sobre el cáncer, que la carga del cáncer está creciendo a un ritmo alarmante y subraya la necesidad de adoptar urgentemente estrategias eficaces de prevención para poner freno a la enfermedad. (1,3)

Se calcula que en 2012 la carga mundial de cáncer alcanzó los 14 millones de casos nuevos al año, una cifra que se prevé que aumente hasta los 22 millones anuales en los próximos dos decenios. En el mismo periodo, se prevé que las muertes por cáncer aumenten desde los aproximadamente 8,2 millones de casos anuales hasta los 13 millones de casos anuales. Para ese mismo año, los cánceres diagnosticados con más frecuencia a nivel mundial fueron el de pulmón (1,8 millones de casos, esto es, el 13,0% del total), el de mama (1,7 millones, esto es, el 11,9%) y el cáncer colorectal (1,4 millones, esto es, el 9,7%). Los tipos de cáncer que provocaron un mayor número de muertes fueron los de pulmón (1,6 millones, esto es, el 19,4% del total), hígado (0,8 millones, esto es, el 9,1%) y estómago (0,7 millones, esto es, el 8,8%). (3)

### **Incidencia**

El cáncer de cavidad oral ocupa, a nivel mundial, el octavo lugar de incidencia en hombres y decimocuarto en mujeres, representando el 3% de todos los cánceres en el mundo. Otros especialistas en el tema como Warnakulasuriya

mencionan que el cáncer de cavidad oral se ha convertido en el sexto cáncer más común alrededor del mundo. (4,5)

Expertos mencionan que el cáncer de cavidad oral es el octavo cáncer más común en países en desarrollo pero es el sexto más común en países desarrollados con un diagnóstico establecido, y estadios avanzados haciendo un problema de salud pública a nivel mundial. La OMS según su incidencia lo ubica en el onceavo lugar. (6, 7,8)

Según la agencia para la investigación del cáncer la incidencia del cáncer de cavidad oral por 1000 habitantes en todas las edades por continentes del mundo se estableció que Asia representa 169(56.1%), Europa 61(20.3%), Norteamérica 29(9.6%), Latinoamérica y el Caribe 21(7.0), África 17(5.6%) y con la menor incidencia Oceanía 4(1.3%). (9) (ANEXO 1)

En la región de América Latina los países con reportes de alta incidencia de cáncer de cavidad oral están Brasil, Uruguay, Argentina y Puerto Rico. La población masculina de Brasil tiene un alto riesgo de cáncer de cavidad oral ocupando el séptimo lugar con respecto a los demás cánceres de otras regiones anatómicas, seguido por Francia e India. Se espera que en Brasil ocurra 10,380 nuevos casos en la población masculina con una tasa cruda 11 por 100,000 y en el sexo femenino 3780 con una tasa de 3.9 por 100,000. En el Caribe Puerto Rico tiene una alta incidencia de Cáncer de Cavidad Oral >15 por 100,000. Cuba presenta una incidencia intermedia de 7.2 por 100,000 y ha sido estable por décadas. (5,10)

Lao en su estudio reporta que el cáncer de cavidad oral en Costa Rica representa el 3% de los tumores malignos humanos, con una incidencia de 2.59 por 100,000 habitantes. (11)

### **Mortalidad**

Anualmente se estima que 127,459 muertes son causadas por el carcinoma de cavidad oral, alrededor del mundo, de los cuales, 96,720 ocurre en países menos desarrollados. La tasa de mortalidad, varía de acuerdo a la regiones del mundo y son bajas en países desarrollados, a pesar de su alta incidencia. En términos generales especialistas mencionan una tasa mundial de mortalidad de 8,3 por 100, 000 habitantes (4, 8,9)

Según Datos de la Secretaria de Salud de México menciona que la supervivencia del cáncer de cavidad oral es a 5 años durante las pasadas 5 décadas ha permanecido invariable; aproximadamente el 47% de los pacientes con carcinoma epidermoide de la cavidad oral y el 44% de los pacientes con carcinoma epidermoide de la laringe mueren 5 años después del diagnóstico. (14)

A nivel mundial un 60% de los diagnósticos se dan en África, Asia y América Central y de Sur, donde se encuentran países con altos índices de pobreza y también se acumula un 70% de las muertes por cáncer.

La agencia internacional de investigación del cáncer estima que el número de muertes por 1000 habitantes de cáncer de cavidad oral en diferentes continentes y regiones y reporta a Asia con un 97(66.9%), Europa 24(16.6%), África 10(6.9%), América Latina y el Caribe 8(5.5%), América del Norte 5(3.4%), Oceanía 1(0.7%). Por otra parte en su incidencia que presentan estos continentes es similar, Asia 169 (56.1%), Europa 61 (20.3%), América del Norte 29 (9.6%), América Latina y el Caribe 21(7.0%), África 17(5.6%), Oceanía 4(1.3%). (9) (ANEXO 2)

### **Prevalencia**

Así también reportes proporcionados por la agencia internacional de investigación del cáncer, señalan que la prevalencia del cáncer de cavidad oral (x 1000) en la población adulta, Asia (Sri Lanka, India, Pakistán y Taiwán) presenta 348(49.6%), Europa (Oeste Francia y en el este, Hungría Eslovaquia y Eslovenia) 160(22.8%), Norte América 93(13.2%), América latina y el Caribe (Brasil, Uruguay, y Puerto Rico) 50(7.1%), África 40(5.7%),Oceanía ( Nueva Guinea, Malasia) 11(1.6%). (5,9) (ANEXO 3)

En El Salvador no existe un registro nacional de tumores, las estadísticas están dadas por la liga nacional contra el cáncer, unidad oncológica del ISSS, y registro de tumores del Hospital Nacional rosales, según datos del Servicio de Patología del Hospital Nacional Rosales el cáncer de cabeza y cuello del año 1997 a 2006 representa el 7.2% ocupando el cuarto lugar y de cavidad oral propiamente dicho se establece el 1.87% ocupando el 15º lugar del total de las neoplasias malignas de otras regiones anatómicas reportadas en el registro histopatológico. (12)

El último reporte de GLOBOCAN 2012 de la OMS (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer), en El Salvador establecen que el cáncer de cavidad oral tiene una incidencia en el sexo masculino de 20 tumores de cavidad oral por 100,000 habitantes, 44 en el sexo femenino, una mortalidad en el sexo masculino de 7 personas por 100,000 habitantes y en el sexo femenino de 16 personas por 100,000 habitantes.

Según la OMS la predicción para el año 2025 calcula una mortalidad de 7 por 100,000 habitantes en el género masculino y 22 en el sexo femenino, con un efecto demográfico de 29. (ANEXO 4) (13)

### **Clasificación Epidemiológica CIE-10 (OMS)**

La OMS utiliza la clasificación internacional de enfermedades CIE-10, en las neoplasias (tumores) esta clasificación establecida con fines epidemiológicos y estadísticos de las neoplasias.

Para el cáncer de cavidad oral son aplicados los siguientes códigos; C00 Tumor maligno del labio, C01 Tumor maligno de la base de la lengua ,C02 Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua ,C03 Tumor maligno de la encía, C04 Tumor maligno del piso de la boca ,C05 Tumor maligno del paladar, C06 Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la boca, C07 Tumor maligno de la glándula parótida ,C08 Tumor maligno de otras glándulas salivales mayores y de las no especificadas, C09 Tumor maligno de la amígdala ,C10 Tumor maligno de la orofaringe, C11 Tumor maligno de la nasofaringe, C12 Tumor maligno del seno piriforme ,C13 Tumor maligno de la hipofaringe, C14 Tumor maligno de otros sitios y de los mal definidos del labio, de la cavidad bucal y de la faringe. (1) (VER ANEXO 5)

### **Clasificación Anatómica de la Cavidad Oral**

Para una clasificación anatómica clínica de la cavidad bucal se considera como la región que se extiende desde los bordes rojos (bermellón), a la unión del paladar blando y el paladar duro por arriba, la línea de las papilas circunvaladas por abajo y que se divide en zonas específicas: labios, mucosa bucal, reborde alveolar inferior, borde alveolar superior, encía retro molar, piso de la boca, paladar duro y los dos tercios anteriores de la lengua. (2, 11)

Según la Sociedad Americana del Cáncer de los Estados Unidos, el Carcinoma de cavidad oral se localiza con mayor frecuencia en la lengua, amígdalas, orofaringe, encías, piso de boca, y otras partes de la boca, el resto se encuentra en los labios, glándulas salivales menores los cuales ocurren en el paladar y otros sitios.

El Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, establece para la clasificación anatómica de la cavidad oral los siguientes elementos: Las dos terceras partes delanteras de la lengua. (ANEXO 6)

La gingiva (encías), la mucosa bucal (revestimiento interior de las mejillas), el suelo (fondo) de la boca debajo de la lengua, el paladar duro (el techo de la boca), el trígono retro molar (área pequeña detrás de las muelas del juicio).

En Europa y América del norte las principales localizaciones son lengua y suelo de boca y la mucosa yugal en la India (2)

Guzman (4) en su estudio encontró que la zona más frecuente de localización fue labio (50%) con un promedio de edad de 69,6 años, luego cavidad oral

(36%) y finalmente la zona orofaríngea (14%), estos dos últimos con un promedio de edad de 65,7 años. Dentro de los carcinomas labiales, el labio inferior fue la localización más frecuente (85%). Los intraorales registraron las mayores frecuencias en borde lingual (24%) y encía inferior (21%). Los carcinomas de la región orofaríngea, se encontraron exclusivamente en hombres y en cerca de la mitad de los casos, afectaban al área tonsilar.

André (8) en su estudio comparativo de 602 pacientes de dos hospitales de USA y Brasil, reportó en la lengua 117 (49.2) 146 (40.1), piso de boca 40 (16.8) 99 (27.2), encía inferior 34 (14.2) 35 (9.6), encía superior 13 (5.5) 8 (2.2), mucosa bucal 13 (5.5) 17 (4.7), paladar duro 7 (2.9) 10 (2.7), trígono retro molar 14 (5.9) 49 (13.5).

Lao (11) en su estudio menciona que la localización más frecuente del cáncer bucal es la lengua (55.92%), paladar (10.48%), labios (8.88%) y piso de la boca (8.31%), fueron los principales sitios donde se presentó esta patología.

Riera (14) en su estudio de mortalidad del cáncer bucal menciona que el cáncer de lengua fue el que provocó mayor mortalidad en Chile, desde 1982 a 2002, con un 39% le siguieron cáncer de glándulas salivales mayores 30%, cáncer de piso de boca 18%, de labio 9%, y, por último, el que provocó las menores defunciones fue el cáncer de encía 4%.

Lazarte en su investigación reportó una mayor prevalencia de cáncer de cavidad oral en las siguientes regiones anatómicas: en la lengua (55,6%), reborde alveolar/encía (al tomar como una sola localización el reborde alveolar superior e inferior) (13,0%), labio (9,3%) y trígono retro molar (1,9%). (15)

### **Estadio Clínico del Cáncer (TNM)**

El sistema TNM es uno de los sistemas de estadificación de cáncer de mayor uso. Este sistema ha sido aceptado por la Unión for International Cáncer Control (UICC), y por el American Joint Committee on Cancer, AJCC. La mayoría de los establecimientos médicos usan el sistema TNM como método principal al dar algún informe sobre el cáncer.

El sistema TNM se basa en el tamaño o extensión (alcance) del tumor primario (T), el grado de diseminación a los ganglios linfáticos (N) cercanos, y la presencia de metástasis (M) o de tumores secundarios que se formen por la diseminación de las células cancerosas a otras partes del cuerpo. Un número se añade a cada letra para indicar el tamaño o extensión del tumor primario y el grado de diseminación del cáncer. La estadificación describe la gravedad del cáncer que aqueja a una persona basándose en el tamaño o en la extensión del tumor original (primario) y si el cáncer se ha diseminado en el cuerpo o no.(16)

La estadificación se basa en lo que se conoce de la forma como evoluciona el cáncer. Las células del cáncer crecen y se dividen sin control y sin orden, y no mueren cuando deberían morir. Como resultado de esto, forman con frecuencia una masa de tejido que se llama tumor. Conforme crece el tumor, puede invadir órganos y tejidos cercanos. Las células cancerosas pueden también desprenderse del tumor y entrar en el torrente sanguíneo o en el sistema linfático. Al moverse por el torrente sanguíneo o por el sistema linfático, dichas células pueden diseminarse del sitio primario a los ganglios linfáticos o a otros órganos en donde pueden formar nuevos tumores. Cuando el cáncer se disemina, se le llama metástasis.

García (2) establece que el factor más importante en la supervivencia del cáncer es la etapa en que se diagnostica. De forma práctica se establece el estadiaje tumoral que comprende:

- Estadio 1: T1 M0 N0.
- Estadio 2: T2 M0 N0.
- Estadio 3: T3 N0 M1; T1 N1 M0; T2 N1 M0; T3 N1 M0.
- Estadio 4: T4 M0 N0; Tx M2-3 N0; Tx Nx M1.

Los estadios I y II engloban el período inicial, donde la tasa de supervivencia suele ser elevada, mientras que los estadios III y IV representan las fases avanzadas de la enfermedad, donde el pronóstico empeora drásticamente. (16) (ANEXO 7)

Durazzo (17) Según su estadios de un total de 298 pacientes el 51.3% se encontró en estadio IV, 11.1% en estadio III, 23.2% estadio II, 13.8% estadio I, y 0.7% es estadio 0.

También Alves, en su investigación realizada en Brasil, de una muestra de 46 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, 29 (63%) casos fueron encontrados en estadio III y IV, esto ocurrió desde que el paciente presentó los primeros síntomas o se diagnostica la enfermedad con un tiempo estimado de 8,7 meses desde que presenta los primeros síntomas. (18)



### **Tipo de Cáncer de Cavidad Oral**

En el cáncer de cavidad oral muchos autores coinciden que el de mayor predominio es el carcinoma epidermoide o escamocelular en sus diferentes regiones (1, 2, 4, 5, 8, 11, 15, 16) y establecen cierto porcentaje de predominio del cáncer de cavidad oral como Guzmán menciona que el cáncer oral corresponde, en un 94% a carcinoma epidermoide, el cual también predomina en la vía aérodigestiva superior. (4)

Para el Instituto Nacional del Cáncer (USA), la mayoría de los cánceres de labio y de cavidad oral se originan en las células escamosas (células delgadas y planas que revisten los labios y la cavidad oral). Por lo común, el carcinoma de células escamosas se presenta en áreas de leucoplasia (parches blancos de células que no desaparecen al frotarlos), (16).

A pesar que en el cáncer de cavidad oral hay un predominio del carcinoma epidermoide también existe otros tipos de cáncer que pueden aparecer en esta área, autores como Riera, (14) afirma que el cáncer oral más común es el carcinoma espinocelular o epidermoide en un 90%, pero hay otros tipos de canceres como el melanoma, linfoma, sarcomas, adenocarcinomas de glándulas salivales menores y metástasis.

En un estudio retrospectivo el cual incluyo 54 historias de pacientes con diagnóstico de cáncer de cavidad oral realizado por Lazarte reporto que según diagnóstico histopatológico muestran que el carcinoma epidermoide de células escamosas representó el 96,2% y el carcinoma verrucoso el 3,8%. (15)

### **Factores de Riesgo**

Se ha establecido por especialistas, instituciones de salud, y la Organización Mundial de la Salud factores de riesgo importantes a tomar en cuenta para el cáncer de cavidad oral, entre estos tenemos: tabaquismo, alcohol, virus, edad, radiación solar, genética, traumatismo dental, higiene oral, y factores socioeconómicos. (1, 2,14, 15, 16,17 ,18)

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable en una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad. Estos factores pueden ser causas o indicadores, pero su importancia radica en que son modificables y observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen. Al mismo tiempo, los factores de riesgo pueden caracterizar al individuo, la familia, el grupo, la comunidad o el ambiente; actuando de manera aislada o conjunta, de modo que pueden combinarse y aumentar la probabilidad de experimentar un daño a la salud. Dentro de estos factores de riesgo, existen aquellos factores que no pueden ser

modificados como la edad, sexo, raza o genética y se utilizan para identificar grupos de riesgo, a este tipo de factores se les denomina determinantes de riesgo. (1, 16, 19)

Neville ha clasificado estos factores de riesgo según su mecanismo de acción sobre el cuerpo humano, en dos grandes grupos, en primer lugar los factores exógenos: estos se originan fuera del organismo y se incorporan por varias vías, generalmente conocidas y ampliamente estudiadas, que se agrupan según su naturaleza como físicos, químicos o biológicos y los Endógenos que se originan en el interior del organismo, por mecanismos moderadamente esclarecidos y sometidos a estudios más complejos; ellos son la herencia, los trastornos hormonales, el déficit inmunológico y los desórdenes nutricionales que afectan los tejidos bucales. (20)

### **Tabaquismo**

El tabaquismo es el factor de riesgo más importante para el cáncer de boca; 90% de los cánceres de la cavidad oral en hombres y 60% en mujeres se atribuyen al consumo del tabaco. Se estima que entre 85 y 90% de los casos con cáncer de las vías aérodigestiva superiores son explicados por la exposición al tabaco y el riesgo es proporcional a la intensidad de la exposición; así los fumadores intensos tienen un riesgo superior respecto a los fumadores ocasionales. (21,22)

Cowan et al, establecen que uno de los factores principales causantes de cáncer bucal es el hábito de tabaquismo, al cual se lo responsabiliza del 80% de los tumores malignos que se presentan en la cavidad bucal (23)

Murrah, reporto que el tumor maligno más habitual en cavidad bucal y en relación directa con el hábito de tabaquismo es el carcinoma epidermoide, el cual también lo definen como una neoplasia epitelial invasiva con varios grados de diferenciación escamosa y propensa a la rápida diseminación hacia los ganglios linfáticos y a la metástasis. (24)

Según datos proporcionados por la OMS, el consumo de tabaco es el factor de riesgo más importante, y es la causa más del 20% de las muertes mundiales por cáncer en general, y alrededor del 70% de las muertes mundiales por cáncer de pulmón (1)

Se define el tabaquismo como la adicción al tabaco, provocada por uno de sus componentes activos, la nicotina. El mecanismo de acción de esta sustancia

no solo es estimular el sistema nervioso central, sino condicionar el abuso de su consumo, ya que la nicotina por sí sola no es cancerígena, pero sí adictiva (25).

En el humo inspirado del tabaco existen varios carcinógenos; los más importantes, debido a su letalidad, son los hidrocarburos aromáticos policíclicos y las nitrosaminas, que presentan una toxicidad establecida, como el cianuro de hidrógeno, la benzopirina, el monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, entre otros. El tipo de tabaco es influyente y de acuerdo con el color, el oscuro es más alcalino e irritante en comparación con el tabaco claro; como consecuencia, su inhalación es en menor cantidad y se le relaciona más con el cáncer bucal, faríngeo y laríngeo que con el pulmonar (21, 26).

Algunas regiones del mundo se practica el tabaquismo invertido, es aquel empleado por un fumador crónico, que ejecuta el hábito introduciendo el extremo distal del cigarrillo dentro de la boca, donde se realiza la combustión sostenido por los labios y algunas veces por los dientes. El humo que se origina contiene gases y partículas, incluye un sinnúmero de componentes tóxicos capaces de provocar daños como inflamación e irritación, sofocación y carcinogénesis; este método de tabaquismo ocasiona lesiones iniciales reactivas en cavidad bucal como un leucoedema, pasando por una leucoplasia hasta el desarrollo de un verdadero carcinoma (27)

Muchos expertos hacen énfasis en la exposición al humo indirecto del tabaco en el medio laboral, domiciliario y/o urbano es un factor de riesgo para cáncer de cabeza y cuello, ya que esto ocurre cuando el individuo inhala una mezcla compuesta principalmente de humo de la corriente secundaria, producto del cigarrillo que arde sin llama y parte del humo principal que se exhala. Siendo un factor de riesgo invisible de contraer cáncer en diversos órganos, como pulmón y vías aérodigestiva superiores (21, 25, 26, 27)

Gupta (28) realizó un estudio longitudinal a 10 años en la India y analizó la historia natural de las lesiones precancerosas en relación al consumo de tabaco como factor de riesgo para la malignización de las lesiones orales. Estos autores observaron una incidencia mayor y una evolución más agresiva en aquellas personas con hábito de fumar invertido.

Otro estudio retrospectivo realizado por López, Chagín, Arnoldo demuestra que el uso de los productos de tabaco está altamente relacionado con la etiología del carcinoma verrugoso en la cavidad bucal y es necesario un largo tiempo de consumo para que la neoplasia se desarrolle. Se revisaron 5435 muestras procesadas durante el período de 1965 a 1996 en los servicios de Anatomía Patológica del Hospital Oncológico "Padre Machado" y del Instituto de Oncología "Luis Razetti" de Caracas, de las cuales 1369 correspondieron a carcinoma espino celular. Treinta y dos (2.3 %) de ellos fueron diagnosticados como carcinoma verrugoso. Las variables evaluadas incluyeron asociación con

productos de tabaco y alcohol, inflamaciones crónicas o irritantes en las dentaduras mal adaptadas. El tabaco fumado especialmente en forma de cigarrillo fue la más común de las causas con 81.25 por ciento de los pacientes y de éstos, el 69.2 % lo consumió en un período de 31 a 55 años. (29)

### **Alcohol**

La investigación epidemiológica también indica que la gente que utiliza alcohol y tabaco tiene riesgos mucho mayores de padecer cánceres de la cavidad oral, de faringe (garganta), laringe y de esófago que la gente que usa solo tabaco o solo alcohol. De hecho, los riesgos que están asociados con el uso del alcohol y del tabaco se multiplican en los cánceres de boca y de faringe; es decir, si se juntan los riesgos asociados con el alcohol a los riesgos asociados con el tabaco, los riesgos resultantes son mayores que lo que podría esperarse de añadir los riesgos individuales que están asociados con el alcohol y con el tabaco juntos. (21, 29, 30)

Gallegos hace énfasis en su estudio que la intoxicación alcohol-tabaco es sinérgica en la génesis del carcinoma epidermoide de vías aéreas digestivas; incrementa 50 % el riesgo en comparación con la población sin intoxicación alcohol tabaco. El riesgo de un no bebedor que fuma 40 cigarrillos al día se multiplica por 2.5, al igual que en un bebedor excesivo que no fuma; sin embargo, en un fumador y bebedor el riesgo relativo se incrementa a 16. (21, 26).

Investigaciones afirman como potencial factor de riesgo la ingesta de Alcohol, Bagnardi en su investigación realizó un metanálisis del el alcohol y el cáncer, el cual observo como alto riesgo la ingesta de alcohol en el desarrollo de cáncer de cavidad oral, faringe, esófago, y laringe, también encontró un incremento significativo en la ingesta de 25g de alcohol por día como factor de riesgo para estos tipos de cáncer. (21, 25, 31)

Un estudio hecho por Lazarte en su revisión de 54 historias clínicas con diagnóstico histopatológico de carcinoma epidermoide oral en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM) y Hospital General Santa Rosa (HGSR) durante el período 2006 – 2009, en Lima, Perú, de los 54 pacientes evaluados el 44,4% no presentaron ni el hábito de consumo de tabaco ni alcohol, pero si presentaron hábito de consumo de tabaco y alcohol el 27,8% (15)

Otra investigación realizada por André en dos centros de atención hospitalaria en USA, y Brasil, de 602 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, reporto una alta prevalencia de tabaco y alcohol en ambos centros de atención para el Hospital de Camargo (Brasil) 88.1% vs 77.8% del Hospital Memorial Sloan Cáncer Center (USA) y alcohol 80.9% vs 69.8%. (8) Sandoval en su

estudio también encontró un alto consumo de tabaco en los pacientes diagnosticados y tratados con cáncer de cavidad oral, de 157 pacientes el 88,7% habían sido fumadores en algún momento de su vida. Por lo que dos terceras partes de los casos eran fumadores en ese momento. Así mismo el consumo de alcohol fue muy alto, de los 157 pacientes del estudio, solo 9 no habían bebido regularmente en algún momento de su vida, siendo bebedores activos un 70,1% (110) de los pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral. (32)

Peña en su estudio realizado en Cuba, de 79 pacientes con diagnóstico de cáncer oral, 38 (48.10%) presento como primer factor de riesgo el tabaquismo, 28 (35.44%) alcohol y cigarro, 1 paciente (1,27%) alcoholismo. (33)

### **Edad y Género**

Existe mayor prevalencia de cáncer oral en adultos mayores. Esta es una razón importante por la que muchos autores afirman que la edad es el principal factor de riesgo en el desarrollo del cáncer oral, especialmente los hombres, cuyas tasas de incidencia son más altas, con un gradual aumento en el sexo femenino.

Es preciso destacar que en las Américas, el rápido crecimiento de los adultos de 60 y más años de edad y los de 80 y más años de edad empeora la situación de salud. (34)

En América Latina y el Caribe, el grupo de 60 y más años de edad constituía el 5,6% de la población en 1950 y aumentó a 9,0% en 2005; se prevé que llegará a 11,3% de la población total en 2015 y a 24,3% en 2050. La porción de la población total representada por el grupo de 80 y más años de edad saltó de 0,4% a 1,2% en América Latina y el Caribe (se prevé que aumentará a 1,7% en 2015). A medida que envejece la población en nuestra región la situación es más preocupante, ya que se reduce la relación entre los adultos en edad productiva y los ancianos, al igual que disminuye la posibilidad de financiar el apoyo para estos últimos. Además, en los próximos 10 años, las defunciones por enfermedades crónicas como el cáncer oral aumentarán en 17%. (35) El aumento previsto en la carga de enfermedades crónicas como el cáncer oral es atribuible al envejecimiento de la población y a los comportamientos y elecciones poco saludables que hacen los individuos y las comunidades, con una nutrición deficiente, sobrepeso y obesidad, así como el consumo de tabaco y alcohol.

El envejecimiento o edad es otro factor fundamental en la aparición del cáncer. La incidencia de esta enfermedad aumenta muchísimo con la edad, muy probablemente porque se van acumulando factores de riesgo de determinados tipos de cáncer. La acumulación general de factores de riesgo se combina con

la tendencia que tienen los mecanismos de reparación celular a perder eficacia con la edad. La enfermedad afecta predominantemente a personas mayores, en su gran mayoría del sexo masculino, a partir de los 40 años con un pico máximo a la edad de los 60 años en adelante. La edad es considerada como un factor de riesgo, 90% son diagnosticados en pacientes de más de 45 años, sin embargo ha aumentado el número de adultos entre 20 y 30 años que han desarrollado cáncer, especialmente en lengua, (1, 2, 3, 4, 6, 37)

García (2) en su reporte menciona que en cuanto a la edad, el 90% de los cánceres orales se diagnostican en mayores de 40 años, y más del 50% en individuos de más de 65 años. Por otro lado recientemente se ha observado un aumento en la incidencia de esta enfermedad en menores de 40 años lo que podría estar asociado a una infección por el virus del papiloma humano. (2,21)

Esto lo confirma Warnakulasuriya, y hace énfasis que el riesgo de desarrollar cáncer oral aumenta con la edad, en la mayoría de los casos ocurre en personas de 50 años o más. A partir del 2000 a 2004 la edad media de diagnóstico en Estados Unidos fue de 62 años. (5)

Los resultados epidemiológicos tienden a variar según la región y tiende a aumentar la edad pero siempre presentando una mayor prevalencia en el sexo masculino. Guzmán G, en su investigación que hizo en Chile en 93 pacientes diagnosticados con Cáncer Oral y Oro faríngeo resulto una edad promedio general de 67,6 años, y la edad promedio según sexo hombres 66 años, y Mujeres 56 años. En cuanto al sexo 78 pertenecieron al sexo masculino y 15 al sexo femenino. (4)

Peña en su estudio realizado en Cuba, de 80 pacientes con diagnóstico de cáncer de cavidad oral 24 resultaron en la categoría de 70 a 79 años representando el 53.16%. De la misma manera, existió mayor prevalencia del sexo masculino con un total de 59 casos (74,68 %). (33)

Por otra parte Moreno en su investigación realizada en España, de 75 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, específicamente carcinoma epidermoide, 7 resultaron menos de 40 años, 65 pacientes en el rango de 41 a 80, y 3 pacientes en la categoría de >80, y en cuanto al sexo 63 pacientes resultaron masculinos y 12 pacientes pertenecieron al sexo femenino. (38)

De la misma forma coincide Lazarte en su estudio de 54 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, reporto que la mayor frecuencia de carcinoma epidermoide oral se presentó en el grupo de 60 a 69 años (31,5 %). Luego, el grupo de 50 a 59 y de 70 a 79 años (18,5%) cada uno; y los grupos menos frecuentes fueron el de 20 a 29 años (1,9%) y el de 30 a 39 años (3,8%). En cuanto al sexo los resultados mostraron que la frecuencia de carcinoma

epidermoide oral para el sexo masculino y femenino fue de 50% para cada uno. (15)

Riera, Martínez, en su investigación reportó una prevalencia de cáncer oral en edad avanzada, y especifican que el 84,4% de los casos en Chile se produjeron después de los 45 años y, tanto en hombres como en mujeres, la morbilidad fue aumentando progresivamente con la edad, pero disminuyó en los mayores de 75 años; en hombres el mayor número de casos se observó entre los 55 y 64 años, mientras que en mujeres, el mayor número de casos se observó entre los 65 y 74 años. Por géneros, afectó a 70% de los hombres y a 30% de mujeres (H:M 2,3:1), en hombres se produjo un aumento de la morbilidad después de los 45 años, para llegar al máximo número de casos en los 55-64 años (34,2%), disminuyendo luego con la edad. En mujeres se observó aumento progresivo de la morbilidad, el mayor número de casos ocurrió en el grupo de los 65-74 años (22,2%), y se produjo leve disminución en las mayores de 75 años (21,1%). (39)

### **Factores dentales (Traumatismo dental crónico de tejidos blandos de cavidad oral)**

Entre los factores de riesgo que mencionan muchos autores, también están los factores dentales como la mala higiene oral, y el traumatismo dental crónico.

El trauma dental crónico constituye un factor de riesgo físico muy importante en el origen del cáncer de cavidad oral. La irritación traumática repetida ocurre por algún objeto duro que tritura o lacera los tejidos blandos de los órganos bucales, así se origina un daño de las células que requiere de reparación continua y a largo plazo induce a la multiplicación anormal de las mismas. (40)

Para Hermida los irritantes traumáticos se manifiestan en los pacientes con las prótesis desajustadas (mal confeccionadas, con reparaciones, exceso de uso o biomecánicamente alteradas), los dientes o restos radiculares con bordes filosos, las obturaciones defectuosas, por el jugueteo con las prótesis, la introducción de objetos en la boca, la masticación incorrecta y algunos hábitos bucales como el mordisqueo de los labios, los carrillos o la lengua. (41)

Mahesh en su estudio establece el traumatismo de piezas dentales afiladas o deterioradas como factor etiológico y de mayor predominio en el cáncer de lengua. La presencia de piezas dentales antiguas con filo, que hacen fricción con los tejidos blandos de la cavidad oral, afectan generalmente en los bordes laterales de la lengua y en parte anterior. (40)

En algunas investigaciones como la de Lockhart reportó que el 44% de los pacientes que presentaron cáncer de lengua tuvieron un sitio persistente de irritación mecánica por dientes afilados, o prótesis dentales desadaptadas. (42)

Perry en un estudio retrospectivo analizo 881 pacientes con cáncer de cavidad oral y faríngeo ,entre los resultados 57 pacientes no fumadores presentaron cáncer en los bordes laterales de la lengua, siendo un sitio potencial de trauma dental , además encontró que el cáncer de piso de boca y encía se presentó en pacientes de mayor edad posiblemente al trauma crónico de las prótesis dentales, menciona que el cáncer de cavidad oral ocurre predominantemente en sitios de trauma dental y prótesis dentales , especialmente en pacientes no fumadores sin otros factores de riesgo. (43)

Rosenquist en su estudio establece que este factor dental es un factor de riesgo significativo en la etiología del cáncer de cavidad oral, con un (OR 3.8; 95% CI) (44)

La federación odontológica latinoamericana hace énfasis en el estado de prótesis desadaptadas y bocas en estado de salud deficiente, aparecen con una prevalencia importante las lesiones cancerizables. (45).

En un meta análisis realizado por zhen, indicó que la perdida de piezas dentales es un probable significativa como factor de riesgo en el cáncer de cabeza y cuello, el cual puede ser un efecto dosis respuesta. Al mismo tiempo recomienda que la pérdida de más de 6 dientes debiera prestarse atención a posibles síntomas del cáncer de cabeza y cuello, y las personas que han tenido perdida de 11 a 15 piezas dentales puede ser que tengan un riesgo de padecer cáncer de cavidad oral. (47)

Rosenquist en Suecia reporto que una mala higiene oral y inadecuado estado dental son factores de riesgo independientes para el cáncer orofaríngeo de células escamosas, respecto al tabaco y alcohol que son los factores de riesgo predominantes. Los resultados con respecto a variable de deficiente higiene oral presento un (OR 5.3; 95% CI), más de 20 piezas dentales perdidas (OR 3.4; 95% CI 1.4\_/8.5),defectos dentales (OR 3.1; 95% CI 1.2\_/8.2) prótesis dentales completas y defectuosas (OR 3.8; 95% CI 1.3\_/11.4), y revisiones dentales regulares fueron asociadas con una disminución del riesgo de padecer cáncer orofaríngeo (OR 0.4; 95% CI 0.2\_/0.6). (44)

Otros estudios como el de Behnoud hacen mayor énfasis en la deficiente higiene oral y el traumatismo dental, de 64 pacientes diagnosticados con cáncer de lengua su investigación reporto que el 85% de los pacientes era mayores de 40 años los cuales presentaron pobre higiene oral, piezas dentales en mal estado y halitosis lo cual puede ser considerados como factores de riesgo en el cáncer de cabeza y cuello. (50)

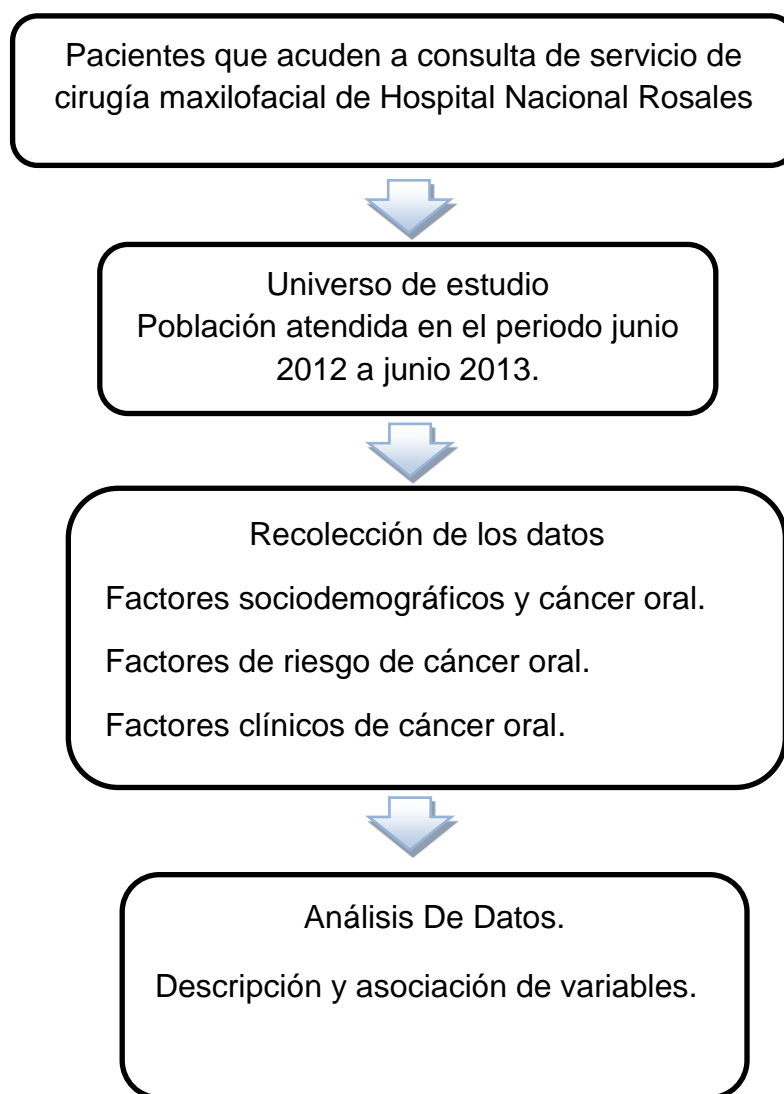


## 5. MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1 Tipo de Investigación

El diseño correspondió a un estudio descriptivo transversal de asociación de variables, con datos secundarios, obtenidos en el periodo de junio 2012 a junio 2013.

### 5.2 Esquema de investigación



### 5.3 Tiempo y lugar

El estudio se realizó con datos secundarios tomados en el periodo de junio 2012 a junio 2013, utilizando los expedientes ubicados en el departamento de archivo del Hospital Nacional Rosales.

### 5.4 Variables e indicadores

#### Independientes

- Factores sociodemográficos
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Traumatismo crónico

#### Dependientes

Cáncer Oral

#### Operacionalización de variables

(VER ANEXO 8)

### 5.5 Población y muestra

- **La población:**

La población correspondió a todos los casos diagnosticados con cáncer de cavidad oral, atendidos en el Hospital Nacional Rosales diagnosticado a través de estudios histopatológicos en el periodo de junio 2012 a junio 2013.

- **Muestra:**

Debido a la facilidad en el acceso a la información y la importancia del estudio se tomó la totalidad de casos diagnosticados con cáncer oral (n=62) (ANEXO 9, 11, 12)

### 5.6. Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de Inclusión**

- Expedientes clínicos presentes en el listado de pacientes con biopsias de cáncer de cavidad oral por servicio de patología del Hospital Nacional Rosales en el periodo de Junio 2012 a Junio 2013
- Expediente clínico con diagnostico histopatológico de cáncer oral en el periodo de junio 2012 a junio 2013.

- **Criterios de Exclusión**

- Expedientes dañados que no se identifique o pueda leer la información

- Expedientes extraviados
- Expediente clínico seleccionado en el cual no esté presente el examen histopatológico de cáncer oral.

## 5.7 Recolección y análisis de la información

- **Recolección de los datos:**

### Fase I

1. Se hizo una solicitud al departamento de Estadísticas y Documentos médicos (ESDOMED) del Hospital Nacional Rosales, para revisar los expedientes de los pacientes diagnosticados con cáncer oral en el periodo de junio 2012 a junio 2013.
2. Posteriormente autorizado, se solicitaron los expedientes clínicos según el listado proporcionado por el servicio de patología y se seleccionaron los expedientes según su número de expediente, nombre del paciente, y edad. (VER ANEXO 9)
3. Después de seleccionados y ordenados los expedientes se procedió a la recolección de la información utilizando una guía de revisión de expedientes clínicos que servirá para obtener datos correspondientes a las variables que comprende el estudio. (VER ANEXO 10). La revisión del expediente se realizó en el área física del departamento de archivo (sala de recepción y ordenamiento de expedientes) del Hospital Nacional Rosales.

### Fase II

1. Una vez terminada la fase de recolección de los datos se procedió hacer el control de calidad: Ordenar todos los instrumentos conforme al número correlativo que se colocó en los instrumentos utilizados y revisar la correcta recolección de datos de todos los instrumentos.

- **Análisis de la información**

El procesamiento de los datos se llevó a cabo a través del programa estadístico SPSS versión 19 de prueba por 30 días en línea, la información obtenida de la guía de revisión de expedientes se ingresó a esta base de datos y se utilizó para generar informes tabulares, gráficos diagramas de distribución, tendencias, estadísticos descriptivos y análisis estadísticos completos de frecuencia con variables individuales y el cruce de estas.

Se hizo una prueba de hipótesis, buscando significancia estadística, utilizando la prueba de Chi cuadrado, con un intervalo de confianza del IC 95%, y un valor de  $p= 0.05$ , para una tabla de dos por dos y un grado de libertad; se

considerará significancia estadística cuando el valor p sea menor a 0.05; por tanto, se aceptará la hipótesis nula cuando los parámetros anteriores no muestren significancia estadística y por tanto se aceptará la hipótesis alternativa.

## 5.8 Recursos humanos, materiales y financieros

- **Recursos humanos:**

RECURSOS HUMANOS	CARGO
Dr. José Roberto Moreno	Asesor de tema
Dr. Víctor Manuel Mejía Cruz	Asesor Metodológico
Dr. José Daniel Pacheco Cruz	Investigador

- **Recursos Materiales**

RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS		
RECURSOS	CANTIDAD	Costo en Dólares Americanos
EQUIPO		
Computador*	3	N/P
Cámara Fotográfica*	1	N/P
Impresor *	1	N/P
INSUMOS DE OFICINA		
Lapiceros	1 caja	\$ 3.00
Lápices	1 caja	\$ 3.00
Borrador	1 borrador	\$ 1.00
Pilots	1 caja	\$5.00
1 resma de papel bond tamaño carta		\$6.00
OTROS VARIOS DE OFICINA		
Fotocopias	\$0.03 ctvs./hoja	\$50.00
Impresiones	\$ 0.5 ctvs./ hoja	\$130.00
Transporte de investigador		\$300.00
Imprevistos	\$ 150.00	\$150.00
<b>Total</b>		<b>\$ 648.00</b>

\*Bienes no presupuestados (N/P) por ser patrimonio personal que ya se posee

## **5.9 ALCANCES Y LIMITACIONES.**

### **a. Alcances.**

A través de la presente investigación se hizo posible obtener datos epidemiológicos respaldados por un método científico por tanto confiable de la prevalencia de cáncer oral asociado a factores de riesgo y condiciones sociodemográficas en la población que demanda atención en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Nacional Rosales, así mismo se obtendrá la frecuencia, del tipo de cáncer oral, área anatómica más afectada, estadio clínico. El estudio tuvo como finalidad mostrar resultados importantes de un mejor conocimiento del cáncer oral que permita servir de base a futuras investigaciones a desarrollar en instituciones de salud y universidades del país; también permitirá diseñar guías clínicas de atención enfocados en la aplicación de medidas preventivas en los diferentes niveles de atención del Ministerio de Salud del país (MINSAL), mejorando las políticas de salud oral, siendo más eficaces y oportunas para prevenir el cáncer de cavidad oral. Además crear conciencia y capacitar a los profesionales de la salud oral en la detección temprana del cáncer y referencia oportuna según el nivel de atención que corresponda.

### **b. Limitaciones.**

Dentro de las limitantes de diseño y representatividad, se pueden mencionar que el estudio es descriptivo, y los resultados solo son extrapolables a la población que atiende el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Nacional Rosales; además no se incluirá pacientes que consultan en otras instituciones de salud; Seguro Social y/o atención privada, y por tanto los resultados no pueden extrapolar a nivel nacional. Otra limitante es que se trabajara solo con datos secundarios de expedientes clínicos.

Dentro de las limitaciones operativas durante el desarrollo del estudio, podríamos encontrarnos con:

- Expedientes clínicos extraviados en el departamento de archivo del Hospital Nacional Rosales
- Cierre inesperado del Hospital Nacional Rosales

## **5.10 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS**

En el presente estudio se hizo una revisión de fuentes secundarias utilizando el expediente clínico, por ello los pacientes no estuvieron expuestos a ningún riesgo físico social ni legal.

Los datos recolectados fueron de uso exclusivo del investigador, donde se mantuvo la confidencialidad de datos personales como el nombre, diagnósticos, y tratamientos realizados en la institución. De forma operativa se asignó a cada expediente un número correlativo que permitió procesar y analizar la información, de esta manera no se utilizaron nombres.

Los beneficios que se obtuvieron en la presente investigación, es el de brindar un aporte de a la investigación científica del cáncer oral en El Salvador.

## 6. RESULTADOS

**Tabla 1.** Departamento y zona de procedencia de las personas con diagnóstico de cáncer oral. (n=62)

DEPARTAMENTO	URBANO/RURAL		Total	%
	Urbano	Rural		
Ahuachapán	1	1	2	3.2
Cabañas	1	3	4	6.5
Chalatenango	2	2	4	6.5
Cuscatlán	2	0	2	3.2
La libertad	3	2	5	8.1
La Paz	3	2	5	8.1
La unión	0	2	2	3.2
Morazán	1	2	3	4.8
San miguel	1	1	2	3.2
San Salvador	14	3	17	27.4
San Vicente	3	2	5	8.1
Santa Ana	2	1	3	4.8
Sonsonate	4	0	4	6.5
Usulután	3	1	4	6.5
<b>Total</b>	40 (64.5%)	22 (35.4%)	62	100.0

Nota: El departamento de San Salvador presenta la mayor porcentualidad de pacientes con cáncer oral 27.4%, correspondiente a los departamentos Ahuachapán, Cuscatlán, y La Unión con menor porcentaje del 3.2%.

**Tabla 2.** Frecuencia de tipo de cáncer oral según edad (n=62)

Edades agrupadas	Tipo de cáncer			Total
	Carcinoma epidermoide	Linfomas	Otros tipos de cáncer	
35 - 39	3	2	0	5
45 - 49	1	0	0	1
50 - 54	9	1	0	10
55 - 59	7	0	0	7
60 - 64	8	1	0	9
65 - 69	7	1	0	8
70 - 74	5	0	1	6
75 - 79	8	1	0	9
80 - 84	4	0	1	5
85 - 89	2	0	0	2
<b>Total</b>	54	6	2	62
	87.1%	9.7%	3.2%	100.0%

Nota. El 87.1% (n=54) de pacientes presentaron carcinoma epidermoide y el intervalo de edad más afectado fue el de 50-54 años con el 16.12% (n=10).



**Tabla 3.** Frecuencia de tipo de cáncer oral según sexo (n=62)

		Tipo de cáncer			Total
		Carcinoma epidermoide	Linfomas	Otros tipos de cáncer	
Sexo	hombre	39	4	1	44
		72.2%	66.7%	50.0%	70.9%
	mujer	15	2	1	18
		27.8%	33.3%	50.0%	29.1%
Total		54	6	2	62
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Según el sexo de los pacientes con cáncer oral (62 pacientes) ,70.9% (44) correspondieron al sexo masculino y 29.1% (18) al sexo femenino. Según el tipo de cáncer, el carcinoma epidermoide se presentó con una mayor frecuencia con un 87.0% (54).

**Tabla 4.** Factores de riesgo de cáncer oral según el sexo (n=62)

SEXO	FACTORES DE RIESGO																					
	TABAQUISMO						Total		ALCOHOLISMO				Total		TRAUMA CRONICO						Total	
	Alto		Moderado		Bajo		n	%	Juventud		Infancia		n	%	Desarmonía dentición natural		Desarmonía de dentición protésica		Alteraciones anatomía dental		n	%
	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%			n	%	n	%	n	%		
<b>Hombres</b>	5	11.1	30	66.6	2	4.4	<b>37</b>	<b>82.2</b>	36	80	1	2.2	<b>37</b>	<b>82.2</b>	0	0	1	5.9	6	35.3	<b>7</b>	<b>41.2</b>
<b>Mujeres</b>	0	0	5	11.1	3	6.6	<b>8</b>	<b>17.7</b>	6	13.3	2	4.4	<b>8</b>	<b>17.7</b>	1	5.9	3	17.7	6	35.3	<b>10</b>	<b>58.8</b>
<b>Total</b>	5	11.1	35	77.8	5	11.1	<b>45</b>	<b>100</b>	42	93.3	3	6.7	<b>45</b>	<b>100</b>	1	5.9	4	23.5	12	70.6	<b>17</b>	<b>100</b>

Nota: Se muestra que de un total de 62 pacientes diagnosticados con cáncer oral, 72.6% (45) resultaron ser tabaquistas más alcohólicos, el sexo masculino más afectado 88.2% (37); con traumatismo crónico se obtuvo el 27.4 % (17), el cual se observó una mayor frecuencia en el sexo femenino 58.8 % (10)

**Tabla 5.** Frecuencia de tipo de cáncer según su localización anatómica (n=62)

		TIPODECANCER			Total
		Carcinoma epidermoide	Linfomas	Otros tipos de cáncer	
LOCALIZACIÓN ANATÓMICA	C00	2	1	0	3
		3.7%	16.6%	0.0%	4.8%
	C01	4	1	0	5
		7.4	16.6%	0.0%	8.1%
	C02	16	1	0	17
		29.6%	16.6%	0.0%	27.4%
	C03	14	0	1	15
		25.9%	0.0%	50.0%	24.2%
	C04	10	1	1	12
		18.5	16.6%	50.0%	19.4%
	C05	6	2	0	8
		11.1	33.3%	0.0%	12.9%
	C06	2	0	0	2
		3.7%	0.0%	0.0%	3.2%
<b>Total</b>		54	6	2	62
		87.1%	9.6%	3.2%	100.0%

Nota. Se observa 25.8% (16) pacientes con el código C02 (Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua), 22.6% (14) pacientes en C03 (Tumor maligno de la encía), y 16.1% (10) pacientes en C04 (Tumor maligno de piso de boca). Los otros tipos de cáncer se presentaron en menor frecuencia; no obstante se presenta en las mismas localizaciones anatómicas del carcinoma epidermoide.

**Tabla 6.** Estadio clínico según sexo y factores de riesgo. (n=62)

		SEXO												Total de pacientes	
		Hombres		Relación con tabaco/ alcohol		Relación traumatismo crónico		Mujer		Relación con tabaco/ alcohol		Relación traumatismo crónico			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>ESTADIO CLINICO</b>	Estadio 0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
	Estadio 1	2	4.6	1	2.7	1	14.3	3	16.7	1	12.5	2	20.0	5	8.0
	Estadio 2	15	34	13	35.1	2	28.6	6	33.3	3	37.5	3	30.0	21	33.8
	Estadio 3	22	50	19	51.3	3	42.9	5	27.7	1	12.5	4	40.0	27	43.5
	Estadio 4	5	11.4	4	10.8	1	14.3	4	22.3	3	37.5	1	10.0	9	14.5
<b>Total</b>		44	100.0	37	100.0	7	100.0	18	100	8	100.0	10	100.0	62	100

Nota. La tabla muestra la relación entre el estadio clínico y el sexo, en la que se observa que los pacientes diagnosticados con cáncer oral se presentaron en su mayoría en los estadios 2 (33.8%) y 3 (43.5%). Según el sexo y la relación de los factores de riesgo se observa que los pacientes se encuentran en su mayoría en los estadios 2 y 3.

**Tabla 7.** Edad y estadio clínico (n=62)

		Estadaje Clínico										Total	
		Estadio 0		Estadio 1		Estadio 2		Estadio 3		Estadio 4			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Edades	35 - 39	0	0	0	0	3	12.5	2	8	0	0	5	8.0
	45 - 49	0	0	0	0	1	4.1	0	0	0	0	1	1.6
	50 - 54	0	0	4	80	3	12.5	3	12	0	0	10	16.1
	55 - 59	0	0	0	0	5	20.8	1	4	1	14.2	7	11.2
	60 - 64	1	100	1	20	3	12.5	4	16	0	0	9	14.5
	65 - 69	0	0	0	0	5	20.8	3	12	0	0	8	12.9
	70 - 74	0	0	0	0	2	8.3	3	12	1	14.2	6	9.6
	75 - 79	0	0	0	0	2	8.3	5	20	2	28.5	9	14.5
	80 - 84	0	0	0	0	0	0	3	12	2	28.5	5	8.0
	85 - 89	0	0	0	0	0	0	1	4	1	14.2	2	3.2
Total		1	100	5	100	24	100	25	100	7	100	62	100

Nota. Se muestra un mayor número de paciente en estadios 2 (24) que equivale a 38.7% y estadio 3 (25) equivalente a un 40.3%; la agrupaciones de edades más afectadas son: 50-54 años (16.1%), 60-64 años (14.5%), 65-69 años (12.9%), y 55-59 años (11.2%).

### PRUEBA ESTADISTICA CHI CUADRADO

**TABLA 8.** Asociación de factores de riesgo y cáncer oral

<b>Variables</b>	<b>Estadístico <math>\chi^2</math></b>	<b>gl</b>	<b>Valor de p</b>
Tabaquismo/alcoholismo	5.6800	1	0.0299*
Traumatismo crónico de tejidos blandos	10.4489	1	0.0012*

\*Estadísticamente significativo p menor de 0.05

NOTA. Existe asociación estadísticamente entre los factores de riesgo de tabaquismo/alcoholismo, traumatismo crónico de tejidos blandos y cáncer oral siendo este valor de  $p < 0.05$

### PRUEBA ESTADISTICA DE RIESGO RELATIVO

**TABLA 9.** Estimación relativa del riesgo asociado a padecer cáncer oral debido a factor de riesgo tabaquismo/alcoholismo. (n=62)

		CÁNCER ORAL		Total
		Cáncer epidermoide	Otros canceres	
TABAQUISMO/ ALCOHOLISMO	no tabaquista /Alcoholista	12	5	17
	Tabaquista/ Alcoholista	42	3	45
Total		54	8	62
		54.0	8.0	62.0

Prevalencia de exposición	Estimación	IC (95.0%)	
-----	-----	-----	-----
En enfermos	0.777778	-	-
En no enfermos	0.375000	-	-
Razón de prevalencias (Katz)	2.074074	0.838307	5.131514

**NOTA.** La estimación relativa de riesgo indica que los pacientes tabaquistas/alcoholistas tienen 2.07 veces más el riesgo de padecer cáncer oral que los pacientes que no son tabaquistas/alcoholistas.

**TABLA 10.** Estimación relativa del riesgo asociado a padecer cáncer oral debido a factor de riesgo de traumatismo crónico. (n=62)

		CÁNCER ORAL		Total
		cáncer epidermoide	otros canceres	
TRAUMATISMO CRONICO DE TEJIDOS BLANDOS	Traumatismo crónico	11	6	17
	No traumatismo crónico	43	2	45
Total		54	8	62
		54.0	8.0	62.0

Prevalencia de exposición	Estimación	IC (95.0%)	
-----	-----	-----	-----
En enfermos	0.203704	-	-
En no enfermos	0.750000	-	-
Razón de prevalencias (Katz)	0.271605	0.140109	0.526512

**NOTA.** La estimación relativa de riesgo indica que los pacientes con traumatismo crónico de tejidos blandos tienen 0.27 veces riesgo de padecer cáncer oral que los pacientes que no tienen traumatismo crónico. La estimación estadística es mínima probablemente debido al tamaño de la muestra que presenta este estudio.



## 7. DISCUSION

Se realizó un estudio descriptivo transversal con la finalidad de asociar la prevalencia del cáncer oral y factores de riesgo según condición sociodemográfica en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales, junio 2012- junio 2013, la población total fue de 62 pacientes de los cuales 44 corresponden al sexo masculino y 18 al sexo femenino.

Los resultados obtenidos indican que el lugar de procedencia de los pacientes provienen de la zona urbana 64.5% y zona rural 35.4%; concentrándose la mayor cantidad de los pacientes con cáncer oral en el departamento de San Salvador con un número de 14 que representa el 27.4%, esto probablemente por la alta densidad poblacional en el departamento debido a la migración, este resultado coincide con el estudio de A. Calderón, investigación que llevo a cabo en el Instituto del Cáncer de El Salvador, el estudio represento el 50% de la población de la zona central del país (52), probablemente por la alta densidad poblacional en el departamento debido a la migración. (Ver tabla 1).

Las edades en que mayormente afecto el cáncer oral fueron las del grupo 50-54(16.1%), 55-59 (11.2%), 60-64(14.5%), 65-69(12.9%), 75-79,(14.5%), con una edad promedio de 63.7. (ver tabla 2)

Warnakulasuriya (5) hace énfasis que el riesgo de desarrollar cáncer oral aumenta con la edad, en la mayoría de los casos ocurre en personas de 50 años o más. Lao (11) en Costa Rica encontró resultados parecidos en su estudio descriptivo de tumores malignos de labios y cavidad oral, con una edad mayormente afectada de 65 años. También Lazarte en su estudio descriptivo realizado en Lima, Perú encontró las mismas edades, la mayor frecuencia de carcinoma epidermoide oral se presentó en el grupo de 60 a 69 años (31,5 %), luego, el grupo de 50 a 59 y de 70 a 79 años (18,5%) cada uno; y los grupos menos frecuentes fueron el de 20 a 29 años (1,9%) y el de 30 a 39 años (3,8%); la metodología y los resultados de ambos estudios fueron similares. Es evidente que en edades avanzadas hay más incidencia de cáncer oral probablemente por el declive del sistema inmunológico, y de los posibles factores de riesgo que puedan presentar proporcionales al tiempo. El grupo etareo adulto mayor frecuentemente se encuentra excluido en la sociedad, y la población que menos se presenta a las revisiones médicas y estomatológicas.

El sexo masculino es mayormente afectado con un total de 44 (70.9%) pacientes mientras que el sexo femenino solo presento 18 (29.1%) pacientes. Así mismo se tiene que la razón Hombre: Mujer de cáncer oral de 2:1, (ver tabla 3), es decir que por cada mujer con diagnóstico de cáncer oral, son

diagnosticados 2 hombres, siendo este sexo el más afectado; estos datos son similares con el estudio que realizó Guzmán, de tipo descriptivo en Chile 93 pacientes diagnosticados con cáncer resulto una edad promedio de 67.6 años, una razón de hombre: mujer de 5:1 y edad promedio de 67 años. (4)

En cuanto los factores de riesgo del cáncer oral que se investigaron en este estudio son el tabaquismo, alcoholismo y traumatismo crónico. De 62 pacientes con cáncer oral, 45 (72.6%) resultaron ser tabaquistas y alcoholistas, siendo el género masculino con mayor prevalencia con 37(82.2%) paciente (Ver tabla 4). El traumatismo crónico fue el factor de riesgo con menos prevalencia pero con respecto al sexo, el sexo femenino fue el que presento un mayor número de casos 10(70.8%). Estadísticamente se presentó una asociación de variables entre tabaquismo/alcoholismo y cáncer oral con un valor de  $p$  0.0172, de igual forma el traumatismo crónico presento una asociación con el cáncer oral con un valor significativo de  $p$  0.0012. (Ver tabla 8) Otro análisis estadístico fue el riesgo relativo de los factores de riesgo y el cáncer oral, resulto que para la variable de tabaquismo/alcoholismo los pacientes tienen 2.07 veces más riesgo de padecer cáncer oral que los pacientes que no son tabaquistas/alcoholistas. (ver tabla 9).

Estos resultados son similares al estudio de López, realizado en Venezuela, 1369 pacientes con carcinoma espino celular de cavidad oral. Las variables evaluadas incluyeron asociación con productos de tabaco y alcohol, inflamaciones crónicas o irritantes en las dentaduras mal adaptadas. El tabaco fumado especialmente en forma de cigarrillo fue la más común de las causas con 1,112(81.25%) pacientes y de éstos, 948(69.2%) pacientes consumió desde etapas tempranas. Álvarez confirma estos datos con su estudio realizado en Colombia utilizo una muestra de 197 pacientes con cáncer oral de los cuales el 155(78.7%) eran consumidores de tabaco, según el género fueron 88 (66.7%) hombres y 44(33,3%) mujeres. De esta forma los resultados de esta investigación coinciden con la de los autores mencionados, reflejándose en la sociedad salvadoreña los mismos hábitos de tabaquismo y alcoholismo, que tienen otras sociedades; además de la poca importancia a la salud oral con respecto al traumatismo crónico; La metodología y los resultados de ambos fueron similares.

Según el tipo de cáncer oral el de mayor prevalencia se encuentra el carcinoma epidermoide en 54 (87.09%) pacientes, 6 (9.67%) pacientes con linfoma y 2 (3.22%) pacientes con otro tipo de cáncer (ver tabla 3), este dato es similar al que obtuvo Lazarte (15) en su estudio realizado en Perú, con una muestra de 54 pacientes con cáncer oral obtuvo el 96.2% pacientes con carcinoma epidermoide, la población tabaquista fue similar 30 pacientes (55.5%) de la población total, mientras que en nuestro estudio fueron 45 pacientes (72.6%). Álvarez encontró un alto porcentaje de pacientes con carcinoma epidermoide con un número de casos de 185 (93.9%) de un total de 197 pacientes, es

posible que esta tendencia del aumento del carcinoma epidermoide sea debido a la presencia de los mismos hábitos de fumar tabaco e ingerir alcohol.

La localización anatómica del cáncer oral, que se encontró la cavidad oral fue la lengua (C02) con 17(27.4%) pacientes, en segundo lugar encía (C03) con 15(24.2) pacientes y el piso de boca (C04) con 12 (19.4) pacientes (ver tabla 5). Días en su estudio realizado en Portugal de una muestra de 365 pacientes reporto que la lengua (C02) fue el área anatómica más afectada en 159 (43%) pacientes, posteriormente el piso de boca (C04), 69 (18.9%) pacientes, mientras la encía (C03) resulto solo 24(6.6) pacientes. En este estudio el área anatómica de la encía aparece con mayor frecuencia ocupando el segundo lugar, mientras Días (54) en su estudio le resulto en los últimos lugares, esto es probablemente debido a que las poblaciones en países desarrollados tiene un mejor nivel de higiene oral, mayor cuidado de las encías y menor índice de enfermedades periodontales más sin embargo se mantienen los hábitos de tabaquismo y alcohol por lo que la lengua y el piso de boca se ven afectados por el cáncer oral.

En relación a los estadios clínicos de los tumores malignos que presentaron los pacientes en este estudio, en mayoría fueron estadios tardíos. En el estadio 3 se presentaron 27 pacientes que corresponden 43.5%, y en el estadio 2 fueron 21 pacientes con 33.8%. (Ver tabla 6). En cuanto la distribución por sexo el sexo femenino se presentó en estadios más tempranos (1y 2) mientras que el género masculino en estadios más tardíos (3 y 4). Este resultado coincide con el estudio que realizo Álvarez en Colombia, de una muestra de 197 pacientes presento similares datos, la mayoría de los pacientes se encontró en estadios tardíos (III y IV). En el estadio IV se diagnosticaron 137 pacientes para el 69,5 %, y en el estadio III 36 individuos, en el 18,3 %. (53) En cuanto al género se encontró que en las mujeres predominaron los estadios tempranos (1 y 2). Por el contrario, los hombres predominaron en los estadios tardíos (3 y 4) de la misma forma presentaron fuerte relación con el hábito del tabaquismo/alcoholismo. En cuanto las edades y estadio clínico fueron las mismas edades antes mencionadas (ver tabla 7). Es posible que parte de esta tendencia sea debido a que el sexo masculino mantiene fuertes hábitos y consumo de tabaquismo y alcoholismo, también a la falta de preocupacion del genero masculino con respecto a su salud oral y acudiendo con menor frecuencia a la consulta periodica, con respecto al sexo masculino.

## 8. CONCLUSIONES

1. Los resultados evidencian que se encuentra una asociación significativa entre pacientes tabaquistas/alcohólicos, con un riesgo relativo de 2.07 mayor de padecer cáncer oral en su mayoría del género masculino procedentes de la zona urbana.
2. El factor de riesgo de mayor predominio en los pacientes con cáncer oral, fue el alcoholismo y tabaquismo teniendo este último factor de riesgo asociación significativa con el carcinoma epidermoide.
3. La localización anatómica más afectada por cáncer de cavidad oral, es el código C02 el cual corresponde a tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua.
4. El intervalo de edad más afectado cáncer oral se encontró de 50-54 años; siendo el sexo masculino la población más afectada con cáncer oral.
5. Los pacientes con tumores malignos de la cavidad oral, fueron diagnosticados en estadíos tardíos siendo el más frecuente el estadio 3 es decir un estadio avanzado (40.3). Ambos sexos mostraron significativa relación entre el estadio clínico, hábito del tabaquismo/alcoholismo y traumatismo crónico de los tejidos blandos.

## 9. RECOMENDACIONES

### **Al Ministerio de Salud:**

- Implementar programas de prevención primaria y secundarias orientadas al tamizaje de lesiones de cavidad oral principalmente en las personas adultas y adulto mayor.
- Capacitar permanentemente al personal de salud (médicos, odontólogos, promotores salud con temáticas y acciones del prevención primaria y secundaria para el diagnóstico de lesiones pre malignas de cavidad oral y de los factores de riesgo asociados a ésta principalmente el tabaquismo y alcoholismo.
- Considerar los resultados de esta investigación, como fundamento para la elaboración y diseño de los programas de prevención de cáncer oral enfocados principalmente en el primer, segundo y tercer nivel de atención.
- Establecer un sistema nacional de vigilancia epidemiológica de lesiones tumorales benignas y malignas en todas las instituciones de salud, nacionales y privadas, permitiendo la construcción, ejecución y evaluación del impacto de programas específicos para la prevención y el control de este problema.

### **A la Facultad de Odontología UES:**

- Incorporar curricularmente seminarios y jornadas científicas de actualización en cáncer oral, en coordinación de otras facultades de las ciencias de la salud.
- Desarrollar una línea de investigación relacionada a cáncer oral enfocada en aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación que mejore la calidad de vida de los pacientes.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- 1- Cáncer, Organización Mundial de la Salud , Nota descriptiva No 297, febrero de 2015. Disponible en: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>. Acceso 2 de enero 2015.
- 2- García, B, Martínez A. Cáncer oral: Puesta al día. Av.Odontoestomatología 2009; 25 (5): 239-248. Disponible en: URL: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852009000500002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000500002). Acceso 20 diciembre 2014
- 3- Comunicado de prensa del CIIC (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer) y la OMS. Disponible en URL : <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/cancer-report-20140203/es/>. Acceso 15 de enero 2015
- 4- Guzmán, Carcinoma Epidermoide Oral y Orofaringe, Rev. Chilena de Cirugía. Vol 63 - Nº 3, Junio 2011; pág. 250-256.
- 5- Warnakulasuriya, Global epidemiology of oral and oropharyngeal cáncer, Disponible en URL: [http://exodontia.info/files/Oral\\_Oncology\\_2009.\\_Review.\\_Global\\_epidemiology\\_of\\_oral\\_and\\_oro-pharyngeal\\_cancer.pdf](http://exodontia.info/files/Oral_Oncology_2009._Review._Global_epidemiology_of_oral_and_oro-pharyngeal_cancer.pdf). Acceso 15 de febrero 2015
- 6-Camargo, Oral cavity cancer in developed and in developing countries:population-based incidence.Wiley intercience.wiley.com. 30 JUL 2009 DOI: 10.1002/hed.21193,Disponible en URL: [http://www.sbccp.org.br/arquivos/HN\\_03-2010\\_oral\\_cavity\\_cancer\\_in\\_develpoed.pdf](http://www.sbccp.org.br/arquivos/HN_03-2010_oral_cavity_cancer_in_develpoed.pdf). Acceso 20 febrero 2015
- 7- Diagnóstico y tratamiento del Cáncer Epidermoide de cavidad oral, en pacientes mayores de 18años , disponible en URL: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/323\\_IMSS\\_10\\_Ca\\_epidermoide\\_cav\\_oral/EyR\\_IMSS\\_323\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/323_IMSS_10_Ca_epidermoide_cav_oral/EyR_IMSS_323_10.pdf). Acceso diciembre 20 de 2014
- 8-Andre, Carvalho, Cancer of the oral cavity: a comparison between Institutions in a developing and a developed nation, 23 September 2003 in Wiley InterScience. DOI: 10.1002/hed.10354.
- 9- GLOBOCAN 2012, Estimación de incidencia, mortalidad, y prevalencia del cáncer alrededor del mundo, Globocan 2012, disponible: en URL: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>. Acceso septiembre 2014
- 10- Santana, Prevención y Diagnóstico del Cáncer Bucal, La Habana Editorial Ciencias Médicas 2002.

11-Lao, Melendez,Herrera, Estudio Descriptivo de cáncer oral en los egresos hospitalarios de la caja costarricense de seguro social en los años 2001 a 2008.disponible en URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324227912002>. Acceso 22 de septiembre 2014.

12-Reporte de canceres malignos, Servicio de Patología, Hospital nacional Rosales, Ministerio de Salud (MINSAL) 1997 al 2006.

13- Incidencia de Cancer Oral en El Salvador, GLOBOCAN 2008, disponible en: URL:<http://www.who.int/healthinfo/bod/en/index.html>. Acceso 22 septiembre 2014.

14-Riera, Martínez, Morbilidad y mortalidad por cáncer oral y faríngeo en Chile Rev Méd Chile 2005; 133: 555-563.

15-Lazarte, Prevalencia de carcinoma epidermoide oral en Pacientes de dos hospitales de salud pública [tesis doctoral].Perú en el período 2006- 2009.

16- Instituto Nacional del Cáncer, Estadificación del Cáncer, disponible en: URL: <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/deteccion-diagnostico/estadificacion>. 22 de Septiembre 2014.

17-Durazzo MD, Araújo CEN de, Brandão Neto J de S, Potenza A de S, Costa P, Takeda F., et al. Clinical and epidemiological features of oral cancer in a medical school teaching hospital from 1994 to 2002: increasing incidence in women, predominance of advanced local disease, and low incidence of neck metastases. Clinics 2005;60(4): 293-8. Disponible en URL: <file:///C:/Users/enterprise/Downloads/17445-20947-1-PB.pdf>. Acceso 15 de octubre 2014.

18- Alves G, Xavier N Fagundes L, Vasconcelos de Podestá , Ventorin von Zeidler, Aspectos clínicos e epidemiológicos do câncer bucal em um hospital oncológico: predomínio de doença localmente avançada, Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço, v.39, nº 4, p. 261-265, outubro / novembro / dezembro 2010

19- Cáncer de orofaringe y de cavidad oral, Sociedad Americana del Cáncer. Disponible en URL: <http://www.cancer.org/espanol/index>. Acceso 15 noviembre 2014.

20- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JR. Oral and Maxillofacial Pathology. 2nd ed. Saunders: Philadelphia 2002.

21 Gallegos, Factores de riesgo de cáncer de cavidad oral, Cir,2006;74:287-293.disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/aapaunam/pa-2011/pa112d.pdf>. Acceso 16 noviembre 2014.

- 22- Tirado, Granados, Epidemiología y Etiología del Cáncer de Cabeza y Cuello *Cancerología 2* (2007): 9-17
- 23- Cowan cg, Gregg ta, Napier ss, Mckenna sm, kee f. Potentially malignant oral lesions in northern Ireland: a 20-year population- based perspective of malignant transformation. *Oral Dis* 2001 Jan; 7 (1): 18-24.
- 24-Murrah , Dentistry and the prevention, diagnosis, and treatment of oral cancer in North Carolina. *N C Med J* 2008 Jul-Aug; 69 (4): 313-5.
- 25-Rebolledo, Escalante, Espitia, Carmona, Tipos de tabaquismo como factor de riesgo asociado a cáncer bucal. Reporte de dos casos, *Salud Uninorte*, vol. 28, núm. 3, septiembre-diciembre, 2012, pp. 438-444 Universidad del Norte Barranquilla, Colombia.
- 26-Rodu, Jansson, Smokeless Tobacco and Oral Cancer: a review of the risks and determinants, *Rev Oral Biol Med*, 15(5):252-263 (2004).
- 27-Joseph bk. Oral cancer: prevention and detection, *Med PrincPract* 2002 (11Supl 1): 32-5.
- 28- Gupta pc, Mehta fs, Daftary dk, Pindborg jj, Phonsle rb, Jalnawalla pn, et al. Incidence rates of oral cancer and natural history of oral precancerous lesions in a 10-year follow-up study of Indian villagers. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1980;8(6):283-333.
- 29- López, Factores de riesgo etiopatogénicos del carcinoma verrugoso en cavidad bucal *acta odontol. venez;*38(2):9-14, 2000.
- 30- Hashibe m, Brennan p, Chuang sc, et al. Interaction between tobacco and alcohol use and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *Cáncer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 2009;18(2):541-550.
- 31- Bagnardi, a meta-analysis of alcohol drinking and cancer risk disponible en URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2363992/pdf/85-6692140a.pdf>. Acceso 15 noviembre 2014
- 32- Sandoval, Papel pronóstico de los factores clínicos y Epidemiológicos en una cohorte de pacientes con cáncer de cavidad oral y oro faringe. [Tesis doctoral], Universidad de Barcelona, Facultad de Medicina, 2003.
- 33- Peña, Arredondo, Villa, Comportamiento clínico y epidemiológico del cáncer de cavidad oral, Instituto Superior de Ciencias Médicas “Dr. Carlos Juan Finlay” Hospital Oncológico Provincial Docente “María Curie” Camagüey, Cuba, 2005.



- 34- Michelle E, Libia S, Carlos A. La asociación entre el envejecimiento de la población y la incidencia del cáncer oral y de faringe en el continente americano Colomb Med. 2011; 42: 191-8, Disponible en: URL:<http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/770/132>. Acceso 22 de diciembre 2014
- 35- Buelvas AR, Agudelo AA. Gradiente social, envejecimiento y diagnóstico tardío del cáncer oral. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2011; 29(3): 320-328.
- 36- Ibieta BR, Human papillomavirus in oral squamous cell carcinoma in a Mexican population. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005, 99: 311-315.
- 37- Anaya-Saavedra g, Ramirez-Amador V, IrigoyenCamacho ME, Garcia-Cuellar CM, Guido-Jimenez M, Mendez-Martinez R, Garcia-Carranca A. High association of human papillomavirus infection with oral cancer: a case-control study. Arch Med Res. 2008, 39: 189-197
- 38- Moreno, Esparza, Lapiedra, Hernandez, Dominguez, Navarro, Risk of oral cancer associated with tobacco smoking, alcohol consumption and oral hygiene: a case-control study in Madrid, Spain, Oral Oncology 36 (2000) disponible en URL: [www.elsevier.com/locate/oraloncology](http://www.elsevier.com/locate/oraloncology). Acceso 20 de diciembre 2014
- 39- Riera, Martínez, Morbilidad y mortalidad por cáncer oral y faríngeo en Chile Rev Méd Chile 2005; 133: 555-563, disponible en URL: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005000500007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000500007). Acceso 20 de diciembre 2014.
- 40- Mahesh, Carcinoma of Anterior Two Third of the Tongue: A Case Report, International Journal of Oral & Maxillofacial Pathology. 2011;2(3):55-58
- 41- Hermida R, Escala de riesgo para predecir el Cáncer bucal, Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana Facultad de Estomatología, Cuba 2007.
- 42- Lockhart PB, Norris CM, Pulliam C. Dental factors in the genesis of squamous cell carcinoma of the oral cavity. Oral Oncol 1998;34:133-9.
- 43- Perry BJ1, Zammit AP2, Lewandowski AW2, Bashford JJ1, Dragovic AS1, Perry EJ1, Hayatbakhsh R3, Perry CF1, Sites of Origin of Oral Cavity Cancer in Nonsmokers vs Smokers: Possible Evidence of Dental Trauma Carcinogenesis and Its Importance Compared With Human Papillomavirus, JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2015 Jan 1;141(1):5-11.
- 44- Rosenquist, Oral status, oral infections and some lifestyle factors as risk factors for oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma. Disponible en:

URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16303683>. Acceso 26 de diciembre 2014.

45-Latinoamérica contra el cáncer bucal, Federación Odontológica Latino Americana, , boletín informático, 2012. Disponible en URL: [www.folaoral.net](http://www.folaoral.net). Acceso 26 de diciembre 2014.

46- Guha Oral Health and Risk of Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck and Esophagus: Results of Two Multicentric Case-Control Studies, *Am J Epidemiol* 2007;166:1159–1173. Disponible en URL: <http://aje.oxfordjournals.org/> by guest on January 3, 2015. Acceso 26 de diciembre 2014.

47-Zeng, Tooth Loss and Head and Neck Cancer: A Meta-Analysis of Observational Studies , *Plos one* november 2013 ,Volume 8 , Issue 11 Disponible en URL: [www.plosone.org](http://www.plosone.org)

48- Balaram, Oral cancer in southern India: the influence of smoking, drinking, paan-chewing and oral hygiene, *Int. J. Cancer*: 98, 440–445 (2002)

49- Ibieta BR, Human papillomavirus in oral squamous cell carcinoma in a Mexican population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005, 99: 311-315.

50-Behnoud, Relationship between Oral Poor Hygiene and Broken Teeth with Oral Tongue Squamous Cell Carcinoma, *Acta Medica Iranica*, Vol. 49, No. 3 (2011)

51-Perry BJ1, Zammit AP2, Lewandowski AW2, Bashford JJ1, Dragovic AS1, Perry EJ1, Hayatbakhsh R3, Perry CF1, Sites of Origin of Oral Cavity Cancer in Nonsmokers vs Smokers: Possible Evidence of Dental Trauma Carcinogenesis and Its Importance Compared With Human Papillomavirus, *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015 Jan 1;141(1):5

52-Alvarado C, Xiomara G, Perfil epidemiológico del cáncer bucal en los salvadoreños registrados en el instituto nacional del cáncer de el salvador, en los años 2011 y 2012 tesis instituto del cáncer agregar, (tesis doctoral) San salvador: Universidad de El Salvador 2012.

53-Alvarez, Características clínico-histopatológicas del carcinoma escamocelular bucal, Colombia, *Revista Cubana de Estomatología.* 2010; 47(1)81-95.

54-Dias, Pereira, Un estudio histológico y clínica sobre el cáncer oral: descriptivo análisis de 365 casos, *Medicina Oral. Patología oral. Cirugía Oral.* Volumen 12, número 7, Madrid noviembre 2007.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### INCIDENCIA DE CANCER ORAL A NIVEL MUNDIAL SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

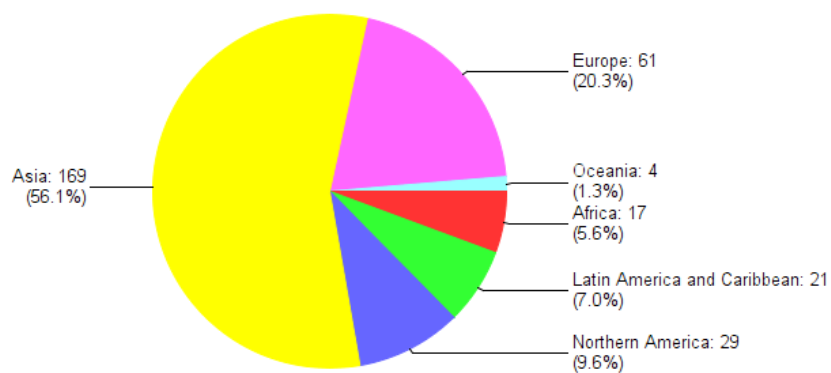
International Agency for Research on Cancer

Lip, oral cavity: both sexes



Estimated number of cancer cases (x1000), all ages

Organization



## ANEXO 2

### MORTALIDAD DE CANCER ORAL SEGÚN LA OMS

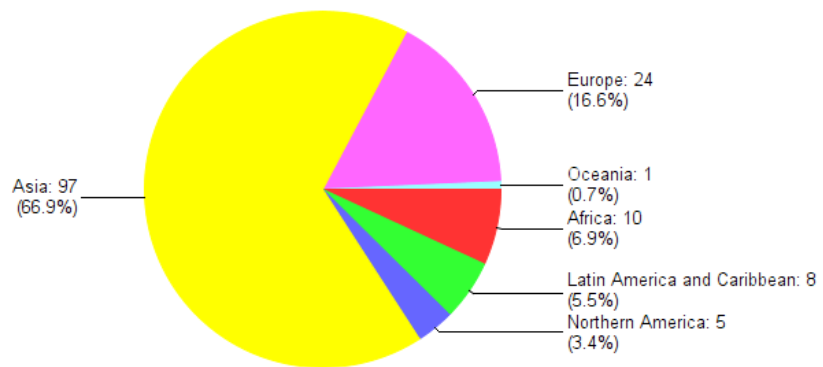
International Agency for Research on Cancer

Lip, oral cavity: both sexes



Estimated number of cancer deaths (x1000), all ages

Organization



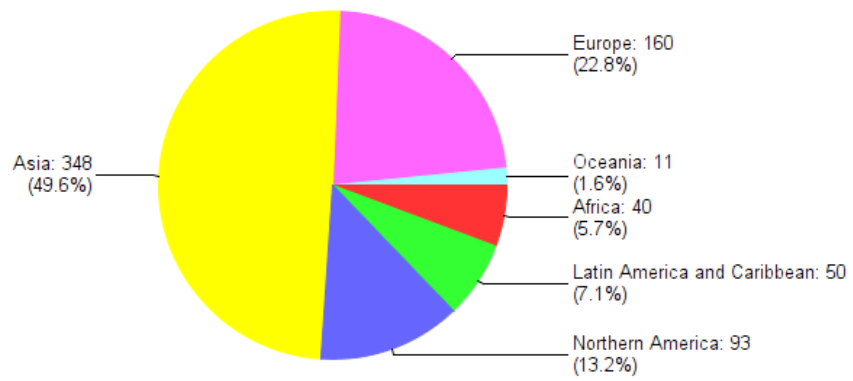
### ANEXO 3

## PREVALENCIA DE CANCER ORAL A NIVEL MUNDIAL SEGÚN LA OMS

International Agency for Research on Cancer  
Organization

Lip, oral cavity: both sexes

Estimated 5-year prevalent cancer cases (x1000), adult population



## ANEXO 4

### PREDICCIÓN DE MUERTE DE CÁNCER ORAL EN EL SALVADOR SEGÚN LA OMS (GLOBOCAN 2012)

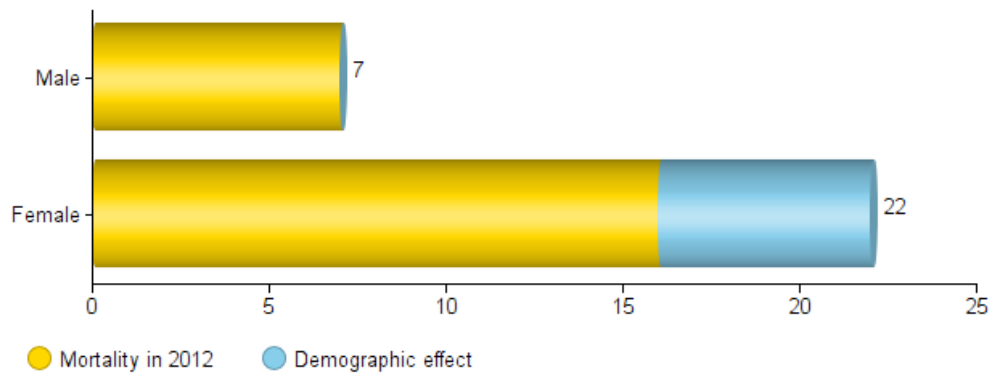
International Agency for Research on Cancer



El Salvador

Lip, oral cavity

Number of cancer deaths in 2025 (all ages)



GLOBOCAN 2012 (IARC) (13.3.2015)

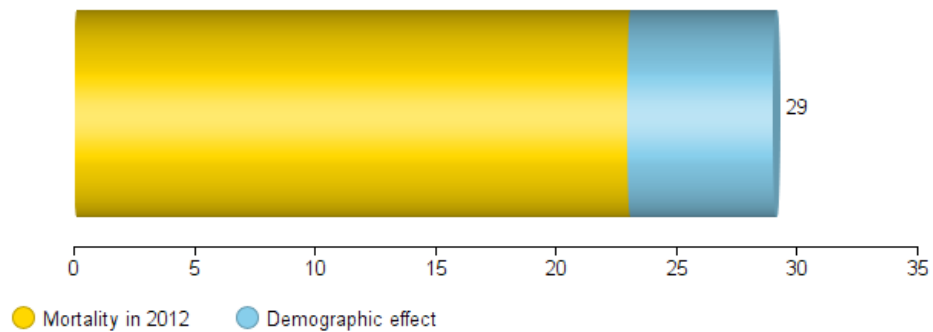
International Agency for Research on Cancer



El Salvador

Lip, oral cavity

Number of cancer deaths in 2025 (all ages) - Both sexes



GLOBOCAN 2012 (IARC) (13.3.2015)

## **ANEXO 5 CLASIFICACION CIE-10 OMS**

### **CAPITULO II**

#### **TUMORES (NEOPLASIAS)**

Tumores (neoplasias) malignos

Tumores malignos de labio de la cavidad bucal y de la faringe

C00 Tumor maligno del labio

C01 Tumor maligno de la base de la lengua

C02 Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua

C03 Tumor maligno de la encía

C04 Tumor maligno del piso de la boca

C05 Tumor maligno del paladar

C06 Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la boca

C07 Tumor maligno de la glándula parótida

C08 Tumor maligno de otras glándulas salivales mayores y de las no especificadas

C09 Tumor maligno de la amígdala

C10 Tumor maligno de la orofaringe

C11 Tumor maligno de la nasofaringe

C12 Tumor maligno del seno piriforme

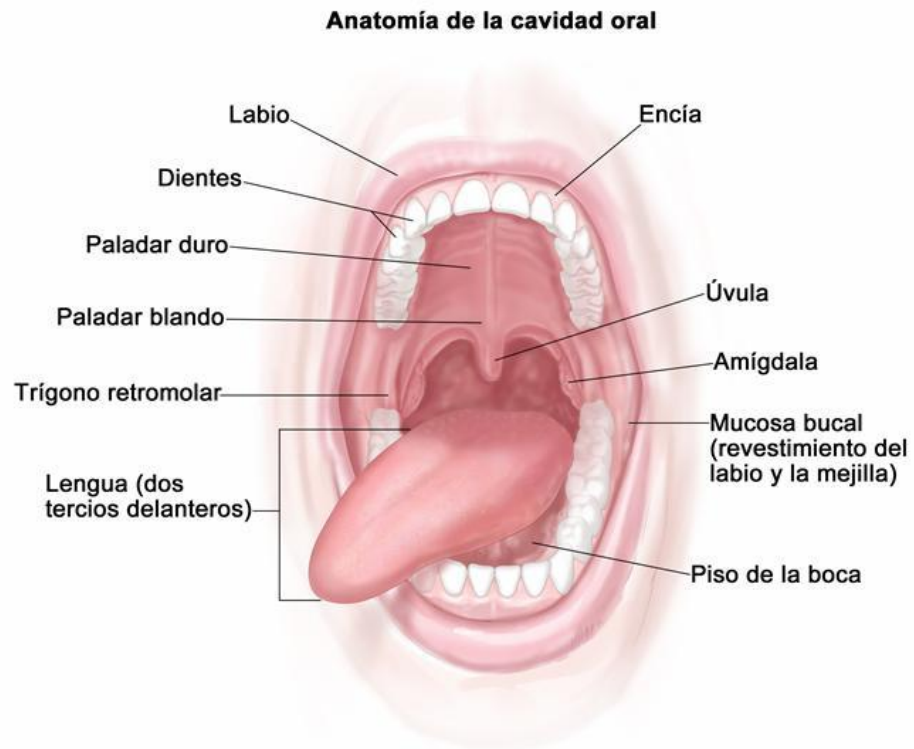
C13 Tumor maligno de la hipofaringe

C14 Tumor maligno de otros sitios y de los mal definidos del labio, de la cavidad bucal y de la faringe



## ANEXO 6

### CLASIFICACION ANATOMICA DE CANCER ORAL SEGÚN EL INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER DE E.E.U.U, 2015



## ANEXO 7

### ESTADIAJE DE CANCER ORAL REPRODUCIDO CON PERMISO DEL AJCC: LIP AND ORAL CAVITY 2015

Estadio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
II	T2	N0	M0
III	T3	N0	M0
	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3	N1	M0
IVA	T4a	N0	M0
	T4a	N1	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N2	M0
	T4a	N2	M0
IVB	Cualquier T	N3	M0
	T4b	Cualquier N	M0
IVC	Cualquier T	Cualquier N	M1

## ANEXO 8

### OPERATIVIZACION DE VARIABLES

Variables independientes: Factores Sociodemográficos

Variable	Definición teórica o conceptual	Definición operacional	Dimensión Factores a medir	Indicador	Clasificación de variable	Fuente de información
Factores sociodemográficos	Características del estado social y demográfico de los pacientes que padecen cáncer oral según la edad, sexo y lugar de procedencia atendidos en el Servicio de Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales	Caracterizar a los sujetos en estudio según:				Guía de revisión de expediente
		1. Edad	Porcentualidad de personas con edades que oscilan entre 15 a 74 años o mas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15-19</li> <li>2. 20-24</li> <li>3. 35-44</li> <li>4. 45-54</li> <li>5. 55-64</li> <li>6. 65-74</li> <li>7. Mayor de 74 años.</li> </ol>	Cuantitativa	
		2. Sexo	Porcentualidad de hombres y mujeres con cáncer oral	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masculino</li> <li>2. Femenino</li> </ol>	Cualitativa	
		3. Procedencia	Porcentualidad de personas que viven en departamento y área de residencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Departamento</li> <li>b) Municipio</li> <li>c) -Rural -Urbano</li> </ol>	Cualitativa	

## Factores de riesgo de cáncer oral

Variable	Definición Nominal, teórica o conceptual	Definición operacional	Dimensión Factores a medir	Indicador	Clasificación de la variable	Fuente de información
Tabaquismo	Es la adicción o padecimiento que genera una fuerte necesidad al tabaco de forma que existe una dependencia, de la nicotina la acción de estas sustancias acaba condicionando al abuso de su consumo.	Determinar el número de tabaquistas, consumo y tiempo de adicción de personas tabaquistas según el grupo etario al que pertenecen	<p>Determinar Porcentualidad de personas no tabaquistas y tabaquistas</p> <p>Determinar la porcentualidad del número de cigarrillos que más frecuente fuman los pacientes diagnosticados con cáncer oral</p> <p>Clasificar el tiempo de inicio de consumo de tabaco y alcohol según el grupo etario</p>	<p>No tabaquista</p> <p>Tabaquista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crónico</li> </ul> <p>Consumo de cigarrillos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto</li> <li>• Moderado</li> <li>• Bajo</li> </ul> <p>Inicio según etapa de vida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Infancia</li> <li>2- Juventud</li> <li>3- Adultez</li> <li>4- Adulto Mayor</li> </ol>	Cualitativo	Guía de revisión de expediente

Variable	Definición Nominal, teórica o conceptual	Definición operacional	Dimensión Factores a medir	Indicador	Clasificación de la variable	Fuente de información
Alcoholismo	Es la adicción o padecimiento que genera una fuerte necesidad al alcohol de forma que existe una dependencia, de al etanol, la acción de estas sustancias acaba condicionando al abuso de su consumo.	Determinar el número de Alcoholista, y tiempo de adicción de personas tabaquistas según el grupo etario al que pertenecen	<p>Determinar Porcentualidad de personas alcohólicas y su frecuencia</p> <p>Clasificar el tiempo de inicio de consumo de alcohol según el grupo etario</p>	<p>No Alcoholista Alcoholista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crónico</li> </ul> <p>Tiempo:</p> <p>5- Infancia 6- Juventud 7- Adultez 8- Adulto Mayor</p>	Cualitativo	Guía de revisión de expediente

Variable	Definición Nominal, teórica o conceptual	Definición Operacional	Dimensión Factores a medir	Indicador	Clasificación de la variable	Fuente de Información
Traumatismo crónico de tejidos blandos de cavidad oral	Daño crónico en los tejidos blandos de la cavidad oral que causa una lesión de forma constante en los tejidos: lengua, carillos, mucosa labial, encía debido a mal oclusión, prótesis dental u obturaciones en mal estado.	Determinar la presencia de traumatismo crónico de tejidos blandos en cavidad oral identificando el factor dental que presenta más alteraciones	Determinar la Porcentualidad de pacientes con traumatismo crónico y posible factor desencadenante en los tejidos blandos de la cavidad oral	<p>Presencia de Traumatismo crónico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul> <p>Causa de traumatismo crónico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarmonía oclusal de dentición natural</li> <li>• Desarmonía oclusal de dentición protésica</li> <li>• Alteración de anatomía dental</li> </ul>	Cualitativo	Guía de revisión de expediente

Variable dependiente: Cáncer Oral

Variable	Definición Nominal, teórica o conceptual	Definición Operacional	Dimensión factores a medir	Indicador	Clasificación de la variable	Fuente de información
Cáncer Oral	Neoplasia maligna que aparece en los tejidos de cavidad oral	a) Determinar la zona anatómica más afectada por el cáncer oral mediante la clasificación de enfermedades CIE-10 de la OMS	Determinar la porcentualidad del área anatómica de la cavidad oral afectada por el cáncer oral	Utilización de Clasificación de cáncer oral según CIE-10  (VER ANEXO 5)	Cualitativa	Guía de revisión de expediente
		b) tipo de cáncer oral	Establecer la Porcentualidad del tipo de cáncer que se presenta con mayor frecuencia en la cavidad oral	Tipo de cáncer más frecuente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinoma epidermoide</li> <li>• Sarcomas</li> <li>• Linfomas</li> <li>• Melanomas</li> <li>• Otros</li> </ul>	Cualitativa	Guía de revisión de expediente

Variable	Definición Nominal, teórica o conceptual	Definición Operacional	Dimensión factores a medir	Indicador	Clasificación de la variable	Fuente de información
		c)Clasificación TNM	Determinar la Porcentualidad del estadio del cáncer oral que se presenta con mayor frecuencia	Estadio de cáncer oral: a) Estadio 0 b) Estadio 1 c) Estadio 2 d) Estadio 3 e) Estadio 4  (VER ANEXO 7)	Cualitativa	Guía de revisión de expediente



## ANEXO 9



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA DE POSTGRADO



CANCER ORAL ASOCIADO A FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES  
SOCIODEMOGRAFICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN CIRUGIA  
MAXILOFACIAL HOSPITAL NACIONAL ROSALES JUNIO 2012-JUNIO 2013

No Formulario: \_\_\_\_\_

### DATOS GENERALES:

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

No Expediente: \_\_\_\_\_

No de Biopsia \_\_\_\_\_

#### 1- FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

##### • Género del paciente

a) Masculino

b)-Femenino

- Edad del paciente : \_\_\_\_\_
- Departamento \_\_\_\_\_
- Rural \_\_\_\_\_
- Urbano \_\_\_\_\_

#### 2- FACTORES DE RIESGO

##### 2.1 Tabaquismo

- a) No Tabaquista \_\_\_\_\_
- b) Tabaquista \_\_\_\_\_
  - Crónico \_\_\_\_\_

##### 2.2 Consumo de tabaco

- a) Alto consumo \_\_\_\_\_
- b) Moderado \_\_\_\_\_
- c) Bajo \_\_\_\_\_

Inicio de etapa de vida:

1. Infancia \_\_\_\_\_
2. Adolescencia \_\_\_\_\_
3. Adulto joven \_\_\_\_\_
4. Adulto mayor \_\_\_\_\_

### **2.3 Alcohol**

- a) No Alcoholista
- b) Alcoholista
  - Crónico \_\_\_\_\_

Inicio de etapa de vida:

1. Infancia \_\_\_\_\_
2. Adolescencia \_\_\_\_\_
3. Adulto joven \_\_\_\_\_
4. Adulto mayor \_\_\_\_\_

### **2.4 Traumatismo crónico**

a) Antecedente de Traumatismo Crónico de Mucosa Oral

1. Si \_\_\_\_\_
2. No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI, especifique la causa, colocando una X según corresponda:

- b) Causa de traumatismo crónico
- Desarmonía oclusal de dentición natural \_\_\_\_\_
  - Desarmonía oclusal de dentición protésica \_\_\_\_\_
  - Alteración de anatomía dental \_\_\_\_\_

## **VARIABLES CLÍNICAS DEL CÁNCER ORAL**

### **2.5 Localización anatómica de Cáncer de Cavidad Oral**

Indicación: si presenta cáncer de cavidad oral traslade el código correspondiente de su localización, según clasificación CIE 10.

Código: \_\_\_\_\_

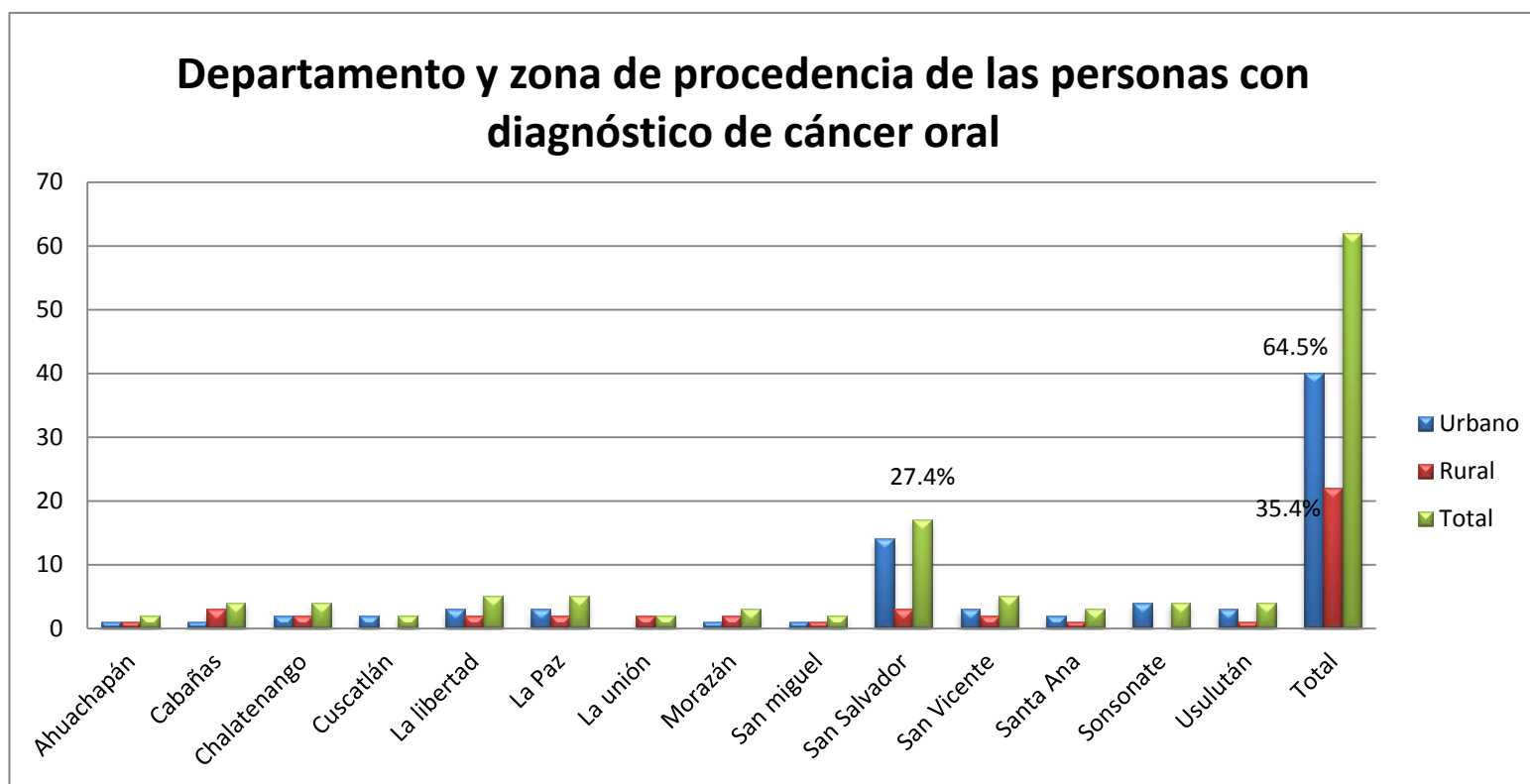
**2.6 Diagnóstico Histopatológico** \_\_\_\_\_

**2.7 Estadiaje clínico**

**Indicaciones:** Seleccione marcando con una X el estadio clínico al que corresponde según la etapa clínica.

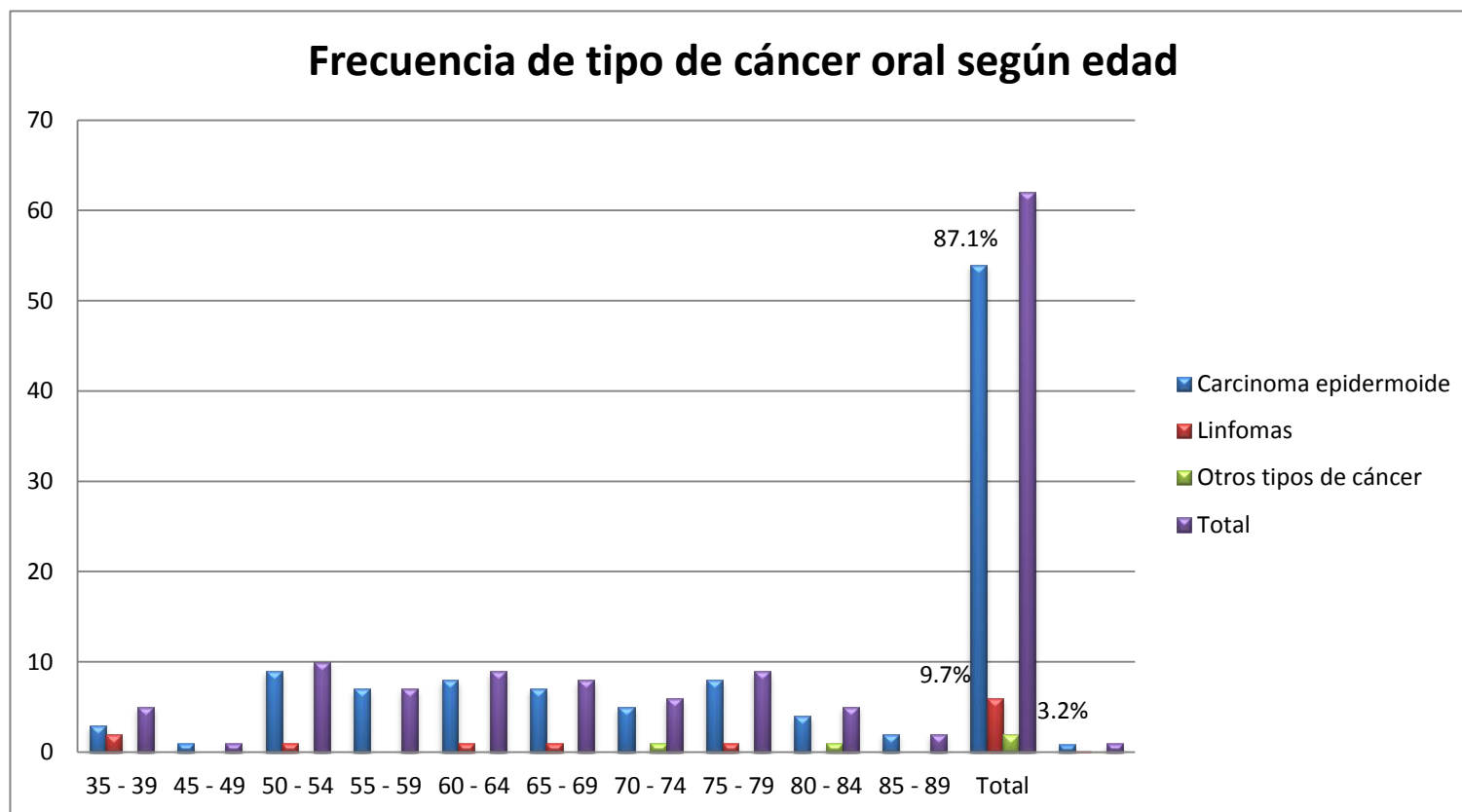
- Estadio 0 \_\_\_\_\_
- Estadio 1 \_\_\_\_\_
- Estadio 2 \_\_\_\_\_
- Estadio 3 \_\_\_\_\_
- Estadio 4 \_\_\_\_\_

**ANEXO 10.** Departamento y zona de procedencia de las personas con diagnóstico de cáncer oral. (n=62)



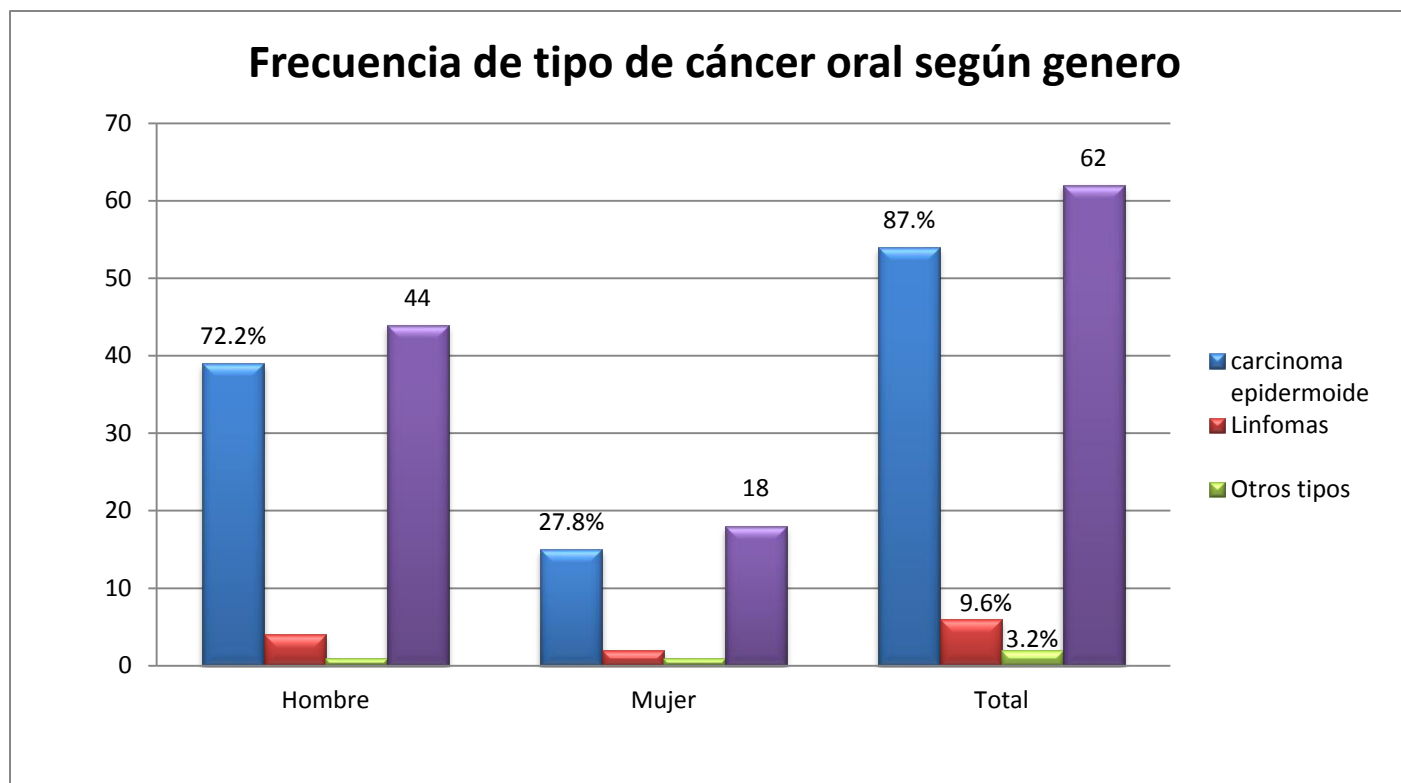
De el grafico anterior se puede apreciar que el departamento de San Salvador presenta la mayor porcentualidad de pacientes con cáncer oral 27.4%, los departamentos Ahuachapán, Cuscatlán, y La unión con un 3.2% de menor porcentaje.

**ANEXO 11.** Frecuencia de tipo de cáncer oral según edad (n=62)



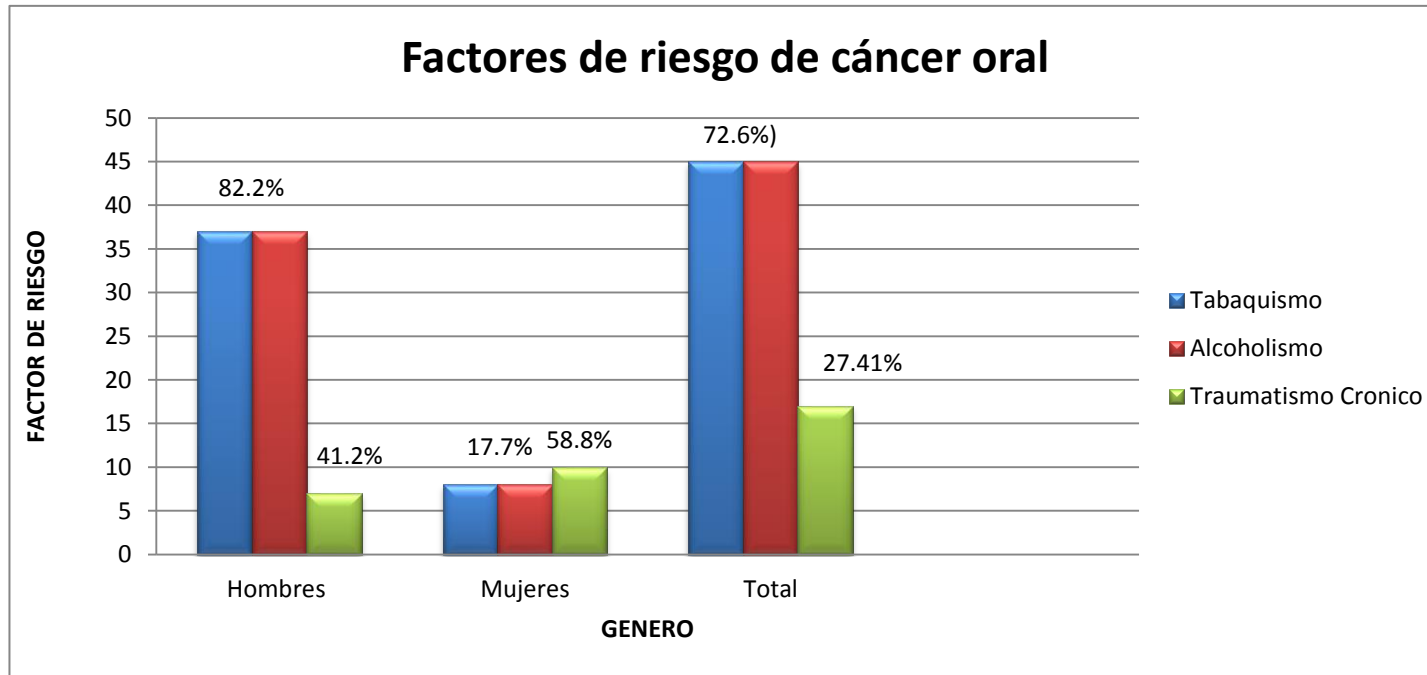
Nota. El 87.1% (n=54) de pacientes presentaron carcinoma epidermoide y el intervalo de edad más afectado fue el de 50-54 años 16.12% (n=10).

**ANEXO 12.** Frecuencia de tipo de cáncer oral según género (n=62)



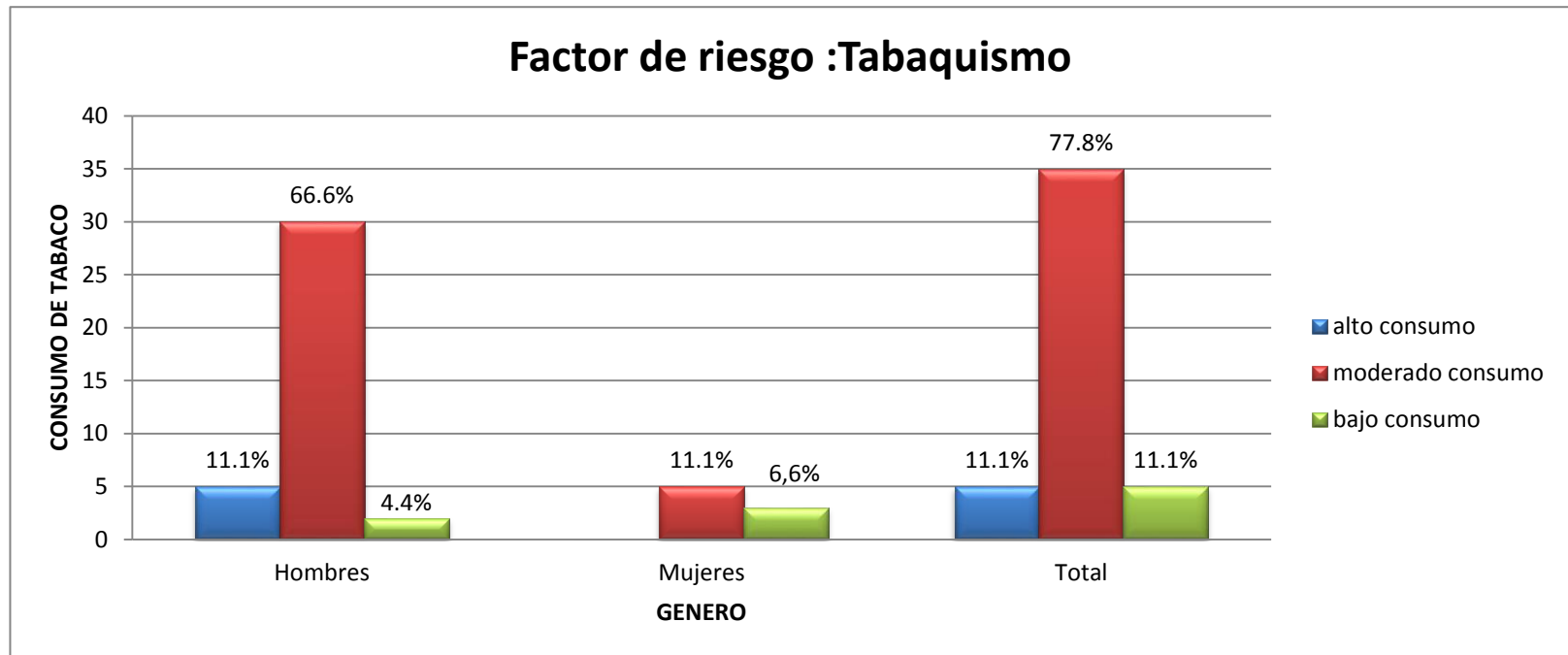
Según el género de los pacientes con cáncer oral (62 pacientes), 70.9% (44) correspondieron al género masculino y 29.0% (18) al género femenino. Según el tipo de cáncer, el carcinoma epidermoide se presentó con una mayor frecuencia con un 87.0% (54).

**ANEXO 13.** Factores de riesgo de cáncer oral (n=62)



Se muestra que de un total de 62 pacientes diagnosticados con cáncer oral, 72.6% (45) resultaron ser tabaquistas más alcohólicos, el género masculino fue más afectado 88.2% (37); con traumatismo crónico se obtuvo el 27.4 % (17), afectando principalmente el género femenino 58.8 % (10).

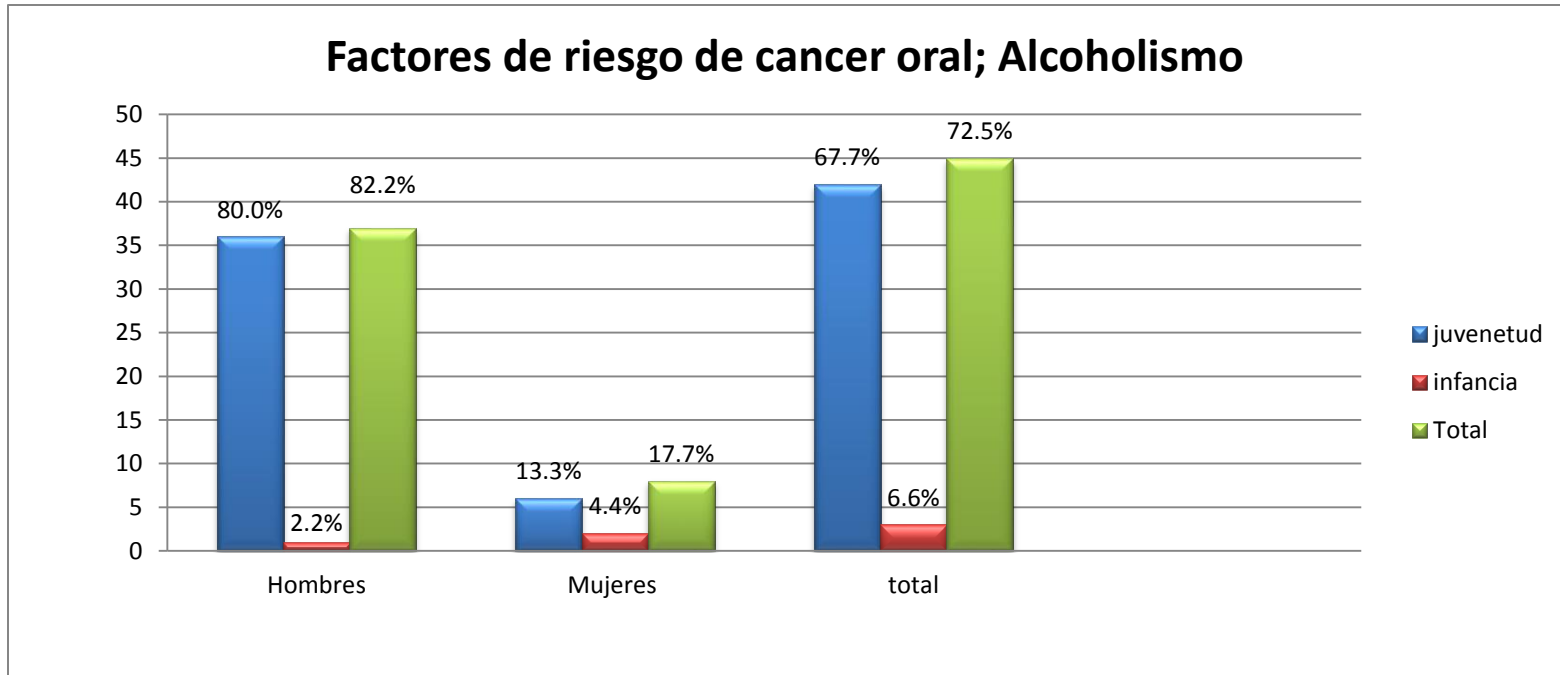
**ANEXO 14.** Factores de riesgo de cáncer oral; Tabaquismo (n=62)



En el grafico se observa que de 62 pacientes diagnosticados con cáncer oral 45 (72.5%) presentaron consumo de tabaco de los cuales 35 (77.8%) reportaron un consumo moderado. En cuanto al género 37 hombres manifestaron ser tabaquistas de los cuales 30 (66.6%) tuvieron un consumo moderado, mientras en el sexo femenino resultaron 8 mujeres de estas 5 (11.1%) resultaron con consumo moderado.

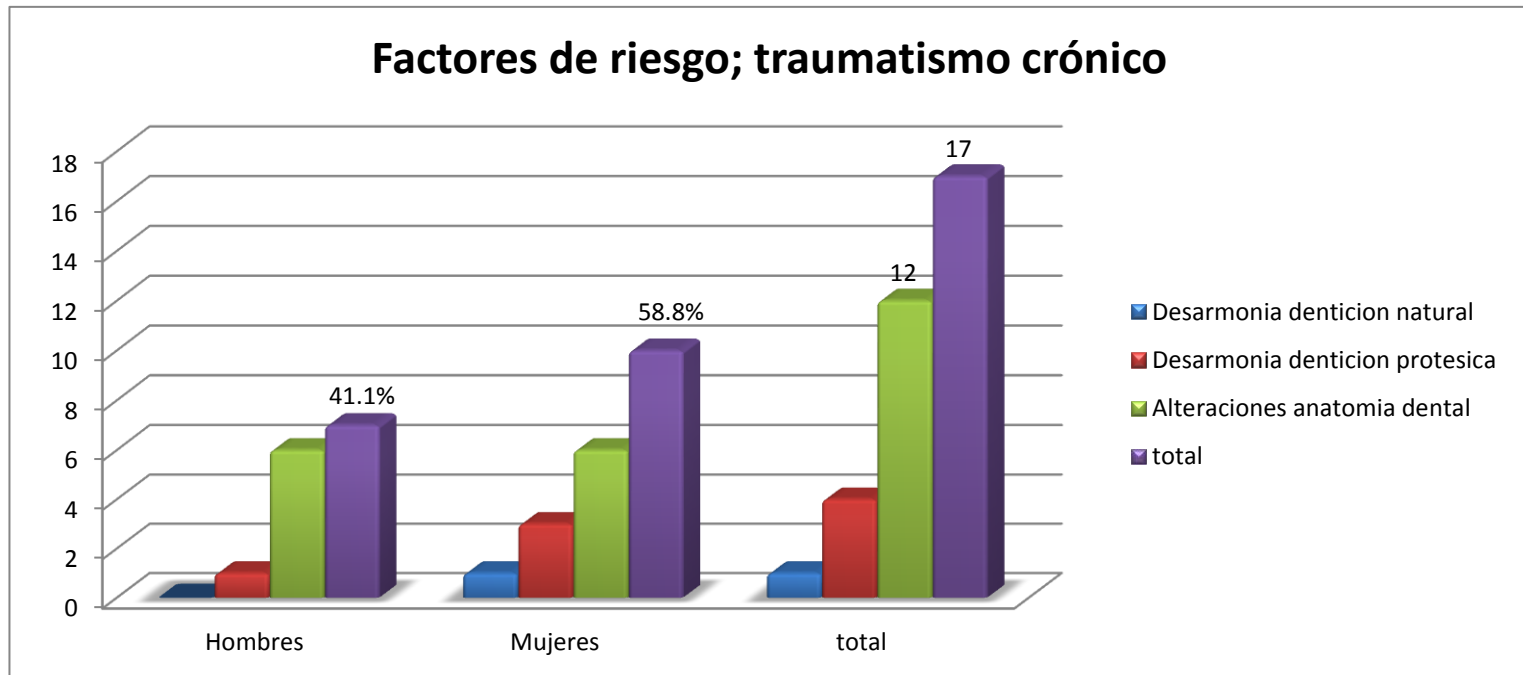


**ANEXO 15.** Factores de riesgo de cáncer oral; Alcoholismo (n=62)



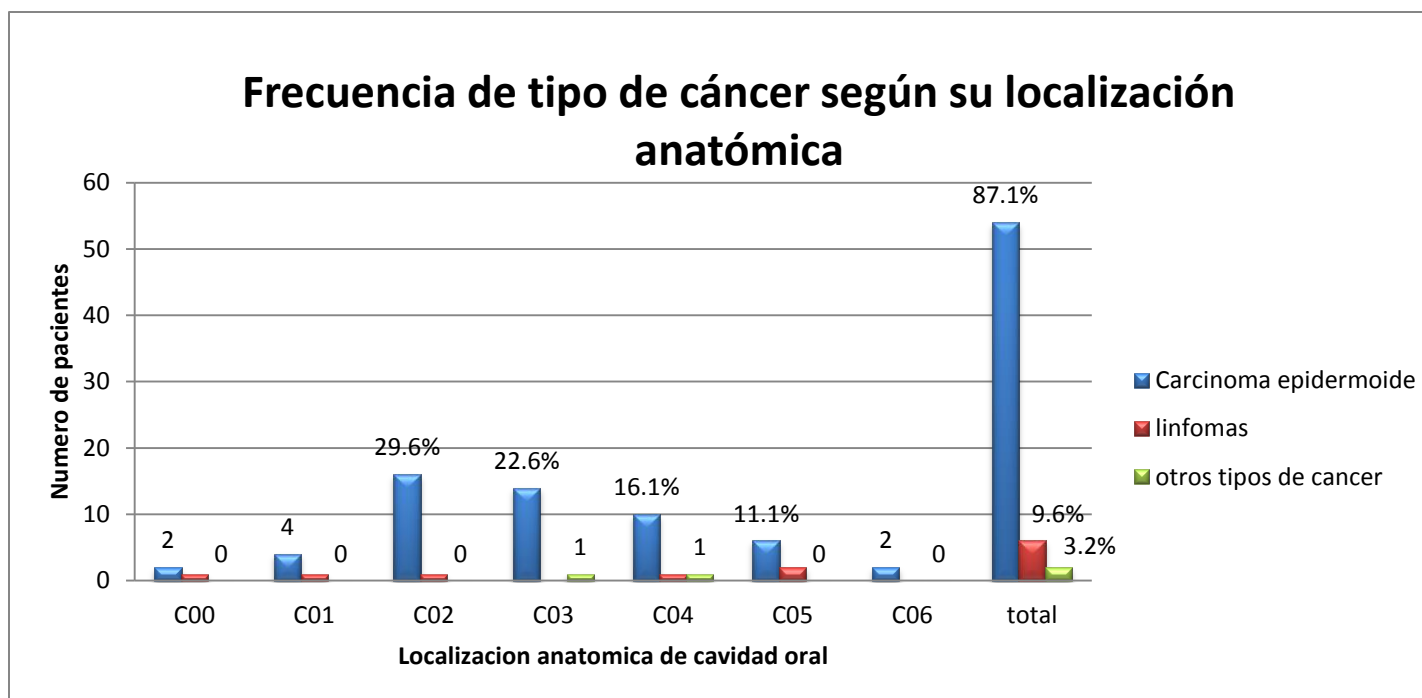
En el grafico se observa que de 45 (72.5%) pacientes que manifestaron ser alcoholistas el 82.2% pertenecieron al género masculino, de estos el 80% iniciaron a consumir alcohol en la juventud mientras que el 2.2% iniciaron el consumo en la infancia.

## ANEXO 16. Factores de riesgo; Traumatismo crónico



Se presentan 17 (27.41%) pacientes con traumatismo crónico de los cuales 12 (19.35%) obtuvieron alteraciones anatómicas, 4(6.45%) desarmonía de dentición protésica, y 1(1.61%) desarmonía de dentición natural. En cuanto al género el sexo femenino presento un mayor número de casos 10 (58.8%) como factor etiológico la desarmonía de dentición protésica y alteraciones de la anatomía dental.

## ANEXO 17. Frecuencia de tipo de cáncer según su localización anatómica (n=62)



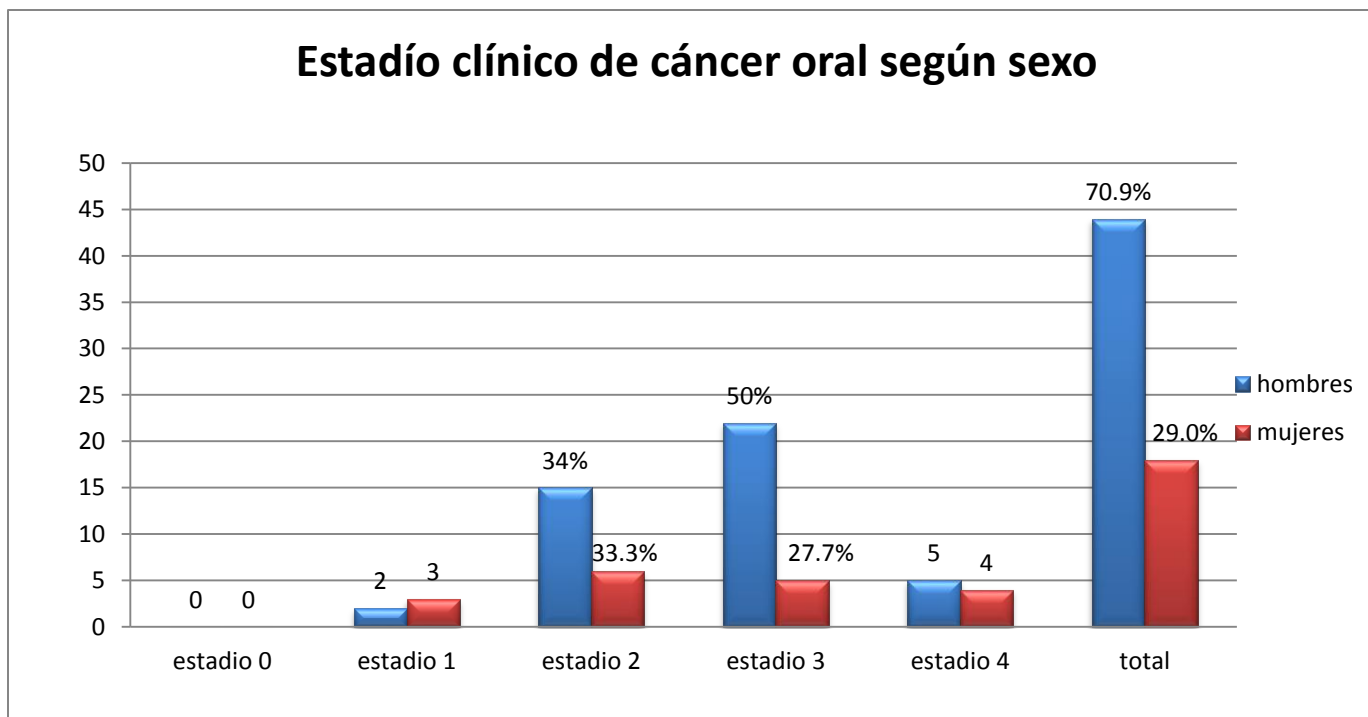
\*C02 Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua  
 \*C05 Tumor maligno de paladar.

\* C03 Tumor maligno de la encía

\*C04 Tumor maligno de piso de boca

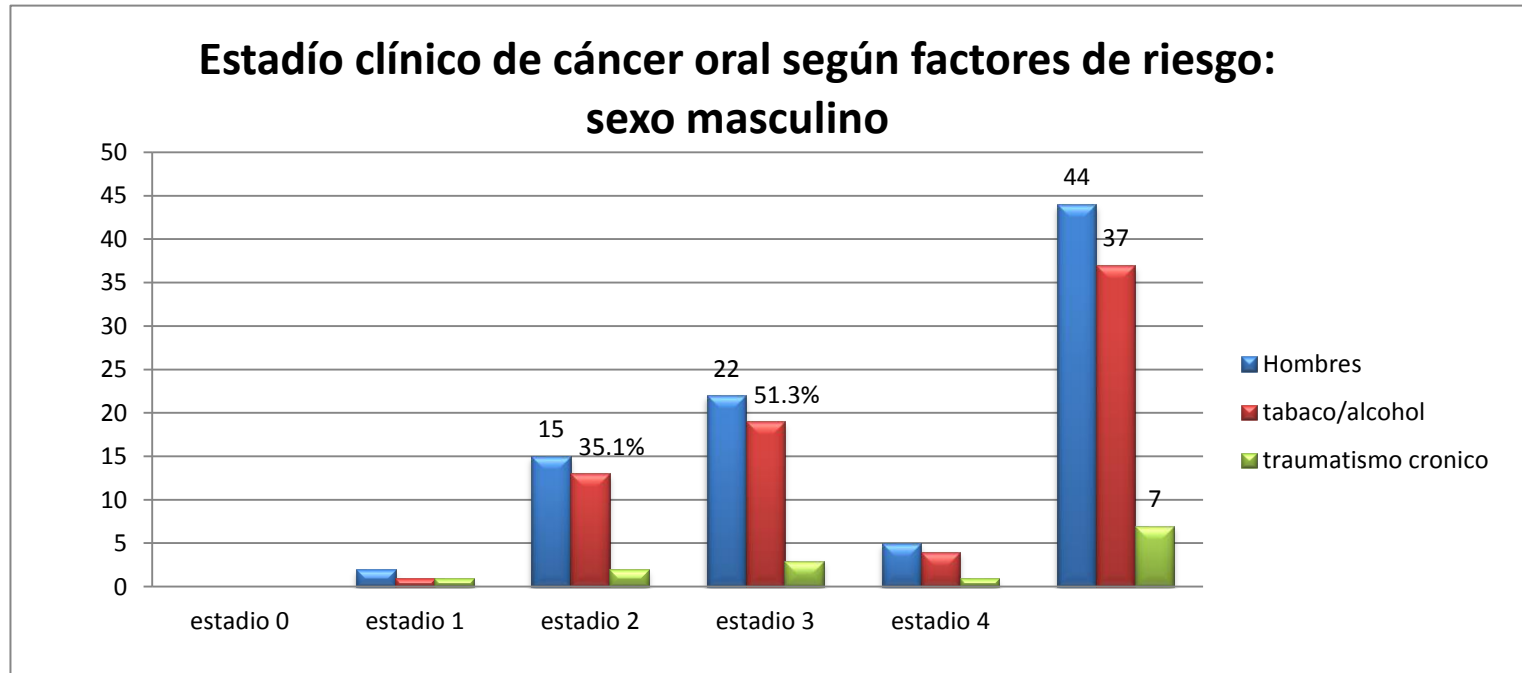
En el grafico se observa que de 54 (87.1%) pacientes presentaron carcinoma epidermoide, 6 (9.6%) linfomas y 2 (3.2%) otros tipos de cáncer. El carcinoma epidermoide se localizó con mayor frecuencia en \*C02 (29.6%), \*C03 (22.6%), \*C04 (16.1%) y \*C05 (11.1%).

**ANEXO 18.** Estadio clínico de cáncer oral según género (n=62)



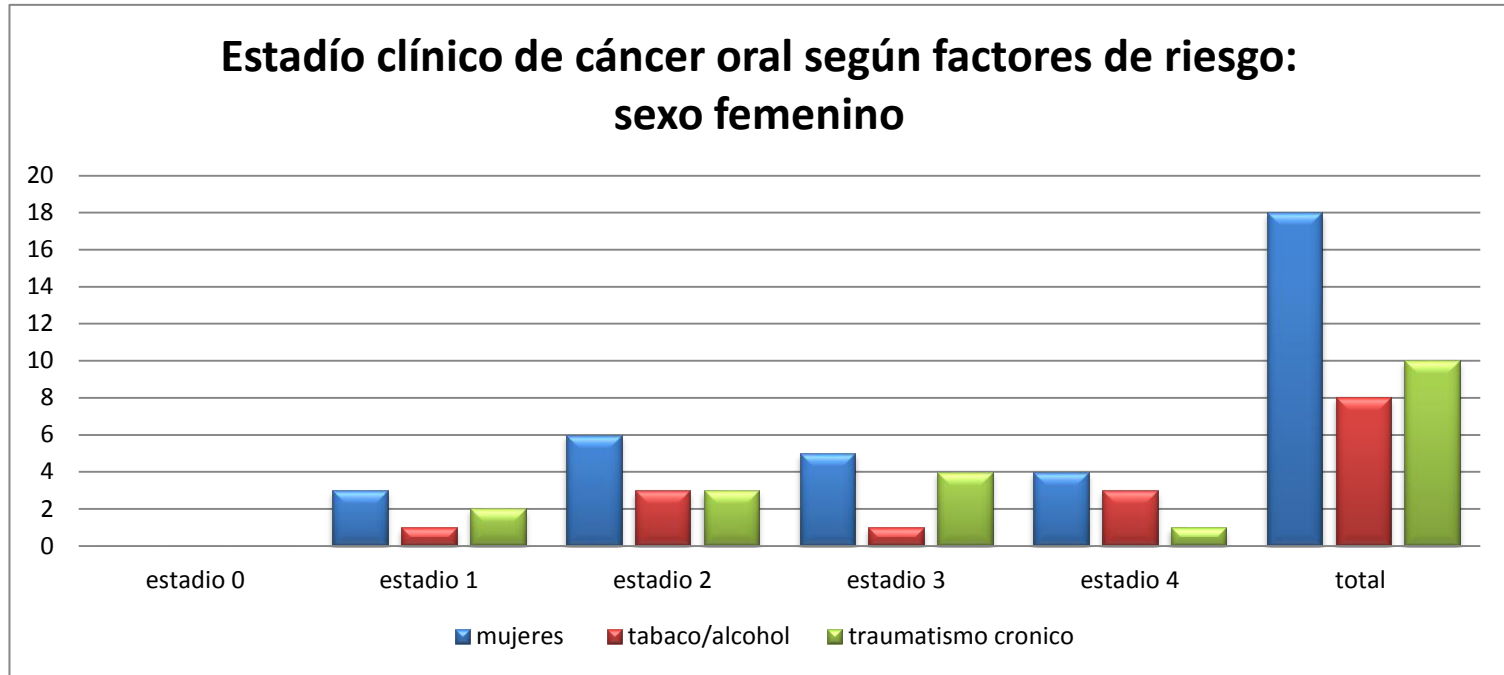
En el grafico se observa que el cáncer oral se presentó con mayor frecuencia en los estadios 2 y 3 de los cuales el estadio 2 obtuvo 15 (34%) pacientes del sexo masculino y 6(33.3%) femenino, en el estadio 3, 22(50%) pacientes sexo masculino y 5 (27.7) del sexo femenino.

**ANEXO 19.** Estadío clínico de cáncer oral según factores de riesgo, género masculino.



En el grafico muestra que los estadios 2 y 3 son los que presentan mayor frecuencia de pacientes diagnosticados con cáncer oral así como también mayor presencia de tabaquismo/alcoholismo como factor de riesgo para el género masculino. De 44 hombres 22 pacientes se presentaron en el estadio 3 mientras que el factor de riesgo de tabaco/alcohol tuvo un 51.3%, en el estadio 2 de 44 hombres 15 pertenecieron a esta etapa, siendo para este 13 (35.1%) pacientes tabaquistas/alcoholistas.

**ANEXO 20.** Estadío clínico de cáncer oral según factores de riesgo, género femenino.



El grafico muestra que el estadio 2 presenta mayor frecuencia de pacientes diagnosticados con cáncer oral así como también mayor presencia de tabaquismo/alcoholismo como factor de riesgo para el sexo femenino. De 18 mujeres 6 (33.3%) se presentó en el estadio 2 y el factor de riesgo de tabaco/alcohol presento 3(30%) pacientes.

## **PROTOCOLO DE INVESTIGACION**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA DE POSTGRADO



CANCER ORAL ASOCIADO A FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES  
SOCIODEMOGRAFICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN CIRUGIA  
MAXILOFACIAL HOSPITAL NACIONAL ROSALES JUNIO 2012-JUNIO 2013

PROTOCOLO DE TESIS DE POSGRADO PRESENTADO POR:  
DR. JOSE DANIEL PACHECO CRUZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:  
CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

ASESOR DE TEMA Y METODOLÓGICO:  
DR. JOSE ROBERTO MORENO  
DR. VÍCTOR MANUEL MEJÍA CRUZ

SAN SALVADOR, MARZO DE 2015



## INDICE

1	INTRODUCCION.....	3
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
3	JUSTIFICACION.....	6
4	OBJETIVOS.....	
5	HIPOTESIS.....	9
6	MARCO DE REFERENCIA.....	10
7	MATERIAL Y METODOS.....	25
	a. Tipo de Investigación	
	b. Tiempo y Lugar	
	c. Variables e Indicadores	
	d. Población y Muestra	
	e. Recolección y análisis de los datos	
	f. Recursos humanos, materiales y financieros	
8	ALCANCES Y LIMITACIONES.....	29
	a. Alcances	
	b. Limitaciones	
9	CONSIDERACIONES ETICAS.....	30
10	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	31
11	BIBLIOGRAFIA.....	32
	ANEXOS	

## 1. INTRODUCCION

El cáncer de cavidad oral ocupa, a nivel mundial, el octavo lugar de incidencia en hombres y decimocuarto en mujeres, representando el 3% de todos los cánceres en el mundo. Expertos mencionan que el cáncer de cavidad oral es el octavo cáncer más común en países en desarrollo pero es el sexto más común en países desarrollados con un diagnóstico establecido, y estadios avanzados haciendo un problema de salud pública a nivel mundial. El 60% de los diagnósticos se dan en África, Asia y América Central y de Sur, donde se encuentran países con altos índices de pobreza y también se acumula un 70% de las muertes por cáncer.

El cáncer oral constituye una de las principales enfermedades que se está presentando a nivel mundial, regional y de país, enfermedad con alto índice de mortalidad, incapacitante, que puede afectar la calidad de vida de las personas debido a los tratamientos radicales que afectan la salud. Existen factores de riesgo asociados a condiciones sociodemográficas que inciden en el cáncer de cavidad oral como el tabaco, alcohol, trauma dental, edad, tipo de cáncer, región anatómica afectada.

El cáncer oral y los factores de riesgo asociados a condiciones sociodemográficas pueden aumentar su incidencia, mortalidad, en la población así también disminuir la eficacia de los tratamientos. Es importante determinar el impacto de esta enfermedad en la calidad de vida de población salvadoreña que se ve relacionada con diagnósticos tardíos, tratamientos mutilatorios, sangramientos espontáneos, dolor severo y mal pronóstico debido a su alto índice de mortalidad.

Actualmente en el país no existen estudios sobre los principales factores de riesgo que se encuentran asociados con el cáncer de cavidad oral en la población salvadoreña, el Ministerio de Salud no cuenta con datos estadísticos referentes a este problema, por lo que este estudio tiene como objetivo determinar mediante un diseño descriptivo de corte transversal y asociación de variables la prevalencia del cáncer oral y factores de riesgo según condición sociodemográfica en pacientes atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Nacional Rosales. Los datos se obtendrán mediante una guía de revisión de expedientes, será un aporte científico, a los diferentes niveles de atención en salud del Minsal e instituciones académicas para orientar líneas de investigación del problema.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer a nivel mundial es una de las principales causas de muerte, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2012 causó la muerte en 1.8 millones de defunciones. (1) Así también el cáncer de cavidad oral ha llegado a ocupar el octavo lugar a nivel mundial, presenta diferencias en el origen de los factores de riesgo, localización, y sitio de origen, tomando en cuenta la cultura, desarrollo y hábitos, de cada país. Existen factores de riesgo en el cáncer de cavidad oral como el tabaco, alcohol, betel, alcohol, infecciones virales (VIH, Herpes virus, susceptibilidad genética, traumatismo dental, mala higiene oral, radiación solar.(1,2,3)

En América Latina los países con reportes de alta incidencia de cáncer de cavidad oral están Brasil, Uruguay, Argentina y Puerto Rico. La población masculina de Brasil tiene un alto riesgo de cáncer de cavidad oral ocupando el séptimo lugar con respecto a los demás cáncer de otras regiones anatómicas, seguido por Francia e India. Se espera que en Brasil ocurra 10,380 nuevos casos en la población masculina con una cruda 11 por 100,000 y en el sexo femenino 3780 con una tasa de 3.9 por 100,000. En el Caribe Puerto Rico tiene una alta incidencia de Cáncer de Cavidad Oral >15 por 100,000. Cuba presenta una incidencia intermedia y reporta una incidencia de 7.2 por 100,000 y ha sido estable por décadas.(4,5)

Lao en su investigación reporta que el cáncer de cavidad oral en Costa Rica representa el 3% de los tumores malignos humanos, con una incidencia de 2.59 por 100,000 habitantes.(7,8,9 10,11)

En El Salvador esta enfermedad, según datos del Servicio de Patología del Hospital Nacional Rosales el cáncer de cabeza y cuello del año 1997 a 2006 representa el 7.2% ocupando el cuarto lugar y de cavidad oral propiamente dicho se establece el 1.87% ocupando el 15º lugar del total de las neoplasias malignas reportadas en el registro histopatológico. (12,13)

Esta situación es preocupante ya que la mayoría de personas que consultan por alguna lesión maligna en la cavidad oral en el servicio de cirugía oral y maxilofacial del Hospital Nacional Rosales, generalmente se encuentra en estadios avanzados, ya sea porque se detectó en estadios avanzados o porque se ha tratado como una lesión benigna, permitiendo el avance o progresión de esta enfermedad letal.

Actualmente en el país no existen estudios sobre los principales factores de riesgo y condiciones sociodemográficas asociados al cáncer oral en la población salvadoreña. Ante el aumento de cantidad de casos atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales se ve la necesidad y relevancia de realizar un estudio diagnóstico que identifique cuales

son los factores de riesgo de mayor incidencia en el origen del cáncer oral en la población salvadoreña.

Este estudio será un punto de partida para originar propuestas y futuras investigaciones en las instituciones de salud e universidades del país; también permitirá diseñar programas enfocados en la aplicación de medidas preventivas en los diferentes niveles de atención del Ministerio de Salud del país (MINSAL), mejorando las políticas de salud oral, siendo más eficaces y oportunas para prevenir el cáncer de cavidad oral. Además crear conciencia y capacitar a los profesionales de la salud oral en la detección temprana del cáncer y referencia oportuna según el nivel de atención que corresponda.

Por lo tanto se enuncia el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son los principales factores de riesgo y condiciones sociodemográficas asociados al cáncer de oral en los pacientes que se presentan a la consulta externa del servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales Junio 2011 a 2012?

### 3. JUSTIFICACION

El cáncer de cavidad oral ocupa el octavo lugar a nivel mundial y constituye hoy en día un grave problema de salud pública en todo el mundo, por su alta mortalidad como por la discapacidad que produce. A menudo el diagnóstico se hace cuando la enfermedad ya se encuentra en una fase avanzada. En consecuencia, el pronóstico y sobrevida es malo, con elevados niveles de morbilidad y mortalidad. (1, 2, 3,4)

Es importante conocer los principales factores de riesgo asociados a la condición sociodemográfica que pueden relacionarse con el origen del cáncer de la cavidad oral. Según expertos estos factores varían de acuerdo a la cultura y país. Los principales factores de riesgo son el alcohol, tabaco, edad, radiación, infecciones por el virus del papiloma humano (VPH), factores dentales como traumatismo dental, responsables de los cánceres producidos en la cavidad oral. (5, 6,7)

En el país no se cuenta con un Programa Nacional de Prevención del Cáncer Oral respaldado por el MINSAL, como parte de la estructura organizativa que promueva a nivel nacional la realización de un examen anual de la cavidad oral en búsqueda de esta mortal enfermedad o alguna condición precursora en la población más vulnerable social y económicamente, al mismo tiempo carece de capacitaciones periódicas a los profesionales de la salud, estomatólogos y médicos generales, como primera línea de defensa contra el cáncer de cavidad oral y así llevar a cabo la detección de cualquier lesión que se presente en la cavidad oral, este problema se refleja cuando los pacientes llegan al tercer nivel de atención con estadios avanzados de la enfermedad, que conlleva al estado a un mayor gasto debido a los procedimientos complejos en aras de salvar la vida del paciente, así como un detrimento en la calidad de vida del paciente.

Se necesita identificar específicamente cuales son aquellos factores de riesgo que mayormente inciden en el cáncer de cavidad oral que presenta la población salvadoreña, con esto establecer nuevas medidas de prevención con programas dirigidos al tamizaje de la cavidad oral y así mismo a realizar un diagnóstico precoz, tan pronto como sea posible en los primeros niveles de atención en salud, para establecer tratamientos oportunos de menor complejidad que disminuyan la morbilidad y mortalidad de la población.

Por tanto esta investigación dará un aporte científico a los diferentes niveles de atención en salud que el MINSAL contempla para realizar programas de prevención y promoción que creen conciencia en la población así también capacitar constantemente al personal médico-odontológico en la identificación de cualquier lesión en la cavidad oral. El estudio es factible porque se solicitara al servicio de Patología el número de expedientes de casos diagnosticados histopatológicamente con cáncer de cavidad oral en la consulta

externa de la especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial de Junio 2011 a Junio 2012, posteriormente revisar los expedientes y así recoger la información de las variables establecidas cumpliendo con el problema a investigar.

De esta manera este estudio contribuirá a agregar un conocimiento de nuestra propia realidad nacional a las ciencias odontológicas, facultades de odontología, medicina e instituciones de salud del país, a tomar en cuenta para reforzar sus programas de formación académica que permitan concienciar y capacitar al odontólogo, médicos estudiantes del compromiso ético que adquieren respecto al conocimiento mínimo de diagnóstico de cáncer de cavidad oral y así también promover nuevas investigaciones relacionadas con el tema.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

- Determinar la asociación del cáncer oral y factores de riesgo según condición sociodemográfica en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales.

### **4.2 Objetivos específicos**

1. Establecer los principales factores de riesgo y características sociodemográficas en los pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral.
2. Clasificar según diagnóstico histopatológico el tipo de cáncer y las regiones anatómicas más afectadas en cavidad oral.
3. Identificar el estadio clínico de cáncer oral que se presenta con más frecuencia en los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales.

## 5. HIPOTESIS

### Hipótesis 1

¿Existe relación entre los factores de riesgo tabaquismo/alcoholismo y cáncer oral?

-Hipótesis estadísticas

Ho: No existe relación entre tabaquismo/alcoholismo y cáncer oral

Hi: Existe relación entre tabaquismo/alcoholismo y el cáncer oral

### Hipótesis 2

¿Existe relación entre el traumatismo crónico de tejidos blandos y cáncer oral?

Hipótesis estadísticas

Ho: No existe relación entre el traumatismo crónico de tejidos blandos y cáncer oral

Hi: Existe relación entre el traumatismo crónico de tejidos blandos y cáncer oral



## 6. MARCO DE REFERENCIA

### Epidemiología

EL Cáncer es un término muy amplio y se designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; Según la OMS describe como tumores malignos o neoplasias malignas. Una característica del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso conocido como metástasis. Las metástasis son la principal causa de muerte por cáncer. (1)

La palabra cáncer se emplea para referirse a un grupo de más de 100 enfermedades distintas con más de 1,000 variedades histopatológicas que comparten como característica común una proliferación anormal y descontrolada de células que invaden tejidos y órganos próximos y distantes y que, si no son tratadas a tiempo, ocasionan la muerte de los individuos (2)

La OMS establece que el cáncer es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial; en 2012 se le atribuyeron 8,2 millones de muertes. Esta situación es preocupante para las autoridades de salud mundial, y establecen en su último reporte sobre el cáncer, que la carga del cáncer está creciendo a un ritmo alarmante y subraya la necesidad de adoptar urgentemente estrategias eficaces de prevención para poner freno a la enfermedad. (1,3)

Se calcula que en 2012 la carga mundial de cáncer alcanzó los 14 millones de casos nuevos al año, una cifra que se prevé que aumente hasta los 22 millones anuales en los próximos dos decenios. En el mismo periodo, se prevé que las muertes por cáncer aumenten desde los aproximadamente 8,2 millones de casos anuales hasta los 13 millones de casos anuales. En 2012, los cánceres diagnosticados con más frecuencia a nivel mundial fueron el de pulmón (1,8 millones de casos, esto es, el 13,0% del total), el de mama (1,7 millones, esto es, el 11,9%) y el cáncer colorectal (1,4 millones, esto es, el 9,7%). Los tipos de cáncer que provocaron un mayor número de muertes fueron los de pulmón (1,6 millones, esto es, el 19,4% del total), hígado (0,8 millones, esto es, el 9,1%) y estómago (0,7 millones, esto es, el 8,8%). (3)

### Incidencia

El cáncer de cavidad oral ocupa, a nivel mundial, el octavo lugar de incidencia en hombres y decimocuarto en mujeres, representando el 3% de todos los cánceres en el mundo. Otros especialistas en el tema como Warnakulasuriya menciona que el cáncer de cavidad oral se ha convertido en el sexto cáncer más común alrededor del mundo. (4,5)

Expertos mencionan que el cáncer de cavidad oral es el octavo cáncer más común en países en desarrollo pero es el sexto más común en países desarrollados con un diagnóstico establecido, y estadios avanzados haciendo un problema de salud pública a nivel mundial. La OMS según su incidencia lo ubica en el onceavo lugar. (6, 7,8)

Según la agencia para la investigación del cáncer la incidencia del cáncer de cavidad oral por 1000 habitantes en todas las edades por continentes del mundo se estableció que Asia representa 169(56.1%), Europa 61(20.3%), Norteamérica 29(9.6%), Latinoamérica y el Caribe 21(7.0), África 17(5.6%) y con la menor incidencia Oceanía 4(1.3%). (9) (ANEXO 1)

En la región de América Latina los países con reportes de alta incidencia de cáncer de cavidad oral están Brasil, Uruguay, Argentina y Puerto Rico. La población masculina de Brasil tiene un alto riesgo de cáncer de cavidad oral ocupando el séptimo lugar con respecto a los demás cánceres de otras regiones anatómicas, seguido por Francia e India. Se espera que en Brasil ocurra 10,380 nuevos casos en la población masculina con una tasa cruda 11 por 100,000 y en el sexo femenino 3780 con una tasa de 3.9 por 100,000. En el Caribe Puerto Rico tiene una alta incidencia de Cáncer de Cavidad Oral >15 por 100,000. Cuba presenta una incidencia intermedia de 7.2 por 100,000 y ha sido estable por décadas. (5,10)

Lao en su estudio reporta que el cáncer de cavidad oral en Costa Rica representa el 3% de los tumores malignos humanos, con una incidencia de 2.59 por 100,000 habitantes. (11)

### **Mortalidad**

Anualmente se estima que 127,459 muertes son causadas por el carcinoma de cavidad oral, alrededor del mundo, de los cuales, 96,720 ocurren en países menos desarrollados. La tasa de mortalidad, varía de acuerdo a las regiones del mundo y son bajas en países desarrollados, a pesar de su alta incidencia. En términos generales especialistas mencionan una tasa mundial de mortalidad de 8,3 por 100,000 habitantes (4,8,9)

Según Datos de la Secretaría de Salud de México menciona que la supervivencia del cáncer de cavidad oral es a 5 años durante las pasadas 5 décadas ha permanecido invariable; aproximadamente el 47% de los pacientes con carcinoma epidermoide de la cavidad oral y el 44% de los pacientes con carcinoma epidermoide de la laringe mueren 5 años después del diagnóstico. (14)

A nivel mundial un 60% de los diagnósticos se dan en África, Asia y América Central y de Sur, donde se encuentran países con altos índices de pobreza y también se acumula un 70% de las muertes por cáncer.

La agencia internacional de investigación del cáncer estima que el número de muertes por 1000 habitantes de cáncer de cavidad oral en diferentes continentes y regiones y reporta a Asia con un 97(66.9%), Europa 24(16.6%), África 10(6.9%), América Latina y el Caribe 8(5.5%), América del Norte 5(3.4%), Oceanía 1(0.7%). Por otra parte en su incidencia que presentan estos continentes es similar, Asia 169 (56.1%), Europa 61 (20.3%), América del Norte 29 (9.6%), América Latina y el Caribe 21(7.0%), África 17(5.6%), Oceanía 4(1.3%). (9) (ANEXO 2)

### **Prevalencia**

Así también reportes proporcionados por la agencia internacional de investigación del cáncer, señalan que la prevalencia del cáncer de cavidad oral (x 1000) en la población adulta, Asia (Sri Lanka, India, Pakistán y Taiwán) presenta 348(49.6%), Europa (Oeste Francia y en el este, Hungría Eslovaquia y Eslovenia) 160(22.8%), Norte América 93(13.2%), América latina y el Caribe (Brasil, Uruguay, y Puerto Rico) 50(7.1%), África 40(5.7%),Oceanía ( Nueva Guinea, Malasia) 11(1.6%). (5,9) (ANEXO 3)

En El Salvador no existe un registro nacional de tumores, las estadísticas están dadas por la liga nacional contra el cáncer, unidad oncológica del ISSS, y registro de tumores del Hospital Nacional Rosales, según datos del Servicio de Patología del Hospital Nacional Rosales el cáncer de cabeza y cuello del año 1997 a 2006 representa el 7.2% ocupando el cuarto lugar y de cavidad oral propiamente dicho se establece el 1.87% ocupando el 15º lugar del total de las neoplasias malignas de otras regiones anatómicas reportadas en el registro histopatológico. (12)

El último reporte de Globocan 2012 en El Salvador establecen que el cáncer de cavidad oral tiene una incidencia en el sexo masculino de 20 tumores de cavidad oral por 100,000 (0.9) habitantes, 44 en el sexo femenino (1.3), una mortalidad en el sexo masculino de 7 personas por 100,000 habitantes (0.3)y en el sexo femenino de 16 (0.5) personas por 100,000 habitantes, así también una prevalencia en cinco años de 50 (2.5) en hombres y 91(3.9) en mujeres. (13)

Según la OMS la predicción para el año 2025 calcula una mortalidad de 7 por 100,000 habitantes en el género masculino y 22 en el sexo femenino, con un efecto demográfico de 29. (ANEXO 4) (13)

### **Clasificación Epidemiológica CIE-10 (OMS)**

La OMS utiliza la clasificación internacional de enfermedades CIE-10, en las neoplasias (tumores) esta clasificación establecida con fines epidemiológicos y estadísticos de las neoplasias.

Para el cáncer de cavidad oral son aplicados los siguientes códigos; C00 Tumor maligno del labio, C01 Tumor maligno de la base de la lengua ,C02 Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua ,C03 Tumor maligno de la encía, C04 Tumor maligno del piso de la boca ,C05 Tumor maligno del paladar, C06 Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la boca, C07 Tumor maligno de la glándula parótida ,C08 Tumor maligno de otras glándulas salivales mayores y de las no especificadas, C09 Tumor maligno de la amígdala ,C10 Tumor maligno de la orofaringe, C11 Tumor maligno de la nasofaringe, C12 Tumor maligno del seno piriforme ,C13 Tumor maligno de la hipofaringe, C14 Tumor maligno de otros sitios y de los mal definidos del labio, de la cavidad bucal y de la faringe. (1) (VER ANEXO 5)

### **Clasificación anatómica de la Cavidad Oral**

Para una clasificación anatómica clínica de la cavidad bucal se considera como la región que se extiende desde los bordes rojos (bermellón), a la unión del paladar blando y el paladar duro por arriba, la línea de las papilas circunvaladas por abajo y que se divide en zonas específicas: labios, mucosa bucal, reborde alveolar inferior, borde alveolar superior, encía retro molar, piso de la boca, paladar duro y los dos tercios anteriores de la lengua. (2, 11)

Según la Sociedad Americana del Cáncer de los Estados Unidos, el Carcinoma de cavidad oral se localiza con mayor frecuencia en la lengua, amígdalas, orofaringe, encías, piso de boca, y otras partes de la boca, el resto se encuentra en los labios, glándulas salivales menores los cuales ocurren en el paladar y otros sitios.

El Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, establece para la clasificación anatómica de la cavidad oral los siguientes elementos: Las dos terceras partes delanteras de la lengua. (ANEXO 6)

La gingiva (encías), la mucosa bucal (revestimiento interior de las mejillas), el suelo (fondo) de la boca debajo de la lengua, el paladar duro (el techo de la boca), el trígono retro molar (área pequeña detrás de las muelas del juicio).

En Europa y América del norte las principales localizaciones son lengua y suelo de boca y la mucosa yugal en la India (2)

Guzman (4) en su estudio encontró que la zona más frecuente de localización fue labio (50%) con un promedio de edad de 69,6 años, luego cavidad oral

(36%) y finalmente la zona orofaríngea (14%), estos dos últimos con un promedio de edad de 65,7 años. Dentro de los carcinomas labiales, el labio inferior fue la localización más frecuente (85%). Los intraorales registraron las mayores frecuencias en borde lingual (24%) y encía inferior (21%). Los carcinomas de la región orofaríngea, se encontraron exclusivamente en hombres y en cerca de la mitad de los casos, afectaban al área tonsilar.

Andre (8) en su estudio comparativo de 602 pacientes de dos hospitales de USA y Brasil, reportó en la lengua 117 (49.2) 146 (40.1), piso de boca 40 (16.8) 99 (27.2), encía inferior 34 (14.2) 35 (9.6), encía superior 13 (5.5) 8 (2.2), mucosa bucal 13 (5.5) 17 (4.7), paladar duro 7 (2.9) 10 (2.7), trígono retromolar 14 (5.9) 49 (13.5).

Lao (11) en su estudio menciona que la localización más frecuente del cáncer bucal es la lengua (55.92%), paladar (10.48%), labios (8.88%) y piso de la boca (8.31%), fueron los principales sitios donde se presentó esta patología.

Otros estudios como el que realizó Meza (18) en un Hospital de tercer nivel de México de 149 registros histopatológicos encontró a nivel de carrillo 4 (8,2%), encía 7 (14,30%), labio 9 (18,4%), lengua 15 (30,6%), paladar 6 (12,2%), trígono retromolar 4 (8,2%), piso de boca 4 (8,2%); la lengua fue la localización más frecuente.

Riera (14) en su estudio de mortalidad del cáncer bucal menciona que el cáncer de lengua fue el que provocó mayor mortalidad en Chile, desde 1982 a 2002, el con un (39%) le siguieron cáncer de glándulas salivales mayores (30%), cáncer de piso de boca (18%), de labio (9%), y, por último, el que provocó las menores defunciones fue el cáncer de encía (4%).

Lazarte en su investigación reportó una mayor prevalencia de cáncer de cavidad oral en las siguientes regiones anatómicas: en la lengua (55,6%), reborde alveolar/encía (al tomar como una sola localización el reborde alveolar superior e inferior) (13,0%), labio (9,3%) y trígono retro molar (1,9%). (15)

### **Estadio Clínico del Cáncer (TNM)**

El sistema TNM es uno de los sistemas de estadificación de cáncer de mayor uso. Este sistema ha sido aceptado por la Unión for International Cáncer Control (UICC), y por el American Joint Committee on Cancer, AJCC. La mayoría de los establecimientos médicos usan el sistema TNM como método principal al dar algún informe sobre el cáncer.

El sistema TNM se basa en el tamaño o extensión (alcance) del tumor primario (T), el grado de diseminación a los ganglios linfáticos (N) cercanos, y la presencia de metástasis (M) o de tumores secundarios que se formen por la diseminación de las células cancerosas a otras partes del cuerpo. Un número

se añade a cada letra para indicar el tamaño o extensión del tumor primario y el grado de diseminación del cáncer. La estadificación describe la gravedad del cáncer que aqueja a una persona basándose en el tamaño o en la extensión del tumor original (primario) y si el cáncer se ha diseminado en el cuerpo o no.(16)

La estadificación se basa en lo que se conoce de la forma como evoluciona el cáncer. Las células del cáncer crecen y se dividen sin control y sin orden, y no mueren cuando deberían morir. Como resultado de esto, forman con frecuencia una masa de tejido que se llama tumor. Conforme crece el tumor, puede invadir órganos y tejidos cercanos. Las células cancerosas pueden también desprenderse del tumor y entrar en el torrente sanguíneo o en el sistema linfático. Al moverse por el torrente sanguíneo o por el sistema linfático, dichas células pueden diseminarse del sitio primario a los ganglios linfáticos o a otros órganos en donde pueden formar nuevos tumores. Cuando el cáncer se disemina, se le llama metástasis.

García (2,16) establece que el factor más importante en la supervivencia del cáncer es la etapa en que se diagnostica. De forma práctica se establece el estadiaje tumoral que comprende:

- Estadio 1: T1 M0 N0.
- Estadio 2: T2 M0 N0.
- Estadio 3: T3 N0 M1; T1 N1 M0; T2 N1 M0; T3 N1 M0.
- Estadio 4: T4 M0 N0; Tx M2-3 N0; Tx Nx M1.

Los estadios I y II engloban el período inicial, donde la tasa de supervivencia suele ser elevada, mientras que los estadios III y IV representan las fases avanzadas de la enfermedad, donde el pronóstico empeora drásticamente. (16) (ANEXO 7)

Durazzo en su estudio de 374 pacientes reporto que el 36.6% se encontraba en el estadio T4, 13.2% T3, 31.9% T2, 14.2% T1, 1.0% Tis. Según su estadios de un total de 298 pacientes el 51.3% se encontró en estadio IV, 11.1% en estadio III, 23.2% estadio II, 13.8% estadio 1, y 0.7% es estadio 0. Así también el 61.1% no tenía metástasis regional (NO).(17)

También Alves, en su investigación realizada en Brasil, de una muestra de 46 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, 29 (63%) casos fueron encontrados en estadio III y IV, esto ocurrió desde que el paciente presento los primeros síntomas o se diagnostica la enfermedad con un tiempo estimado de 8,7 meses desde que presenta los primeros síntomas.(18)

## **Tipo de Cáncer de Cavidad Oral**

En el cáncer de cavidad oral muchos autores coinciden que el de mayor predominio es el carcinoma epidermoide o escamocelular en las diferentes regiones de la cavidad oral (1,2,4,5,8,11,15,16) y establecen cierto porcentaje de predominio del cáncer de cavidad oral como Guzmán,(4) menciona que el cáncer oral corresponde, en un 94% a carcinoma epidermoide, el cual también predomina en la vía aerodigestiva superior.

De la misma forma Uribe (15) coincide y dice que el 80% de los cánceres que ocurren en cabeza y cuello son de tipo escamocelular y el otro 20% corresponden a sarcomas, linfomas, de tejido blando en glándulas salivares y cáncer de tiroides.

Para el Instituto Nacional del Cáncer (USA), la mayoría de los cánceres de labio y de cavidad oral se originan en las células escamosas (células delgadas y planas que revisten los labios y la cavidad oral). Por lo común, el carcinoma de células escamosas se presenta en áreas de leucoplasia (parches blancos de células que no desaparecen al frotarlos).

A pesar que en el cáncer de cavidad oral hay un predominio del carcinoma epidermoide también existe otros tipos de cáncer que pueden aparecer en esta área, autores como Riera, (14) afirma que el cáncer oral más común es el carcinoma espinocelular o epidermoide en un 90%, pero hay otros tipos de cánceres como el melanoma, linfoma, sarcomas, carcinomas de glándulas salivales menores y metástasis.

En un estudio retrospectivo el cual incluyo 54 historias de pacientes con diagnóstico de cáncer de cavidad oral realizado por Lazarte reporto que según diagnóstico histopatológico muestran que el carcinoma epidermoide de células escamosas representó el 96,2% y el carcinoma verrucoso el 3,8%. (15)

## **Factores de Riesgo**

Se ha establecido por especialistas, instituciones de salud, y la organización mundial de la salud factores de riesgo importantes a tomar en cuenta para el cáncer de cavidad oral, entre estos tenemos: tabaquismo, alcohol, virus, edad, radiación solar, genética, traumatismo dental, higiene oral, y factores socioeconómicos. (1, 2,14, 15, 16,17, 18)

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable en una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad. Estos factores pueden ser causas o indicadores, pero su importancia radica en que son modificables y observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen. Al mismo tiempo, los factores de

riesgo pueden caracterizar al individuo, la familia, el grupo, la comunidad o el ambiente; actuando de manera aislada o conjunta, de modo que pueden combinarse y aumentar la probabilidad de experimentar un daño a la salud. Dentro de estos factores de riesgo, existen aquellos factores que no pueden ser modificados como la edad, sexo, raza o genética y se utilizan para identificar grupos de riesgo, a este tipo de factores se les denomina determinantes de riesgo. (1, 16, 19)

Neville ha clasificado estos factores de riesgo según su mecanismo de acción sobre el cuerpo humano, en dos grandes grupos, en primer lugar los factores exógenos: estos se originan fuera del organismo y se incorporan por varias vías, generalmente conocidas y ampliamente estudiadas, que se agrupan según su naturaleza como físicos, químicos o biológicos y los Endógenos que se originan en el interior del organismo, por mecanismos moderadamente esclarecidos y sometidos a estudios más complejos; ellos son la herencia, los trastornos hormonales, el déficit inmunológico y los desórdenes nutricionales que afectan los tejidos bucales. (20)

### **Tabaquismo**

El tabaquismo es el factor de riesgo más importante para el cáncer de boca; 90% de los cánceres de la cavidad oral en hombres y 60% en mujeres se atribuyen al consumo del tabaco. Se estima que entre 85 y 90% de los casos con cáncer de las vías aerodigestivas superiores son explicados por la exposición al tabaco y el riesgo es proporcional a la intensidad de la exposición; así los fumadores intensos tienen un riesgo superior respecto a los fumadores ocasionales.(21,22)

Cowan et al, establece que uno de los factores principales causantes de cáncer bucal es el hábito de tabaquismo, al cual se lo responsabiliza del 80% de los tumores malignos que se presentan en la cavidad bucal (23)

Murrah, reporto que el tumor maligno más habitual en cavidad bucal y en relación directa con el hábito de tabaquismo es el carcinoma epidermoide, el cual también lo definen como una neoplasia epitelial invasiva con varios grados de diferenciación escamosa y propensa a la rápida diseminación hacia los ganglios linfáticos y a la metástasis. (24)

Según datos proporcionados por la OMS, el consumo de tabaco es el factor de riesgo más importante, y es la causa más del 20% de las muertes mundiales por cáncer en general, y alrededor del 70% de las muertes mundiales por cáncer de pulmón (1)

Se define el tabaquismo como la adicción al tabaco, provocada por uno de sus componentes activos, la nicotina. El mecanismo de acción de esta sustancia



no solo es estimular el sistema nervioso central, sino condicionar el abuso de su consumo, ya que la nicotina por sí sola no es cancerígena, pero sí adictiva (25).

En el humo inspirado del tabaco existen varios carcinógenos; los más importantes, debido a su letalidad, son los hidrocarburos aromáticos policíclicos y las nitrosaminas, que presentan una toxicidad establecida, como el cianuro de hidrógeno, la benzo(a) pirina, el monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, entre otros. El tipo de tabaco es influyente y de acuerdo con el color, el oscuro es más alcalino e irritante en comparación con el tabaco claro; como consecuencia, su inhalación es en menor cantidad y se le relaciona más con el cáncer bucal, faríngeo y laríngeo que con el pulmonar (21, 26).

Algunas regiones del mundo se practica el tabaquismo invertido, es aquel empleado por un fumador crónico, que ejecuta el hábito introduciendo el extremo distal del cigarrillo dentro de la boca, donde se realiza la combustión sostenido por los labios y algunas veces por los dientes. El humo que se origina contiene gases y partículas, incluye un sinnúmero de componentes tóxicos capaces de provocar daños como inflamación e irritación, sofocación y carcinogénesis; este método de tabaquismo ocasiona lesiones iniciales reactivas en cavidad bucal como un leucoedema, pasando por una leucoplasia hasta el desarrollo de un verdadero carcinoma (27)

Muchos expertos hacen énfasis en La exposición al humo indirecto del tabaco en el medio laboral, domiciliario y/o urbano es un factor de riesgo para cáncer de cabeza y cuello, ya que esto ocurre cuando el individuo inhala una mezcla compuesta principalmente de humo de la corriente secundaria, producto del cigarrillo que arde sin llama y parte del humo principal que se exhala. Siendo un factor de riesgo invisible de contraer cáncer en diversos órganos, como pulmón y vías aerodigestivas superiores (21,25,26,27)

Gupta (28) realizó un estudio longitudinal a 10 años en la india y analizó la historia natural de las lesiones precancerosas en relación al consumo de tabaco como factor de riesgo para la malignización de las lesiones orales. Estos autores observaron una incidencia mayor y una evolución más agresiva en aquellas personas con hábito de fumar invertido.

Otro estudio retrospectivo realizado por López, Chagin, Arnoldo demuestra que el uso de los productos de tabaco está altamente relacionado con la etiología del carcinoma verrugoso en la cavidad bucal y es necesario un largo tiempo de consumo para que la neoplasia se desarrolle. Se revisaron 5435 muestras procesadas durante el período de 1965 a 1996 en los servicios de Anatomía Patológica del Hospital Oncológico "Padre Machado" y del Instituto de Oncología "Luis Razetti" de Caracas, de las cuales 1369 correspondieron a carcinoma espino celular. Treinta y dos (2.3 %) de ellos fueron diagnosticados como carcinoma verrugoso. Las variables evaluadas incluyeron asociación con

productos de tabaco y alcohol, inflamaciones crónicas o irritantes en las dentaduras mal adaptadas. El tabaco fumado especialmente en forma de cigarrillo fue la más común de las causas con 81.25 por ciento de los pacientes y de éstos, el 69.2 % lo consumió en un período de 31 a 55 años. (29)

### **Alcohol**

La investigación epidemiológica también indica que la gente que utiliza alcohol y tabaco tiene riesgos mucho mayores de padecer cánceres de la cavidad oral, de faringe (garganta), laringe y de esófago que la gente que usa solo tabaco o solo alcohol. De hecho, los riesgos que están asociados con el uso del alcohol y del tabaco se multiplican en los cánceres de boca y de faringe; es decir, si se juntan los riesgos asociados con el alcohol a los riesgos asociados con el tabaco, los riesgos resultantes son mayores que lo que podría esperarse de añadir los riesgos individuales que están asociados con el alcohol y con el tabaco juntos. (21,29,30)

Gallegos hace énfasis en su estudio que la intoxicación alcohol-tabaco es sinérgica en la génesis del carcinoma epidermoide de vías aéreas digestivas; incrementa 50 % el riesgo en comparación con la población sin intoxicación alcohol tabaco. El riesgo de un no bebedor que fuma 40 cigarrillos al día se multiplica por 2.5, al igual que en un bebedor excesivo que no fuma; sin embargo, en un fumador y bebedor el riesgo relativo se incrementa a 16. (21, 26).

Investigaciones afirman como potencial factor de riesgo la ingesta de Alcohol, Bagnardi en su investigación realizó un metanálisis del el alcohol y el cáncer, el cual observo como alto riesgo la ingesta de alcohol en el desarrollo de cáncer de cavidad oral, faringe, esófago, y laringe, también encontró un incremento significativo en la ingesta de 25g de alcohol por día como factor de riesgo para estos tipos de cáncer. (21,25,31)

Un estudio hecho por Lazarte en su revisión de 54 historias clínicas con diagnóstico histopatológico de carcinoma epidermoide oral en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM) y Hospital General Santa Rosa (HGSR) durante el período 2006 – 2009, en Lima, Perú, de los 54 pacientes evaluados el 44,4% no presentaron ni el hábito de consumo de tabaco ni alcohol, pero si presentaron hábito de consumo de tabaco y alcohol el 27,8% (15)

Otra investigación realizada por André en dos centros de atención hospitalaria en USA, y Brasil, de 602 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, reporto una alta prevalencia de tabaco y alcohol en ambos centros de atención para el Hospital de Camargo (Brasil) 88.1% vs 77.8% del hospital Memorial Sloan Cáncer Center (USA) y alcohol 80.9% vs 69.8%. (8) Sandoval en su

estudio también encontró un alto consumo de tabaco en los pacientes diagnosticados y tratados con cáncer de cavidad oral, de 157 pacientes el 88,7% habían sido fumadores en algún momento de su vida. Por lo que dos terceras partes de los casos eran fumadores en ese momento. Así mismo el consumo de alcohol fue muy alto, de los 157 pacientes del estudio, solo 9 no habían bebido regularmente en algún momento de su vida, siendo bebedores activos un 70,1% (110) de los pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral. (32)

Peña en su estudio realizado en Cuba, de 79 pacientes con diagnóstico de cáncer oral, 38 (48.10%) presentó como primer factor de riesgo el tabaquismo, 28 (35.44%) alcohol y cigarro, 1 paciente (1,27%) alcoholismo. (33)

### **Edad y Género**

Existe mayor prevalencia de cáncer oral en adultos mayores. Esta es una razón importante por la que muchos autores afirman que la edad es el principal factor de riesgo en el desarrollo del cáncer oral, especialmente los hombres, cuyas tasas de incidencia son más altas, con un gradual aumento en el sexo femenino.

Es preciso destacar que en las Américas, el rápido crecimiento de los adultos de 60 y más años de edad y los de 80 y más años de edad empeora la situación de salud. (34)

En América Latina y el Caribe, el grupo de 60 y más años de edad constituía el 5,6% de la población en 1950 y aumentó a 9,0% en 2005; se prevé que llegará a 11,3% de la población total en 2015 y a 24,3% en 2050. La porción de la población total representada por el grupo de 80 y más años de edad saltó de 0,4% a 1,2% en América Latina y el Caribe (se prevé que aumentará a 1,7% en 2015). A medida que envejece la población en nuestra región la situación es más preocupante, ya que se reduce la relación entre los adultos en edad productiva y los ancianos, al igual que disminuye la posibilidad de financiar el apoyo para estos últimos. Además, en los próximos 10 años, las defunciones por enfermedades crónicas como el cáncer oral aumentarán en 17%. (35) El aumento previsto en la carga de enfermedades crónicas como el cáncer oral es atribuible al envejecimiento de la población y a los comportamientos y elecciones poco saludables que hacen los individuos y las comunidades, con una nutrición deficiente, sobrepeso y obesidad, así como el consumo de tabaco y alcohol.

El envejecimiento o edad es otro factor fundamental en la aparición del cáncer. La incidencia de esta enfermedad aumenta muchísimo con la edad, muy probablemente porque se van acumulando factores de riesgo de determinados tipos de cáncer. La acumulación general de factores de riesgo se combina con

la tendencia que tienen los mecanismos de reparación celular a perder eficacia con la edad. La enfermedad afecta predominantemente a personas mayores, en su gran mayoría del sexo masculino, a partir de los 40 años con un pico máximo a la edad de los 60 años en adelante. La edad es considerada como un factor de riesgo, 90% son diagnosticados en pacientes de más de 45 años, sin embargo ha aumentado el número de adultos entre 20 y 30 años que han desarrollado cáncer, especialmente en lengua, (1,2,3,4,5,36,37)

García (2) en su reporte menciona que en cuanto a la edad, el 90% de los cánceres orales se diagnostican en mayores de 40 años, y más del 50% en individuos de más de 65 años. Por otro lado recientemente se ha observado un aumento en la incidencia de esta enfermedad en menores de 40 años lo que podría estar asociado a una infección por el virus del papiloma humano. (2,21)

Esto lo confirma warnakulasuriya, y hace énfasis que el riesgo de desarrollar cáncer oral aumenta con la edad, en la mayoría de los casos ocurre en personas de 50 años o más. A partir del 2000 a 2004 la edad media de diagnóstico en Estados Unidos fue de 62 años. (5)

Los resultados epidemiológicos tienden a variar según la región y tiende a aumentar la edad pero siempre presentando una mayor prevalencia en el sexo masculino. Guzmán G, en su investigación que hizo en Chile en 93 pacientes diagnosticados con Cáncer Oral y Oro faríngeo resulto una edad promedio general de 67,6 años, y la edad promedio según sexo hombres 66 años, y Mujeres 56 años. En cuanto al sexo 78 pertenecieron al sexo masculino y 15 al sexo femenino. (4)

Peña en su estudio realizado en Cuba, de 80 pacientes con diagnóstico de cáncer de cavidad oral 24 resultaron en la categoría de 70 a 79 años representando el 53.16%. De la misma manera, existió mayor prevalencia del sexo masculino con un total de 59 casos (74,68 %). (33)

Por otra parte Moreno en su investigación realizada en España, de 75 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, específicamente carcinoma epidermoide, 7 resultaron menos de 40 años, 65 pacientes en el rango de 41 a 80, y 3 pacientes en la categoría de >80, y en cuanto al sexo 63 pacientes resultaron masculinos y 12 pacientes pertenecieron al sexo femenino. (38)

De la misma forma coincide Lazarte en su estudio de 54 pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral, reporto que la mayor frecuencia de carcinoma epidermoide oral se presentó en el grupo de 60 a 69 años (31,5 %). Luego, el grupo de 50 a 59 y de 70 a 79 años (18,5%) cada uno; y los grupos menos frecuentes fueron el de 20 a 29 años (1,9%) y el de 30 a 39 años (3,8%). En cuanto al sexo los resultados mostraron que la frecuencia de carcinoma

epidermoide oral para el sexo masculino y femenino fue de 50% para cada uno. (15)

Riera, Martínez, en su investigación mencionan también reporto una prevalencia de cáncer oral en edad avanzada, y especifican que el 84,4% de los casos en Chile se produjo después de los 45 años y, tanto en hombres como en mujeres, la morbilidad fue aumentando progresivamente con la edad, pero disminuyó en los mayores de 75 años; en hombres el mayor número de casos se observó entre los 55 y 64 años, mientras que en mujeres, el mayor número de casos se observó entre los 65 y 74 años. Por géneros, afectó a 70% de los hombres y a 30% de mujeres (H:M 2,3:1), en hombres se produjo un aumento de la morbilidad después de los 45 años, para llegar al máximo número de casos en los 55-64 años (34,2%), disminuyendo luego con la edad. En mujeres se observó aumento progresivo de la morbilidad, el mayor número de casos ocurrió en el grupo de los 65-74 años (22,2%), y se produjo leve disminución en las mayores de 75 años (21,1%). (39)

### **Factores dentales (Traumatismo Dental crónico de tejidos blandos de cavidad oral)**

Entre los factores de riesgo que mencionan muchos autores, también están los factores dentales como la mala higiene oral, y el traumatismo dental.

El trauma dental crónico constituye un factor de riesgo físico muy importante en el origen del cáncer de cavidad oral. La irritación traumática repetida ocurre por algún objeto duro que tritura o lacera los tejidos blandos de los órganos bucales, así se origina un daño de las células que requiere de reparación continua y a largo plazo induce a la multiplicación anormal de las mismas. (40)

Para Hermida los irritantes traumáticos se manifiestan en los pacientes con las prótesis desajustadas (mal confeccionadas, con reparaciones, exceso de uso o biomecánicamente alteradas), los dientes o restos radiculares con bordes filosos, las obturaciones defectuosas, por el jugueteo con las prótesis, la introducción de objetos en la boca, la masticación incorrecta y algunos hábitos bucales como la disquinesia lingual, el mordisqueo de los labios, los carrillos o la lengua. (41)

Mahesh en su estudio establece el traumatismo de piezas dentales afiladas o deterioradas como factor etiológico y de mayor predominio en el cáncer de lengua. La presencia de piezas dentales antiguas con filo, que hacen fricción con los tejidos blandos de la cavidad oral, afectan generalmente en los bordes laterales de la lengua y en parte anterior. (40)

En algunas investigaciones como la de Lockhart reporto que el 44% de los pacientes que presentaron cáncer de lengua tuvieron un sitio persistente de irritación mecánica por dientes afilados, o prótesis dentales desadaptadas. (42)

Perry en un estudio retrospectivo analizo 881 pacientes con cáncer de cavidad oral y faríngeo ,entre los resultados 57 pacientes no fumadores presentaron cáncer en los bordes laterales de la lengua, siendo un sitio potencial de trauma dental , además encontró que el cáncer de piso de boca y encía se presentó en pacientes de mayor edad posiblemente al trauma crónico de las prótesis dentales, menciona que el cáncer de cavidad oral ocurre predominantemente en sitios de trauma dental y prótesis dentales , especialmente en pacientes no fumadores sin otros factores de riesgo. (43)

Rosenquist en su estudio establece que este factor dental es un factor de riesgo significativo en la etiología del cáncer de cavidad oral, con un (OR 3.8; 95% CI) (44)

La federación odontológica latinoamericana hace énfasis en el estado de prótesis desadaptadas y bocas en estado de salud deficiente, aparecen con una prevalencia importante las lesiones cancerizables. (45).

Estudios mencionan la relación de la higiene oral y cáncer de cavidad oral encuentra una fuerte relación como factor de riesgo en la etiología de cáncer de cáncer oral. La higiene oral deficiente es el principal factor de riesgo de las enfermedades infecciosas de la boca y es muy común en los pacientes con cáncer bucal. Una higiene oral pobre permite el crecimiento de colonias de microorganismos que generan daño crónico en los tejidos bucales y con el tiempo conduce a la pérdida dentaria. Aunque se conoce que la sepsis bucal por sí sola no es capaz de generar una neoplasia, se supone que sobre las lesiones neoplásicas pueden haber microorganismos patógenos activos y se ha insistido que las infecciones crónicas producidas por algunos gérmenes como la *Cándida albicans* son capaces de producir cambios hiperplásicos en la mucosa bucal.(44,46,47)

De igual forma en un meta análisis realizado por zhen, indicó que la pérdida de piezas dentales es un probable significativa como factor de riesgo en el cáncer de cabeza y cuello, el cual puede ser un efecto dosis respuesta. Al mismo tiempo recomienda que la pérdida de más de 6 dientes debiera prestarse atención a posibles síntomas del cáncer de cabeza y cuello, y las personas que han tenido pérdida de 11 a 15 piezas dentales puede ser que tengan un riesgo de padecer cáncer de cavidad oral. (47)

Balaram en su estudio realizado en India en conjunto con la agencia internacional de investigación contra el cáncer de la OMS, también encontró una relación significativa en cuanto la pobre higiene oral y el cáncer de cavidad

oral. En el 95% (591), de los pacientes diagnosticados con cáncer de cavidad oral se encontró una deficiente higiene de cavidad oral, con un OR de 4.9 para el sexo masculino y 5.88 para el sexo masculino.(48)

Rosenquist en Suecia reporto que una mala higiene oral y inadecuado estado dental son factores de riesgo independientes para el cáncer orofaríngeo de células escamosas, respecto al tabaco y alcohol que son los factores de riesgo predominantes. Los resultados con respecto a variable de deficiente higiene oral presento un (OR 5.3; 95% CI ), más de 20 piezas dentales perdidas (OR 3.4; 95% CI 1.4\_/8.5), defectos dentales (OR 3.1; 95% CI 1.2\_/8.2) prótesis dentales completas y defectuosas (OR 3.8; 95% CI 1.3\_/11.4), y revisiones dentales regulares fueron asociadas con una disminución del riesgo de padecer cáncer orofaríngeo (OR 0.4; 95% CI 0.2\_/0.6). (44)

Otros estudios como el de Behnoud hacen mayor énfasis en la deficiente higiene oral y el traumatismo dental, de 64 pacientes diagnosticados con cáncer de lengua su investigación reporto que el 85% de los pacientes era mayores de 40 años los cuales presentaron pobre higiene oral, piezas dentales en mal estado y halitosis lo cual puede ser considerados como factores de riesgo en el cáncer de cabeza y cuello.(50)

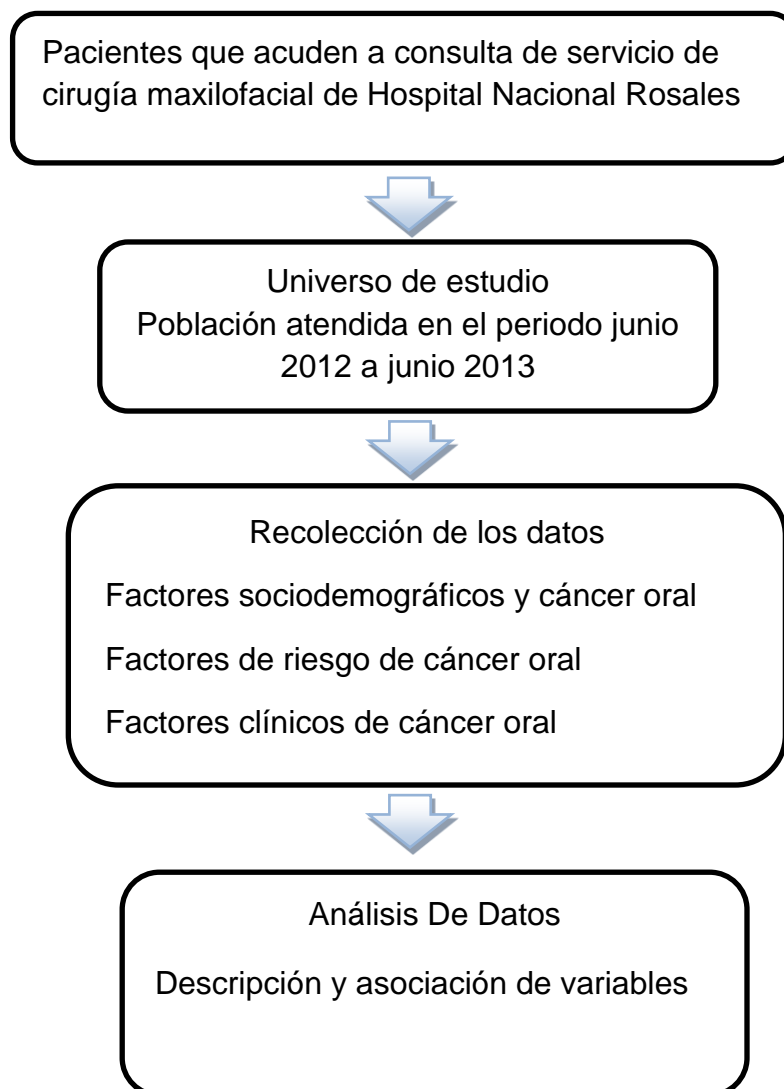
Quiros, encontró de 183 pacientes, 47 (19%) con prótesis desajustadas, 42 (17%) deficiente higiene oral y 34 (13.8%) obturaciones filosas 13.8 %; la exposición a sustancias carcinógenas y la mal nutrición no estuvieron presente en el estudio. (51)

## 7. MATERIALES Y METODOS

### a. Tipo de Investigación

El diseño corresponde a un estudio descriptivo transversal de asociación de variables, con datos secundarios obtenidos en el periodo de junio 2012 a junio 2013, no conducente a determinar relación causa efecto

### b. Esquema de investigación





### **c. Tiempo y Lugar**

El estudio se realizará con datos secundarios tomados en el periodo de junio 2012 a junio 2013, utilizando los expedientes ubicados en el departamento de archivo del Hospital Nacional Rosales.

### **d. Variables e indicadores**

#### **Independientes**

- Factores sociodemográficos
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Traumatismo crónico

#### **Dependientes**

Cáncer Oral

- a) Tipo de cáncer
- b) región anatómica afectada por cáncer oral
- c) Estadio de cáncer oral (TNM)

#### **Operacionalización de variables**

(VER ANEXO 8)

### **e. Población y Muestra**

- **La población:**

La población corresponde a todos los casos diagnosticados con cáncer de cavidad oral, atendidos en el Hospital Nacional Rosales diagnosticado a través de estudios histopatológicos en el periodo de junio 2012 a junio 2013.

- **Muestra:**

Debido a la facilidad en el acceso a la información y la importancia del estudio se ha tomado la totalidad de casos diagnosticados con cáncer oral (n=62) (ANEXO 9, 11, 12)

### **f. Criterios de Inclusión y Exclusión**

- **Criterios de Inclusión**

- Expedientes clínicos presentes en el listado de pacientes con biopsias de cáncer de cavidad oral por servicio de patología del Hospital Nacional Rosales en el periodo de Junio 2012 a Junio 2013

- Expediente clínico con diagnóstico histopatológico de cáncer oral en el periodo de junio 2012 a junio 2013.
- **Criterios de Exclusión**
- Expedientes dañados que no se identifique o pueda leer la información
- Expedientes extraviados
- Expediente clínico seleccionado en el cual no esté presente el examen histopatológico de cáncer oral.
- 

#### **f. Recolección y análisis de los datos**

- **Recolección de los datos:**

##### **Fase I**

4. Se hará una solicitud al departamento de Estadísticas y Documentos médicos (ESDOMED) del Hospital Nacional Rosales, para revisar los expedientes de los pacientes diagnosticados con cáncer oral en el periodo de junio 2012 a junio 2013.
5. Posteriormente autorizado, se solicitarán los expedientes clínicos según el listado proporcionado por el servicio de patología y se seleccionarán los expedientes según su número de expediente, nombre del paciente, y edad. (VER ANEXO 9)
6. Después de seleccionados y ordenados los expedientes se procederá a la recolección de la información utilizando una guía de revisión de expedientes clínicos que servirá para obtener datos correspondientes a las variables que comprende el estudio. (VER ANEXO 10). La revisión del expediente se realizará en el área física del departamento de archivo (sala de recepción y ordenamiento de expedientes) del Hospital Nacional Rosales.

##### **Fase II**

2. Una vez terminada la fase de recolección de los datos se procederá hacer el control de calidad: Ordenar todos los instrumentos conforme al número correlativo que se colocó en los instrumentos utilizados y revisar la correcta recolección de datos de todos los instrumentos.

- **Análisis de la información**

El procesamiento de los datos se llevará a cabo a través del programa estadístico SPSS versión 19 de prueba por 30 días en línea, la información obtenida de la guía de revisión de expedientes se ingresará a esta base de datos y se utilizarán para generar informes tabulares, gráficos diagramas de

distribución, tendencias, estadísticos descriptivos y análisis estadísticos completos de frecuencia con variables individuales y el cruce de estas.

Se hará una prueba de hipótesis, buscando significancia estadística, utilizando la prueba de Chi cuadrado, con un intervalo de confianza del IC95%, y un valor de  $p = 0.05$ , para una tabla de dos por dos y un grado de libertad; se considerará significancia estadística cuando el valor  $p$  sea menor a 0.05; por tanto, se aceptará la hipótesis nula cuando los parámetros anteriores no muestren significancia estadística y por tanto se aceptará la hipótesis alternativa.

#### g. Recursos humanos, materiales y financieros

- **Recursos humanos:**

RECURSOS HUMANOS	CARGO
Dr. José Roberto Moreno	Asesor de tema
Dr. Víctor Manuel Mejía Cruz	Asesor Metodológico
Dr. José Daniel Pacheco Cruz	Investigador

- **Recursos Materiales**

RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS		
RECURSOS	CANTIDAD	Costo en Dólares Americanos
<b>EQUIPO</b>		
Computador*	3	N/P
Cámara Fotográfica*	1	N/P
Impresor *	1	N/P
<b>INSUMOS DE OFICINA</b>		
Lapiceros	1 caja	\$ 3.00
Lápices	1 caja	\$ 3.00
Borrador	1 borrador	\$ 1.00
Pilots	1 caja	\$5.00
1 resma de papel bond tamaño carta		\$6.00
<b>OTROS VARIOS DE OFICINA</b>		
Fotocopias	\$0.03 ctvs./hoja	\$50.00
Impresiones	\$ 0.5 ctvs./ hoja	\$130.00
Transporte de investigador		\$300.00
Imprevistos	\$ 150.00	\$150.00
<b>Total</b>		<b>\$ 648.00</b>

\* Bienes no presupuestados (N/P) por ser patrimonio personal que ya se posee

## **8. ALCANCES Y LIMITACIONES.**

### **a. Alcances.**

A través de la presente investigación será posible obtener datos epidemiológicos respaldados por un método científico por tanto confiable de la prevalencia de cáncer oral asociado a factores de riesgo y condiciones sociodemográficas en la población que demanda atención en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Nacional Rosales, así mismo se obtendrá la frecuencia, del tipo de cáncer oral, área anatómica más afectada, estadio clínico. El estudio tendrá como finalidad mostrar resultados importantes de un mejor conocimiento del cáncer oral que permita servir de base a futuras investigaciones a desarrollar en instituciones de salud y universidades del país; también permitirá diseñar guías clínicas de atención enfocados en la aplicación de medidas preventivas en los diferentes niveles de atención del Ministerio de Salud del país (MINSAL), mejorando las políticas de salud oral, siendo más eficaces y oportunas para prevenir el cáncer de cavidad oral. Además crear conciencia y capacitar a los profesionales de la salud oral en la detección temprana del cáncer y referencia oportuna según el nivel de atención que corresponda.

### **b. Limitaciones.**

Dentro de las limitantes de diseño y representatividad, se pueden mencionar que el estudio es descriptivo, y los resultados solo son extrapolables a la población que atiende el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Nacional Rosales; además no se incluirá pacientes que consultan en otras instituciones de salud; Seguro Social y/o atención privada, y por tanto los resultados no pueden extrapolar a nivel nacional.

Otra limitante es que se trabajara solo con datos secundarios de expedientes clínicos.

Dentro de las limitaciones operativas durante el desarrollo del estudio, podríamos encontrarnos con:

- Expedientes clínicos extraviados en el departamento de archivo del Hospital Nacional Rosales
- Cierre inesperada del Hospital Nacional Rosales

## **9. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS**

En el presente estudio se hará una revisión de fuentes secundarias utilizando el expediente clínico, por ello los pacientes no estarán expuestos a ningún riesgo físico social ni legal

Los datos recolectados serán de uso exclusivo del investigador, donde se mantendrá la confidencialidad de datos personales como el nombre, diagnósticos, y tratamientos realizados en la institución. De forma operativa se asignara a cada expediente un número correlativo que permita procesar y analizar la información de esta manera no se utilizaran nombres.

Los beneficios que se obtendrán en la presente investigación, es el de brindar un aporte de a la investigación científica del cáncer oral.

## 10. CRONOGRAMA

No.	ACTIVIDADES	MESES/AÑO			
		2015			
		FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
1.	Elaboración, entrega y aprobación del protocolo				
2.	Recolección de información y aplicación de instrumentos de la investigación				
3	Tabulación, Análisis de los resultados, discusión, recomendaciones y conclusiones				
4	Elaboración y entrega de primer borrador informe final				
5	Incorporación de observaciones al informe final				
6	Defensa de tesis				

## 11. BIBLIOGRAFIA

1- Cáncer, Organización Mundial de la Salud , Nota descriptiva No 297, febrero de 2015. Disponible en: URL:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>. Acceso 2 de enero 2015.

2- García, B, Martínez A. Cáncer oral: Puesta al día. Av.Odontoestomatología 2009; 25 (5): 239-248. Disponible en: URL:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852009000500002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000500002). Acceso 20 diciembre 2014

3- Comunicado de prensa del CIIC (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer) y la OMS. Disponible en URL :  
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/cancer-report-20140203/es/>. Acceso 15 de enero 2015

4- Guzmán ,Carcinoma Epidermoide Oral y Orofaringe, Rev. Chilena de Cirugía. Vol 63 - Nº 3, Junio 2011; pág. 250-256.

5- Warnakulasuriya, Global epidemiology of oral and oropharyngeal cáncer, Disponible en URL:  
[http://exodontia.info/files/Oral\\_Oncology\\_2009.\\_Review.\\_Global\\_epidemiology\\_of\\_oral\\_and\\_oro-pharyngeal\\_cancer.pdf](http://exodontia.info/files/Oral_Oncology_2009._Review._Global_epidemiology_of_oral_and_oro-pharyngeal_cancer.pdf). Acceso 15 de febrero 2015

6-Camargo, Oral cavity cancer in developed and in developing countries:population-based incidence.Wiley intercience.wiley.com. 30 JUL 2009 DOI: 10.1002/hed.21193,Disponible en URL:  
[http://www.sbccc.org.br/arquivos/HN\\_03-2010\\_oral\\_cavity\\_cancer\\_in\\_develpoed.pdf](http://www.sbccc.org.br/arquivos/HN_03-2010_oral_cavity_cancer_in_develpoed.pdf). Acceso 20 febrero 2015

7- Diagnóstico y tratamiento del Cáncer Epidermoide de cavidad oral, en pacientes mayores de 18años , disponible en URL:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/323\\_IMSS\\_10\\_Ca\\_epidermoide\\_cav\\_oral/EyR\\_IMSS\\_323\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/323_IMSS_10_Ca_epidermoide_cav_oral/EyR_IMSS_323_10.pdf). Acceso diciembre 20 de 2014

8-Andre, Carvalho, Cancer of the oral cavity: a comparison between Institutions in a developing and a developed nation, 23 September 2003 in Wiley InterScience. DOI: 10.1002/hed.10354.

9- GLOBOCAN 2012, Estimación de incidencia, mortalidad, y prevalencia del cáncer alrededor del mundo, Globocan 2012, disponible: en URL:  
<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>. Acceso septiembre 2014

10- Santana, Prevención y Diagnóstico del Cáncer Bucal, La Habana Editorial Ciencias Médicas 2002.

11-Lao, Melendez,Herrera, Estudio Descriptivo de cáncer oral en los egresos hospitalarios de la caja costarricense de seguro social en los años 2001 a 2008.disponible en URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324227912002>. Acceso 22 de septiembre 2014.

12-Reporte de canceres malignos, Servicio de Patología, Hospital nacional Rosales, Ministerio de Salud (MINSAL) 1997 al 2006.

13- Incidencia de Cancer Oral en El Salvador, GLOBOCAN 2008, disponible en: URL:<http://www.who.int/healthinfo/bod/en/index.html>. Acceso 22 septiembre 2014.

14-Riera, Martínez, Morbilidad y mortalidad por cáncer oral y faríngeo en Chile Rev Méd Chile 2005; 133: 555-563.

15-Lazarte, Prevalencia de carcinoma epidermoide oral en Pacientes de dos hospitales de salud pública [tesis doctoral].Perú en el período 2006- 2009.

16- Instituto Nacional del Cáncer, Estadificación del Cáncer, disponible en: URL: <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/deteccion-diagnostico/estadificacion>. 22 de Septiembre 2014.

17-Durazzo MD, Araújo CEN de, Brandão Neto J de S, Potenza A de S, Costa P, Takeda F., et al. Clinical and epidemiological features of oral cancer in a medical school teaching hospital from 1994 to 2002: increasing incidence in women, predominance of advanced local disease, and low incidence of neck metastases. Clinics 2005;60(4): 293-8. Disponible en URL:

<file:///C:/Users/enterprise/Downloads/17445-20947-1-PB.pdf>. Acceso 15 de octubre 2014.

18- Alves G, Xavier N Fagundes L, Vasconcelos de Podestá , Ventorin von Zeidler, Aspectos clínicos e epidemiológicos do câncer bucal em um hospital oncológico: predomínio de doença localmente avançada, Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço, v.39, nº 4, p. 261-265, outubro / novembro / dezembro 2010

19- Cáncer de orofaringe y de cavidad oral, Sociedad Americana del Cáncer. Disponible en URL: <http://www.cancer.org/espanol/index>. Acceso 15 noviembre 2014.

20- Neville, Patología Oral y Maxilofacial, 2da edición, 2002.

21 Gallegos, Factores de riesgo de cáncer de cavidad oral, Cir,2006;74:287-293.disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/aapaunam/pa-2011/pa112d.pdf>. Acceso 16 noviembre 2014.



- 22- Tirado, Granados, Epidemiología y Etiología del Cáncer de Cabeza y Cuello Cancerología 2 (2007): 9-17
- 23- COWAN CG, GREGG TA, NAPIER SS, MCKENNA SM, KEE F. Potentially malignant oral lesions in northern Ireland: a 20-year population- based perspective of malignant transformation. Oral Dis 2001 Jan; 7 (1): 18-24.
- 24-MURRAH , Dentistry and the prevention, diagnosis, and treatment of oral cancer in North Carolina. N C Med J 2008 Jul-Aug; 69 (4): 313-5.
- 25-Rebolledo, Escalante, Espitia, Carmona, Tipos de tabaquismo como factor de riesgo asociado a cáncer bucal. Reporte de dos casos, Salud Uninorte, vol. 28, núm. 3, septiembre-diciembre, 2012, pp. 438-444 Universidad del Norte Barranquilla, Colombia.
- 26-Rodu, Jansson, Smokeless Tobacco and Oral Cancer: a review of the risks and determinants, Rev Oral Biol Med, 15(5):252-263 (2004).
- 27-Joseph bk. Oral cancer: prevention and detection, Med PrincPract 2002 (11Supl 1): 32-5.
- 28- Gupta pc, Mehta fs, Daftary dk, Pindborg jj, Phonsle rb, Jalnawalla pn, et al. Incidence rates of oral cancer and natural history of oral precancerous lesions in a 10-year follow-up study of Indian villagers. Community Dent Oral Epidemiol. 1980;8(6):283-333.
- 29- López, Factores de riesgo etiopatogénicos del carcinoma verrugoso en cavidad bucal acta odontol. venez;38(2):9-14, 2000.
- 30- Hashibe m, Brennan p, Chuang sc, et al. Interaction between tobacco and alcohol use and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. Cáncer Epidemiology, Biomarkers & Prevention 2009;18(2):541-550.
- 31- Bagnardi, a meta-analysis of alcohol drinking and cancer risk disponible en URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2363992/pdf/85-6692140a.pdf>. Acceso 15 noviembre 2014
- 32- Sandoval, Papel pronóstico de los factores clínicos y Epidemiológicos en una cohorte de pacientes con cáncer de cavidad oral y oro faringe. [Tesis doctoral], Universidad de Barcelona, Facultad de Medicina, 2003.
- 33- Peña, Arredondo, Villa, Comportamiento clínico y epidemiológico del cáncer de cavidad oral, Instituto Superior de Ciencias Médicas “Dr. Carlos Juan Finlay” Hospital Oncológico Provincial Docente “María Curie” Camagüey, Cuba, 2005.

- 34- Michelle E, Libia S, Carlos A. La asociación entre el envejecimiento de la población y la incidencia del cáncer oral y de faringe en el continente americano Colomb Med. 2011; 42: 191-8, Disponible en: URL:<http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/770/132>. Acceso 22 de diciembre 2014
- 35- Buelvas AR, Agudelo AA. Gradiente social, envejecimiento y diagnóstico tardío del cáncer oral. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2011; 29(3): 320-328.
- 36- Ibieta BR, Human papillomavirus in oral squamous cell carcinoma in a Mexican population. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005, 99: 311-315.
- 37- Anaya-Saavedra g, Ramirez-Amador V, IrigoyenCamacho ME, Garcia-Cuellar CM, Guido-Jimenez M, Mendez-Martinez R, Garcia-Carranca A. High association of human papillomavirus infection with oral cancer: a case-control study. Arch Med Res. 2008, 39: 189-197
- 38- Moreno, Esparza, Lapiedra, Hernandez, Dominguez, Navarro, Risk of oral cancer associated with tobacco smoking, alcohol consumption and oral hygiene: a case-control study in Madrid, Spain, Oral Oncology 36 (2000) disponible en URL: [www.elsevier.com/locate/oraloncology](http://www.elsevier.com/locate/oraloncology). Acceso 20 de diciembre 2014
- 39- Riera, Martínez, Morbilidad y mortalidad por cáncer oral y faríngeo en Chile Rev Méd Chile 2005; 133: 555-563, disponible en URL: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005000500007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000500007). Acceso 20 de diciembre 2014.
- 40- Mahesh, Carcinoma of Anterior Two Third of the Tongue: A Case Report, International Journal of Oral & Maxillofacial Pathology. 2011;2(3):55-58
- 41- Hermida R, Escala de riesgo para predecir el Cáncer bucal, Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana Facultad de Estomatología, Cuba 2007.
- 42- Lockhart PB, Norris CM, Pulliam C. Dental factors in the genesis of squamous cell carcinoma of the oral cavity. Oral Oncol 1998;34:133-9.
- 43- Perry BJ1, Zammit AP2, Lewandowski AW2, Bashford JJ1, Dragovic AS1, Perry EJ1, Hayatbakhsh R3, Perry CF1, Sites of Origin of Oral Cavity Cancer in Nonsmokers vs Smokers: Possible Evidence of Dental Trauma Carcinogenesis and Its Importance Compared With Human Papillomavirus, JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2015 Jan 1;141(1):5-11.
- 44- Rosenquist, Oral status, oral infections and some lifestyle factors as risk factors for oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma. Disponible en:

URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16303683>. Acceso 26 de diciembre 2014.

45-Latinoamérica contra el cáncer bucal, Federación Odontológica Latino Americana, , boletín informático, 2012. Disponible en URL: [www.folaoral.net](http://www.folaoral.net). Acceso 26 de diciembre 2014.

46- Guha Oral Health and Risk of Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck and Esophagus: Results of Two Multicentric Case-Control Studies, *Am J Epidemiol* 2007;166:1159–1173. Disponible en URL: <http://aje.oxfordjournals.org/> by guest on January 3, 2015. Acceso 26 de diciembre 2014.

47-Zeng, Tooth Loss and Head and Neck Cancer: A Meta-Analysis of Observational Studies , *Plos one* november 2013 , Volume 8 , Issue 11 Disponible en URL: [www.plosone.org](http://www.plosone.org)

48- Balaram, Oral cancer in southern India: the influence of smoking, drinking, paan-chewing and oral hygiene, *Int. J. Cancer*: 98, 440–445 (2002)

49- IBIETA BR, Human papillomavirus in oral squamous cell carcinoma in a Mexican population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005, 99: 311-315.

50-Behnoud, Relationship between Oral Poor Hygiene and Broken Teeth with Oral Tongue Squamous Cell Carcinoma, *Acta Medica Iranica*, Vol. 49, No. 3 (2011)

51-Perry BJ1, Zammit AP2, Lewandowski AW2, Bashford JJ1, Dragovic AS1, Perry EJ1, Hayatbakhsh R3, Perry CF1, Sites of Origin of Oral Cavity Cancer in Nonsmokers vs Smokers: Possible Evidence of Dental Trauma Carcinogenesis and Its Importance Compared With Human Papillomavirus, *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015 Jan 1;141(1):5

# ANEXOS

## ANEXO 1



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA DE POSTGRADO



CANCER ORAL ASOCIADO A FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES  
SOCIODEMOGRAFICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN CIRUGIA  
MAXILOFACIAL HOSPITAL NACIONAL ROSALES JUNIO 2012-JUNIO 2013

No Formulario: \_\_\_\_\_

### DATOS GENERALES:

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

No Expediente: \_\_\_\_\_

No de Biopsia \_\_\_\_\_

### 3- FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

- **Género del paciente**

a) Masculino

b)-Femenino

- **Edad del paciente :** \_\_\_\_\_

- **Departamento** \_\_\_\_\_ **Municipio** \_\_\_\_\_

- Rural \_\_\_\_\_

- Urbano \_\_\_\_\_

### FACTORES DE RIESGO

#### 2.1 Tabaquismo

c) No Tabaquista \_\_\_\_\_

d) Tabaquista \_\_\_\_\_

- Crónico \_\_\_\_\_

#### 2.2 Consumo de tabaco

d) Alto consumo \_\_\_\_\_

e) Moderado \_\_\_\_\_

f) Bajo \_\_\_\_\_

g) Inicio de etapa de vida:

- 5. Infancia \_\_\_\_\_
- 6. Adolescencia \_\_\_\_\_
- 7. Adulto joven \_\_\_\_\_
- 8. Adulto mayor \_\_\_\_\_

### 2.3 Alcohol

- a) No Alcoholista
- b) Alcoholista
- Crónico \_\_\_\_\_

Inicio de etapa de vida:

- 5. Infancia \_\_\_\_\_
- 6. Adolescencia \_\_\_\_\_
- 7. Adulto joven \_\_\_\_\_
- 8. Adulto mayor \_\_\_\_\_

### 2.4 Traumatismo crónico

c) Antecedente de Traumatismo Crónico de Mucosa Oral

- 3. Si \_\_\_\_\_
- 4. No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI, especifique la causa, colocando una X según corresponda:

d) Causa de traumatismo crónico

- Desarmonía oclusal de dentición natural \_\_\_\_\_
- Desarmonía oclusal de dentición protésica \_\_\_\_\_
- Alteración de anatomía dental \_\_\_\_\_

## VARIABLES CLÍNICAS DEL CÁNCER ORAL

### 2.5 Localización anatómica de Cáncer de Cavidad Oral

Indicación: si presenta cáncer de cavidad oral traslade el código correspondiente de su localización, según clasificación CIE 10.

Código: \_\_\_\_\_

**2.6 Diagnóstico Histopatológico** \_\_\_\_\_

**2.8 Estadiaje clínico**

**Indicaciones:** Seleccione marcando con una X el estadio clínico al que corresponde según la etapa clínica.

- Estadio 0 \_\_\_\_\_
- Estadio 1 \_\_\_\_\_
- Estadio 2 \_\_\_\_\_
- Estadio 3 \_\_\_\_\_
- Estadio 4 \_\_\_\_\_