



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE PREGRADO

**FACTORES PATOLÓGICOS PREDICTORES DE METÁSTASIS
GANGLIONAR CERVICAL EN CÁNCER EPIDERMOIDE DE
LENGUA T1 Y T2 EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LOS AÑOS 2006-2010**

**PRESENTADA POR
GUISSELA SARA MONDOÑEDO CARMELO**

TESIS PARA OPTAR TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

LIMA - PERÚ

2013



**Reconocimiento
CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
MEDICINA HUMANA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE PREGRADO

**FACTORES PATOLÓGICOS PREDICTORES DE METÁSTASIS
GANGLIONAR CERVICAL EN CÁNCER EPIDERMÓIDE DE
LENGUA T1 Y T2 EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LOS AÑOS 2006-2010**

TESIS

PARA OPTAR TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADA POR

GUISELLA SARA MONDOÑEDO CARMELO

LIMA – PERÚ

2013



**FACTORES PATOLÓGICOS PREDICTORES DE METÁSTASIS
GANGLIONAR CERVICAL EN CÁNCER EPIDERMÓIDE DE
LENGUA T1 Y T2 EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LOS AÑOS 2006-2010**

Asesor y Miembros del Jurado

ASESORES:

Dr. Franco Doimi Garcia

Docente de la USMP Facultad de Medicina Humana
Médico Staff del Área de Patología del INEN

Dr. Abraham Salas Hurtado

Jefe del Departamento de Cirugía de Cabeza y Cuello del INEN
Presidente de la Sociedad Peruana de Cirugía de Cabeza, Cuello y Maxilofacial.

Ing. Luis Enrique Huaman Quintana

Jefe de la Unidad de Investigación de INMP

PRESIDENTE DEL JURADO:

Dr. Gerardo Hinojosa Orihuela

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Julio Dieguez Grimaldo

Dr. Julio Rivara Dávila



Dedicatoria

**A la memoria de mi abuela Sara,
quien con su espíritu
guía mis días.
A Joaquín y Lourdes, mis padres,
a mis hermanos Carolina,
Totis, Nicole, Joaquín,
A mis hijos, Fhurer y Aquiles
con infinito amor.**



Agradecimientos

A la llamada de teléfono durante todo un año completo por las mañanas, quien permitió que llegara a tiempo siempre, mi abuela.

**A todas las personas que confiaron en mí,
a todas las personas que me dieron siempre la gotita de apoyo que necesite,
a quienes fueron testigos de todo mi esfuerzo.**

ÍNDICE

PORTADA	I
TÍTULO	II
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	V
INDICE	VI
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VI
I.INTRODUCCIÓN.....	1Pág.
II.- MATERIAL MÉTODO.....	7Pág.
III.RESULTADOS.....	11Pág.
IV.- DISCUSION.....	23Pág.
V.- CONCLUSIONES.....	25Pág.
VI.- RECOMENDACIONES.....	26Pág.
VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	27Pág.
VIII.- ANEXOS.....	33Pág.

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar los factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2006-2010.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio observacional Analítico. Se trabajó con toda la población de pacientes con diagnóstico de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 en los años 2006-2010 en INEN. La información fue almacenada en una ficha de recolección de datos que luego se procesó en una base de datos de Excel y se analizó con el programa estadístico SPSS. Se estimaron las frecuencias absolutas y relativas de las principales variables de estudio. Se utilizó la prueba Chi cuadrado, toda interpretación estadística se realizó con un nivel de significancia del 95%

RESULTADOS: El promedio de edad en pacientes con Metástasis Ganglionar Cervical con cáncer epidermoide de lengua T1 (<2cm) y T2 (2-4cm) es similar al promedio de edad de quienes no tuvieron metástasis ganglionar cervical ($p=0.098$). La edad, el sexo y el lugar de procedencia no son variables que puedan estar relacionándose a mayor frecuencia Metástasis Ganglionar Cervical de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2. El antecedente de cuello clínico positivo es un factor predisponente a mayor frecuencia de Metástasis Ganglionar Cervical ($p<0.0001$), con un valor de $OR=27.31$ (7.31 – 110.86). La localización del tumor en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 con metástasis se sitúa con mayor frecuencia en el lado derecho ($p=0.011$), es decir la localización derecha es un factor más predisponente de metástasis ($OR=3.18$ (1.16 – 8.80)). El grado histológico en los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 que desarrollaron metástasis se sitúa con mayor frecuencia en G2 comparado a los pacientes que no realizaron metástasis ganglionar cervical el cual se localiza en G1 ($p=0.0002$), es decir el grado histológico G2 es un factor más predisponente de metástasis de cáncer ganglionar cervical de lengua T1 y T2 ($OR=5.06$ (1.75 – 14.95)). La profundidad es un factor predisponente para el desarrollo de metástasis ganglionar cervical ($OR=21.96$ (5.70 – 93.02)) por lo que existe relación entre esta variable y el grupo de estudio ($p=0.0001$). El factor predisponente de invasión perineural es 6.67 mayor en el grupo de pacientes con desarrollo de metástasis ganglionar ($OR=6.67$ (2.26 – 20.32)), por lo que sí existe relación entre grupo de estudio e invasión perineural ($p=0.00082$). El factor predictor con mayor sensibilidad a metástasis ganglionar fue Profundidad > 4mm (0.89).

CONCLUSIONES: Los factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 en el Instituto Nacional de Enfermedades 2006-2010 son: la localización del tumor derecha ($p=0.011$), el grado histológico (G2) ($p=0.0002$), la profundidad del tumor (mayor a 4 mm) ($p=0.0001$) y la invasión Perineural (presente) ($p=0.00082$).

PALABRAS CLAVES: Metástasis ganglionar cervical, Cáncer epidermoide de lengua, Factor predictor.

ABSTRACT

OBJECTIVES: To determine factors predictive pathological of cervical node metastasis in tongue squamous cancer of T1 and T2 at the National Institute of Neoplastic Diseases 2006-2010.

METHODOLOGY: Observational study. We worked with the entire population of patients with squamous cell cancer of tongue T1 and T2 in the years 2006-2010 in INEN. These data were stored on a data collection sheet which is then processed in an Excel database and analyzed with SPSS. We estimated the absolute and relative frequencies of major study variables. We used the chi-square test; all statistical interpretation was performed with a significance level of 95%.

RESULTS: The average age in patients with cervical nodal metastasis in tongue squamous cancer of T1 and T2 is similar to the average age of those who had no cervical nodal metastasis ($P = 0.098$). The age, sex and place of origin are not variables that may be interacting with a higher frequency of cervical nodal metastasis of tongue squamous cancer T1 and T2. Likewise, the OR of the variables sex and place of origin was 0.42 (0.32 - 1.13) and 0.38 (0.009 - 1.60) respectively. The clinical history of neck is a predisposing factor to increased frequency of cervical nodal metastasis ($p < 0.0001$), with a value of $OR = 27.31$ (7.31 - 110.86). The location of the tumor in patients with cancer of tongue squamous T1 and T2 with metastasis was most frequently on the right side compared to patients with epidermoid cancer tongue without metastasis T1 and T2 which is located on the left side ($p = 0.011$), that is the right location is a factor predisposing of cervical nodal metastasis with cancer of tongue squamous T1 and T2 ($OR = 3.18$ (1.16 - 8.80)). The histological grade squamous cancer patients with T1 and T2 tongue who developed metastasis are most frequently located in G2 compared to patients without metastases performed which is located in G1 ($p = 0.0002$), so histological grade G2 is a predisposing factor for cervical nodal metastasis of tongue cancer T1 and T2 ($OR = 5.06$ (1.75 - 14.95).) Depth is a predisposing factor for the development of cervical nodal metastasis ($OR = 21.96$ (5.70 - 93.02)) so there is a relationship between this variable and the study group ($p = 0.0001$). The perineural invasion predisposing factor is 6.67 higher in the group of patients with nodal metastasis developing tongue cancer that showed that in the group that did not develop nodal metastasis and if had tongue cancer ($OR = 6.67$ (2.26 - 20.32)), so there is a relationship between the study group and perineural invasion ($p = 0.00082$). The most sensitive predictors for nodal metastasis is $D > 4\text{mm}$ (0.89)

CONCLUSIONS: The pathological factors predictive pathological of cervical node metastasis in tongue squamous cancer of T1 and T2 at the National Institute of Neoplastic Diseases 2006-2010 are: right tumor location ($p = 0.011$), histological grade (G2) ($p = 0.0002$), tumor depth (greater than 4 mm) ($p = 0.0001$) and perineural invasion (present) ($p = 0.00082$).

KEYWORDS: Cervical nodal metastasis, squamous cancer of tongue, predictor.

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema de Salud Pública a nivel mundial. En los últimos 50 años América Latina y el Caribe han experimentado un cambio demográfico y epidemiológico que han provocado un aumento relativo y absoluto en enfermedades como el cáncer. En la actualidad, las neoplasias malignas representan cerca del 20% de la mortalidad y 6% de los años perdidos por discapacidad. (1)

El Cáncer de Lengua representa entre 1.28-2.56 % de todos los cánceres diagnosticados a nivel mundial (2). Las tasas de curación y supervivencia aumentan cuando este cáncer es diagnosticado en estadios iniciales (3).

Se estima que hay 263.000 casos de cáncer de la cavidad oral en todo el mundo cada año que causan aproximadamente 127.000 muertes (4).

En América, solo en Estados Unidos, se estiman 6200 casos nuevos de cáncer de lengua cada año, de los cuales 2820 se mueren por este cáncer (5).

Al analizar el informe estadístico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) del 2000-2009. (Cuadro n°1-11) se puede concluir que el cáncer es un problema de salud pública a escala mundial, pues así lo demuestran sus altas tasas de incidencia y mortalidad. En Latinoamérica ocupa el tercer lugar de las causas de muerte y en el Perú, el Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, ha publicado tasas de incidencia y mortalidad por cáncer globales de 150.7 y 78.3 por cien mil habitantes en nuestra ciudad capital. (6)

Esta neoplasia a pesar de encontrarse en un lugar accesible a la observación para su diagnóstico, en el 68-72% de los casos el hallazgo es en etapas avanzadas. El 50% tienen adenopatías metastásicas cuando se hace el diagnóstico, lo cual implica un mal pronóstico tanto para el control como para la sobrevivencia. (7)

A nivel mundial el cáncer de lengua representa el segundo más frecuente de los cánceres de la cavidad oral después del cáncer de labio (8).

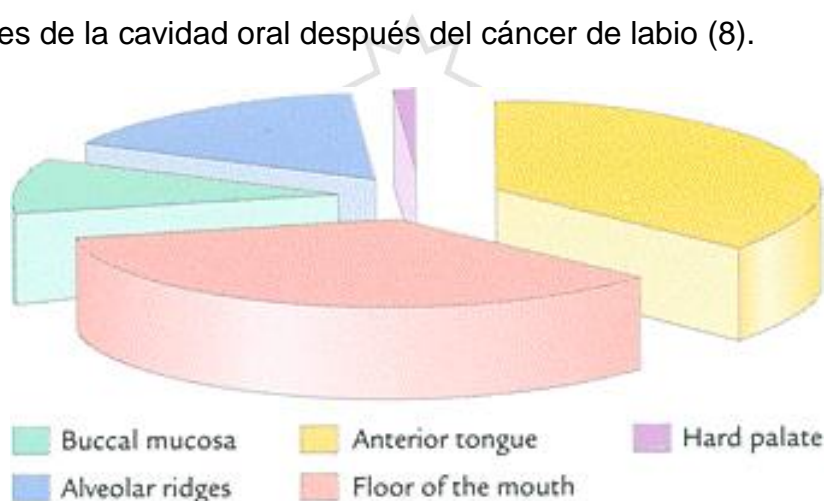


Figure 1. Distribution of sites of squamous carcinoma of the oral cavity
Fuente: Principles and Practice of Head and Neck Oncology

Las tres cuartas partes de los cánceres de lengua se localizan en los bordes laterales de lengua y en el tercio medio (9).

La asociación entre el tabaquismo y el cáncer de cavidad oral ha sido confirmada en múltiples estudios epidemiológicos en todo el mundo (10). El riesgo de padecer cáncer es seis veces mayor para fumadores que para no fumadores. Aproximadamente el 90% de pacientes con cáncer de cavidad oral tiene el antecedente de haber fumado (11).

El alcohol puede actuar como co-carcinogénico o promotor, e indirectamente, a través de deficiencias de vitaminas y pobre detoxificación por la disfunción hepática, puede promover carcinogénesis. De 70 a 80% de las personas con cáncer de cavidad oral han consumido alcohol. La enfermedad es seis veces más común entre bebedores que entre no bebedores. El cáncer entre los fumadores que beben alcohol es de 15 veces mayor que entre los que no tienen el hábito (12).

Según los autores, 89% de los varones con cáncer cavidad oral fuman y sólo 22% de las mujeres con este padecimiento lo hacen; por ello, es fácil deducir que deben estar involucrados otros factores en su etiología. Otro posible agente en la carcinogénesis es el virus del papiloma humano, un virus epitelio trófico capaz de transformar el fenotipo celular a maligno. Ha sido detectado en displasias y lesiones malignas, en un estudio de reacción de cadena de la polimerasa el VPH se encontró en 36% de cáncer de cavidad oral (13). La evidencia epidemiológica sugiere un papel causal del virus del papiloma humano (HPV) tipo 16 en la génesis del cáncer cavidad oral (14), (15).

En etapas tempranas, el cáncer epidermoide de lengua se caracterizan por síntomas vagos y signos sutiles. En lesiones invasoras, la manifestación más común es una lesión que comienza por ser superficial y pequeña, pero que evoluciona a una lesión exofítica o ulcerada e infiltrante. El dolor es poco común y cuando está presente representa un pronóstico pobre pues se relaciona con diseminación perineural (16)



Figure 2. Squamous cell carcinoma of the tongue.
Fuente: Principles and Practice of Head and Neck Oncology

Al carcinoma epidermoide le corresponde el 92% del total de neoplasias malignas de la cavidad oral (9) (17).

Se estudiaron distintos factores patológicos: tamaño, localización, profundidad y angiogénesis como factores predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua. El tamaño del tumor influye en el porcentaje de metástasis ganglionares, Spiro y Strong (18) informaron, 29% de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 presentaron metástasis cervical ganglionar, 43% en T2, y 77% en T3. (19) (20). En cuanto a la profundidad del tumor primario de cáncer de lengua, Fakhri (21), informo que las lesiones mayores de 4mm de profundidad tuvieron casi 40% de metástasis ganglionares ocultas y falla al tratamiento en 45 % de los pacientes.

Williams (22), comunico que la angiogénesis pronostica la conducta biológica de las neoplasias de cavidad oral con ganglios negativos. En 49 pacientes con 10 % o menos de angiogénesis hubo 2% de recurrencia local y en 15 pacientes con más de 10% de angiogénesis, la recurrencia fue de 93%.

Según varios autores, en el momento del examen físico de los tumores de la lengua, miden más de 2 cm en su diámetro mayor, lo cual obliga a realizar tratamientos radicales para mejorar la tasa de supervivencia. (23, 24)

Al examen clínico de cuello en paciente con cáncer epidermoide de lengua se encuentra un 75 % de cuellos clínicos positivos, es decir, con ganglios metastásicos palpables en cuello, y un 25 % de cuellos clínicos negativos, es decir, sin ganglios metastásicos palpables, pero que presentaron metástasis oculta. (25).

El factor pronóstico más importante en el manejo de cáncer de cavidad oral es el estadio metástasis ganglionar cervical. La presencia de metástasis ganglionar cervical puede reducir la tasa de curación en un 50%. (26)

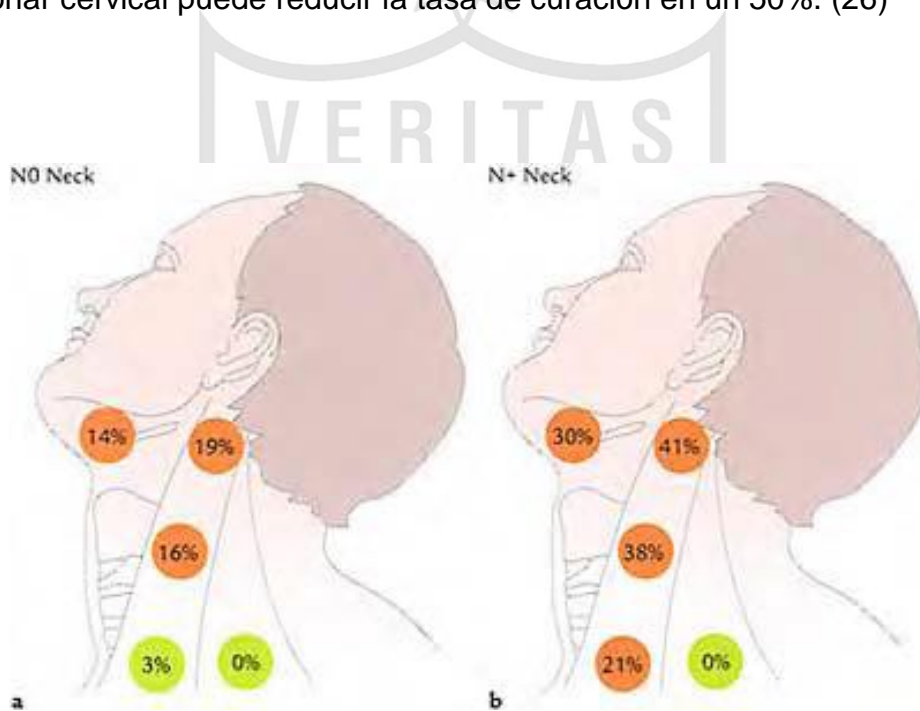


Figure 11.18 (a) Incidence of occult lymph node involvement in the clinically node negative patient with cancer of the oral tongue. (b) Incidence of lymph node metastasis in the clinically node-positive patient with cancer of the oral tongue.

Fuente: Principles and Practice of Head and Neck Oncology

El tratamiento electivo quirúrgico del cuello en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 (masa tumoral <2cm) o T2(masa tumoral 2-4cm) sigue siendo controvertida (26), debido a que existe una alta tasa de metástasis oculta en estos pacientes, es decir, pacientes quienes al momento

del examen físico no se les encuentra ganglios metástasis cervicales palpables, por lo que no reciben tratamiento quirúrgico de cuello. Pero que al poco tiempo regresan por presentar recurrencia de la enfermedad. Se encuentra un 45 % de metástasis oculta en pacientes con cáncer de cavidad oral, en estadios iniciales, particularmente en cáncer de la lengua y cáncer de piso de boca (27).

Factores clínicos y patológicos han sido investigados para ayudar a determinar qué pacientes están en mayor riesgo de desarrollar la enfermedad en los ganglios linfáticos regionales. La profundidad tumoral, es el parámetro patológico más estudiado, puede ser un parámetro útil para predecir metástasis ocultas en el carcinoma de células escamosas, especialmente para los tumores de lengua.

La profundidad tumoral ha sido variada entre los estudios. Sin embargo, la mayoría de los estudios han encontrado que la profundidad del tumor mayor de 4mm se asocia con la presencia de metástasis ganglionar cervical oculta y reducción de la supervivencia libre de recidiva (28) (29).

El objetivo de esta investigación es determinar los factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 buscando una posible relación entre los factores patológicos y el hallazgo de metástasis ganglionar cervical.

Estos factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical nos ayudarían a determinar los pacientes con mayor riesgo a desarrollar enfermedad ganglionar regional. Tomando en cuenta estos factores predictores podemos tomar mejores decisiones en el tratamiento quirúrgico de estos pacientes para obtener una mejor respuesta al tratamiento y aumentar así la tasa de curación.

2. MATERIAL Y METODOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es observacional.

2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El diseño es de tipo retrospectivo analítico: caso- control (Se considera al grupo de estudio y al grupo control, según lo descrito en los criterios de inclusión y exclusión), transversal.

2.3 UNIVERSO Y POBLACIÓN A ESTUDIAR

Pacientes con diagnóstico y estudio anatomopatológico de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 en los años 2006-2010 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

2.4 MUESTRA DE ESTUDIO O TAMAÑO MUESTRAL

Unidad de Análisis:

Paciente con diagnóstico y estudio anatomopatológico de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 en los años 2006-2010 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Selección y Tamaño de Muestra:

La prevalencia de casos es pequeña por lo que el tamaño de la muestra está determinado por el periodo de estudio y el número de los controles será el doble del número de casos (relación 1 a 2). En la selección de los controles se realizó mediante la técnica de muestreo aleatorio.

Selección de la muestra:

Se solicitó una base de datos al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de aquellos pacientes que han sido diagnosticados de cáncer de cavidad oral entre los años 2006-2010, de ellos se seleccionó a los pacientes que hayan sido diagnosticados de cáncer de lengua. Contando con dicha información, se escogieron a los pacientes que cuenten con estudio

anatomopatológico (lengua mas cuello), y de los cuales sólo entraron al estudio los pacientes con cáncer de lengua T1 y T2 patológico.

Tipo de Muestreo

Tipo de muestreo fue probabilístico y la técnica de muestreo es simple aleatorio.

2.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSION:

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Paciente mayor de 18 años con diagnóstico de cáncer epidermoide de lengua.
- Paciente con tratamiento quirúrgico con estudio anatomopatológico (lengua y cuello)
- Pacientes con TNM patológico de T1 O T2.
- Pacientes que no hayan recibido tratamiento previo (quimioterapia o radioterapia) a la cirugía.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento de quimioterapia o radioterapia antes de la cirugía.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de lengua en estadios avanzados.
- Pacientes que no se les haya hecho disección de cuello
- Pacientes que no cuenten con estudio anatomopatológico.

2.6 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Factores Patológicos Predictores.

VARIABLES DEPENDIENTES

Cáncer epidermoide de lengua

2.7 TAREAS ESPECÍFICAS PARA EL LOGRO DE RESULTADOS; RECOLECCIÓN DE DATOS U OTROS

1. Se obtuvieron los permisos oficiales otorgados por el área de Educación e Investigación del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) y por el Departamento de Cirugía de Cabeza y Cuello del INEN.
2. Se obtuvo la aprobación por la Dirección de Postgrado y el Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres para iniciar el proyecto.
3. Se solicitó una base de datos al departamento de estadísticas del INEN, de la cual se seleccionó para el estudio a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.
4. Con la nueva base de datos de los pacientes que cumplan los criterios establecidos, se presentó la solicitud para la revisión de historias clínicas de dichos pacientes.
5. Cada historia clínica seleccionada fue revisada y se verificó que contenga el reporte operatorio y el informe anatomopatológico (lengua y cuello).
6. Se registraron los datos en una ficha de recolección de datos (ver anexo) los cuales fueron pasados a una base de datos en Excel.

2.8 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

La recolección de datos fue realizada por el propio investigador para asegurar el cumplimiento del plan de recolección y se coordinó con el personal de la institución que pueda intervenir en el estudio.

Los datos se registraron en una base elaborada en la hoja de cálculo del programa IBM Statistics SPSS 19 tomando en cuenta todas las variables e indicadores, realizando el análisis descriptivo y analítico con el mismo paquete estadístico.

Análisis descriptivo o univariado

Las variables cuantitativas se determinaron mediante medidas de tendencia central (mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar). Para las variables cualitativas: se determinó frecuencias y porcentajes.

Análisis Inferencial

Se planteó ver el grado de asociación de las variables estudiadas sobre la base del cálculo de la prueba Chi-cuadrado, con un nivel de confianza (IC) del 95%. Un valor $p \leq 0.05$ se consideró significativo. Con la prueba de comparación de proporciones se confirmó la hipótesis planteada. Las variables continuas fueron analizadas con la Prueba t de Student. Se estimaron los valores diagnósticos de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para la interpretación de los resultados.

2.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Todos los procedimientos del presente estudio tratan de preservar la integridad y los derechos fundamentales de los pacientes sujetos a investigación, de acuerdo con los lineamientos de las buenas prácticas clínicas y de ética en investigación biomédica. Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos.

Se solicitó la aprobación del proyecto por la Dirección de Postgrado y el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres.

3. RESULTADOS

El cáncer de lengua es una neoplasia maligna que aqueja a la sociedad en especial en varones según cuadros estadísticos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) entre los años 2000-2009 cuya incidencia ascienden a 120 varones con esta patología a diferencia de las mujeres cuya incidencia se presentó en 43 personas (equivalente al 16 % de toda la población). (Ver cuadros de anexos N°1-11)

El presente estudio pretende determinar los factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua en un total de 81 pacientes atendidos el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre los años 2006-2010, los pacientes fueron divididos en dos grupos: un grupo caso o primer grupo (también denominado grupo de pacientes con metástasis) conformado por 38 pacientes y un grupo control o segundo grupo (grupo de pacientes sin metástasis) constituido por 43 pacientes, todos ellos seleccionados con respectivos criterios de inclusión y exclusión.

Grafico N° 1: Sexo de los Pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

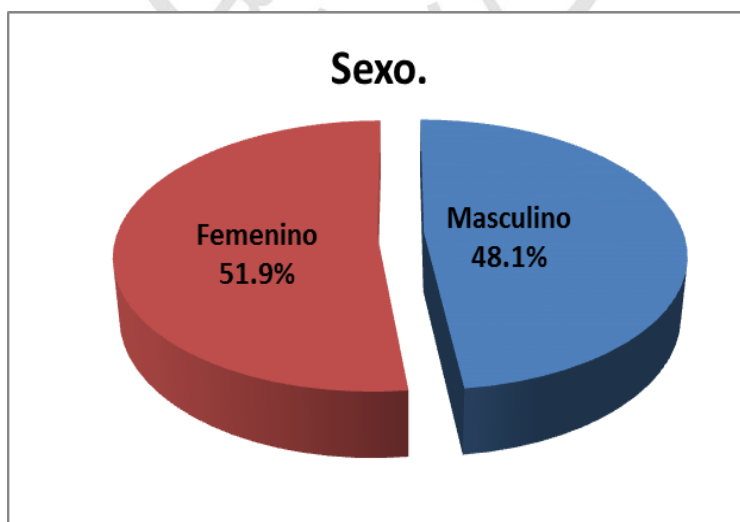


TABLA N° 1: Características sociodemográficas de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010.

Características Socio-demográficas.	Promedio ± DS (Mín. - Máx.)	
Edad	59.7 ± 15.1 (26 – 88)	
	N	%
18 - 29 años	3	3.7%
30 - 40 años	7	8.6%
41- 50 años	13	16.0%
51 - 60 años	16	19.8%
61 - 80 años	36	44.4%
80 a más	6	7.4%
Sexo.		
Masculino	39	48.1%
Femenino	42	51.9%
Lugar de Procedencia.		
Lima	69	85.2%
Loreto	4	4.9%
Piura	4	4.9%
Ucayali	2	2.5%
Ayacucho	1	1.2%
Huánuco	1	1.2%
Ocupación.		
Empresario	28	34.6%
Ama de casa	26	32.1%
Medico	11	13.6%
Profesor	8	9.9%
Abogado/(a)	1	1.2%
Albañil	1	1.2%
Estudiante	5	6.2%
Minero	1	1.2%
Total	81	100.0%

El perfil sociodemográfico describe a 81 pacientes con diagnóstico de cáncer epidermoide de lengua cuya edad promedio fue 59.7± 15.1 años. Con respecto a la edad distribuida en rangos el 44.4% corresponde a la edad de 61 a 80 años, el 19.8% entre los rangos de 51-60 años, el 16% entre 41-50 años y el

8.6% entre los rangos de 30-40. El 51.9% de los pacientes fueron de sexo femenino y el 48.1% fueron de sexo masculino. (Como se muestra en el gráfico N°1).

Según el lugar de residencia: el 85.2% fueron de Lima, el 4.9% fueron de Loreto y de Piura, el 2.5% pertenecen a Ucayali y solo el 1.2% son de Ayacucho y Huánuco (Ver Gráfico N°2). Al respecto de la ocupación: el 34.6% son empresarios, el 32.1% son amas de casa, el 13.6% son profesionales médicos, el 9.9% son profesores y el 6.6% son estudiantes. (Ver tabla N°1 y Gráfico N°3

Gráfico N° 2: Lugar de procedencia de los Pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

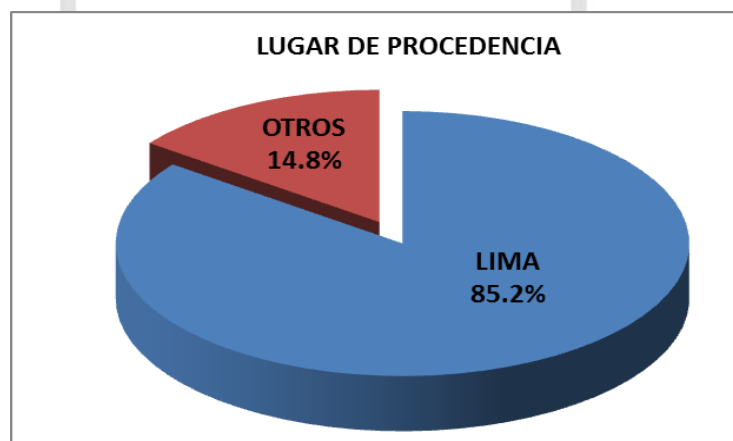


Grafico N° 3: Ocupación de los Pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

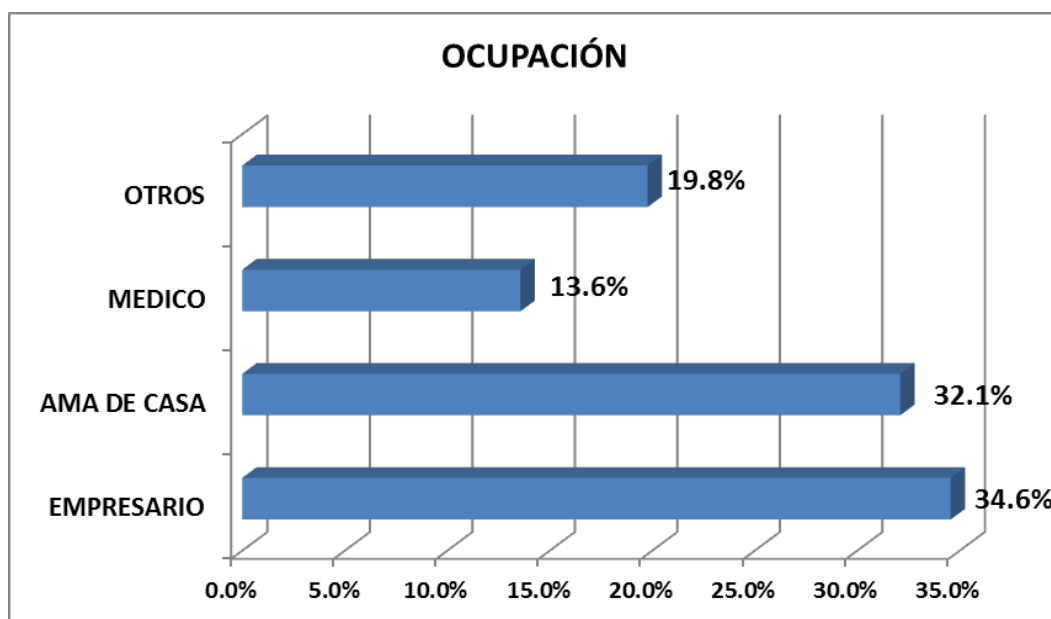


TABLA N° 2: Comparativo de las características sociodemográficas de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010.

Comparativo de los datos sociodemográficos	Grupo de estudio.				p	OR
	CASO		CONTROL			
Edad	Promedio ± DS (Mín. - Máx.)		Promedio ± DS (Mín. - Máx.)		0.098	-
	57.8 ± 15.3 (26 - 85)		61.3 ± 14.8 (26 - 88)			
	N	%	N	%		
18 - 29 años	2	5.3%	1	2.3%	-	-
30 - 40 años	3	7.9%	4	9.3%		
41- 50 años	8	21.1%	5	11.6%		
51 - 60 años	6	15.8%	10	23.3%		
61 - 80 años	16	42.1%	20	46.5%		
80 a más	3	7.9%	3	7.0%		
Sexo.						
Masculino	14	36.8%	25	58.1%	0.055	0.42 (0.32 - 1.13)
Femenino	24	63.2%	18	41.9%		
Lugar de Procedencia.						
Lima	30	78.9%	39	90.7%	0.137	0.38 (0.009 – 1.60)
Otros departamentos	8	21.0%	4	9.3%		
Ocupación.						
Ama de casa	15	39.5%	11	25.6%	-	-
Otras ocupaciones	23	60.5%	43	74.5%		
Total	38	100.0%	43	100.0%		

El promedio de edad en pacientes con Metástasis Ganglionar de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 es similar al promedio de edad de quienes no tuvieron Metástasis Ganglionar Cervical de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2. ($p=0.098$). La frecuencia relativa de casos es similar al de los controles para el sexo masculino o femenino ($p=0.055$) y el lugar de procedencia tampoco es una variable que se relacione con mayor frecuencia de Metástasis Ganglionar Cervical ($p=0.137$). En conclusión la edad, el sexo y el lugar de procedencia no son variables que puedan estar relacionándose con la presencia de Metástasis Ganglionar Cervical de los casos de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.

Adicionalmente describimos de manera referencial el OR de las variables sexo y lugar de procedencia: OR= 0.42 (0.32 - 1.13) y 0.38 (0.009 - 1.60) respectivamente. (Ver Tabla N° 2).

En la Tabla N°2 se describe comparativamente las características generales entre el grupo de estudio y el grupo control, lo cual indica que la edad promedio del grupo de caso fue 57.8 ± 15.3 a diferencia del grupo control cuya edad promedio fue de 61.3 ± 14.8 . Con respecto a la edad en rangos: el 42.1% se encuentra entre 61-80 años y el 21.1% entre los rangos de 41-50 años en el primer grupo y en el segundo grupo el 46.5% entre los rangos de 61-80 años y el 23.3% entre los rangos de 51-60 años.

El 36.8% del grupo caso estuvo conformado por el sexo masculino y el 63.2% por el sexo femenino en comparación del 58.1% que formaron parte del sexo masculino en el grupo control y el 41.9% el sexo femenino.

En el grupo caso el 78.9% son de Lima y el 21% pertenecen a otro de departamentos muy similar al grupo control donde el 90.7% son del departamento de Lima y el 9.3% de otros departamentos. Al respecto de la ocupación: en el primer grupo el 39.5% son amas de casa y 60.5% tienen otras ocupaciones y el segundo grupo el 25.6% son amas de casa mientras el 74.5% tienen diversas ocupaciones.

TABLA N° 3: Antecedentes Epidemiológico y Clínico de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 atendidos en el INEN 2006-2010

Antecedentes Epidemiológico y clínico	Grupo de estudio.				p	OR
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%		
Cuello clínico.						
Positivo	31	81.6%	6	14.0%	<0.0001	27.31 (7.31 – 110.86)
Negativo	7	18.4%	37	86.0%		
Fuma.						
Si	34	89.5%	38	88.4%	0.874	1.12 (0.23 – 5.50)
No	4	10.5%	5	11.6%		
Alcohol.						
Si	13	34.2%	10	23.3%	0.275	1.72 (0.58 – 5.09)
No	25	65.8%	33	76.7%		
Virus Papiloma Humano.						
Si	0	0.0%	0	0.0%	-	-
No	38	100.0%	43	100.0%		
Total	38	100.0%	43	100.0%		

TABLA N° 4: Promedio comparativo del consumo de cajetillas de cigarros por año en los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 atendidos en el INEN 2006-2010

Cantidad de cajetilla que consume por año.	Grupo de estudio.		p (*)
	CASO.	CONTROL.	
	Promedio ± DS (Mín. - Máx.)	Promedio ± DS (Mín. - Máx.)	
	2.7 ± 1.5 (0 - 5)	2.2 ± 1.5 (0 - 6)	0.129

(*): Prueba t-student

El antecedente de cuello clínico es un factor predisponente a mayor frecuencia de Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 ($p < 0.0001$), con un valor de $OR = 27.31$ (7.31 – 110.86). Mientras que los antecedentes epidemiológicos del hábito de fumar y de consumo de alcohol no se relaciona con mayor frecuencia de Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 ($p = 0.874$ y $p = 0.275$ respectivamente) ($OR = 1.12$ (0.23 – 5.50) y 1.72 (0.58 – 5.09) respectivamente).

Los antecedentes epidemiológicos y clínicos de los pacientes con y sin Metástasis Ganglionar Cervical en cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 nos

indica: el cuello clínico fue positivo en el grupo con metástasis ganglionar en 81.6% a diferencia del grupo sin metástasis ganglionar el cual fue positivo solo en 14%, mientras que el cuello clínico negativo en el primer grupo fue 18.4% y en el segundo grupo fue 86%. Para la variable fuma el 89.5% del primer grupo refirió que si lo hizo y solo el 10.5% no fumó, resultados similares se encontraron en el grupo control donde el 88.4% fumaba y solo el 11.6% no lo hizo. El promedio de cajetillas de cigarro que consumen por año los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 con metástasis es 2.77 ± 1.5 que es similar al consumo promedio de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 sin metástasis 2.2 ± 1.5 ($p=0.129$) (Ver Tabla 4)

Para otro habito Nocivo como el consumo de alcohol: el 65.8% no ingirió bebida alcohólica y el 34.2% si lo hizo en el primer grupo muy parecido al segundo grupo donde el 76.7% no consumió bebidas alcohólicas y solo el 23.3% si ingirió. Al referirse a la variable presencia de VPH (Virus Papiloma Humano) el 100% no presentó este problema en ambos grupos. (Ver Tabla 3)

TABLA N° 5: Comparativo de los factores predictores para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010.

Factores Predictores	Grupo de estudio.				p	OR
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%		
Tipo histológico						
Carcinoma epidermoide	38	100.0%	43	100.0%	-	-
Localización derecha	23	60.5%	14	32.6%	0.011	3.18 (1.16 – 8.80)
Localización izquierda	15	39.5%	29	67.4%		
Grado histológico						
Gx	0	0.	0	0	0.0002	0.14 (0.05 – 0.41) 5.06 (1.75 – 14.95)
G1	10	26.3%	31	72.1%		
G2	23	60.5%	10	23.3%		
G3	5	13.2%	2	4.7%		
G4	0	0	0	0		
Tamaño						
T1	13	34.2%	14	32.6%	0.874	1.08 (0.39 – 3.00)
T2	25	65.8%	29	67.4%		
Profundidad						
>4mm	34	89.5%	12	27.9%	0.0001	21.96 (5.70 – 93.02)
<4mm	4	10.5%	31	72.1%		
Invasión perineural						
Presente	29	76.3%	14	32.6%	0.00082	6.67 (2.26 – 20.32)
No presente	9	23.7%	29	67.4%		
Invasión extracapsular						
Presente	23	60.5%	0	0	-	-
No presente	15	39.5%	43	100%		
Bordes quirúrgicos						
Comprometidos	0	0	1	2.3%	-	-
No comprometidos	38	100%	42	97.7%		
Total	38	100.0	43	100.0		

La localización del tumor en los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 con metástasis se sitúa con mayor frecuencia en el lado derecho comparado a los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 sin metástasis que se localiza en el lado izquierdo ($p=0.011$), es decir la localización derecha es un factor más predisponente de metástasis de cáncer ganglionar cervical epidermoide de lengua T1 y T2. (OR= 3.18 (1.16 – 8.80)).

El grado histológico en los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 que desarrollaron metástasis se sitúa con mayor frecuencia en G2 comparado a los pacientes que no realizaron metástasis el cual se localiza con

mayor frecuencia en G1 ($p=0.0002$), es decir el grado histológico G2 es un factor más predisponente de metástasis de cáncer ganglionar cervical de lengua T1 y T2 ($OR=5.06$ ($1.75 - 14.95$)). Por otro lado no existe relación entre la variable tamaño y grupo de estudio ($p=0.874$), por lo tanto el tamaño no es un factor predisponente para el cáncer metastásico ganglionar cervical ($OR=1.08$ ($0.39 - 3.00$)).

La profundidad es un factor predisponente para el desarrollo de metástasis ganglionar cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua ($OR=21.96$ ($5.70 - 93.02$)) por lo que existe relación entre esta variable y el grupo de estudio ($p=0.0001$). El factor predisponente de invasión Perineural es 6.67 veces mayor en el grupo de pacientes con desarrollo de Metástasis Ganglionar Cervical que presentaron cáncer Epidermoide de lengua T1 y T2 que en el grupo que no desarrollaron Metástasis Ganglionar Cervical ($OR= 6.67$ ($2.26 - 20.32$)), por lo que sí existe relación entre grupo de estudio e invasión Perineural ($p=0.00082$). (Ver Tabla N°5)

Grafico N° 4: Grado Histológico como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

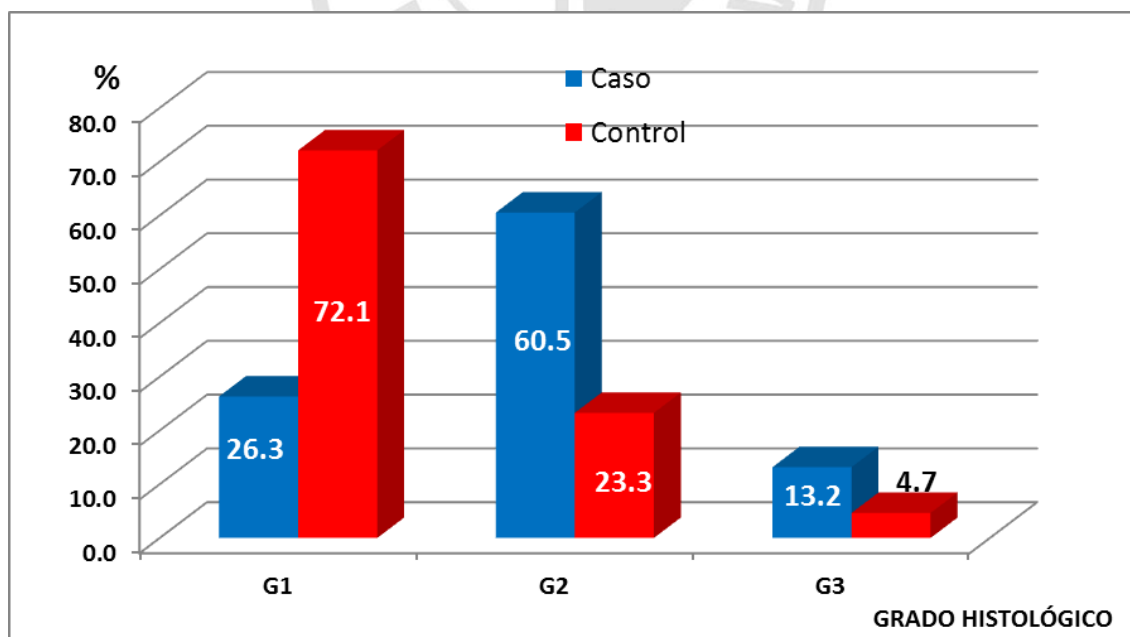


Grafico N° 5: Tamaño como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

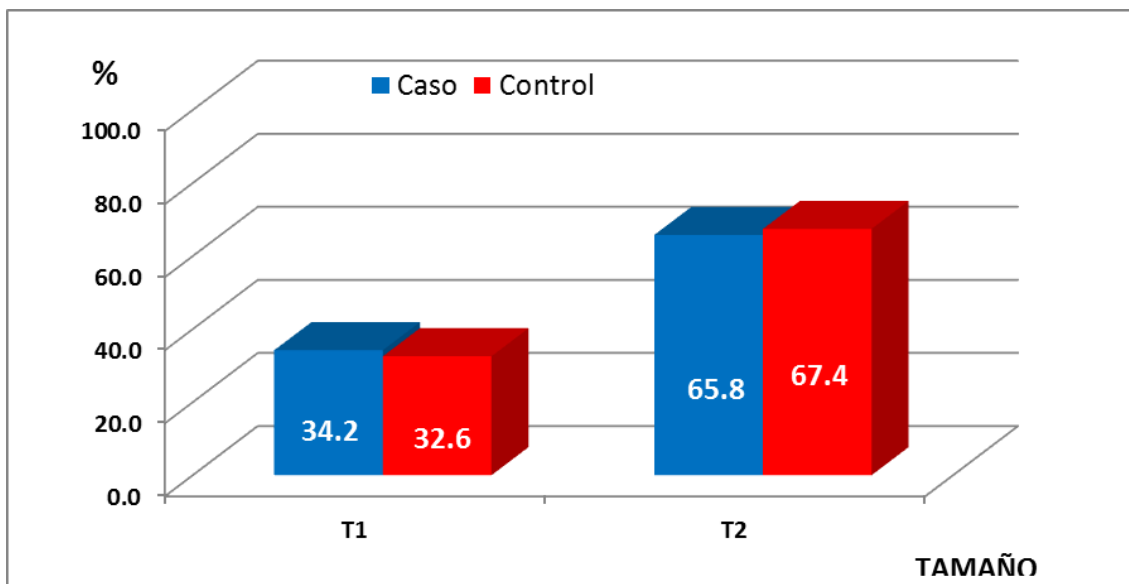


Grafico N° 6: Profundidad como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

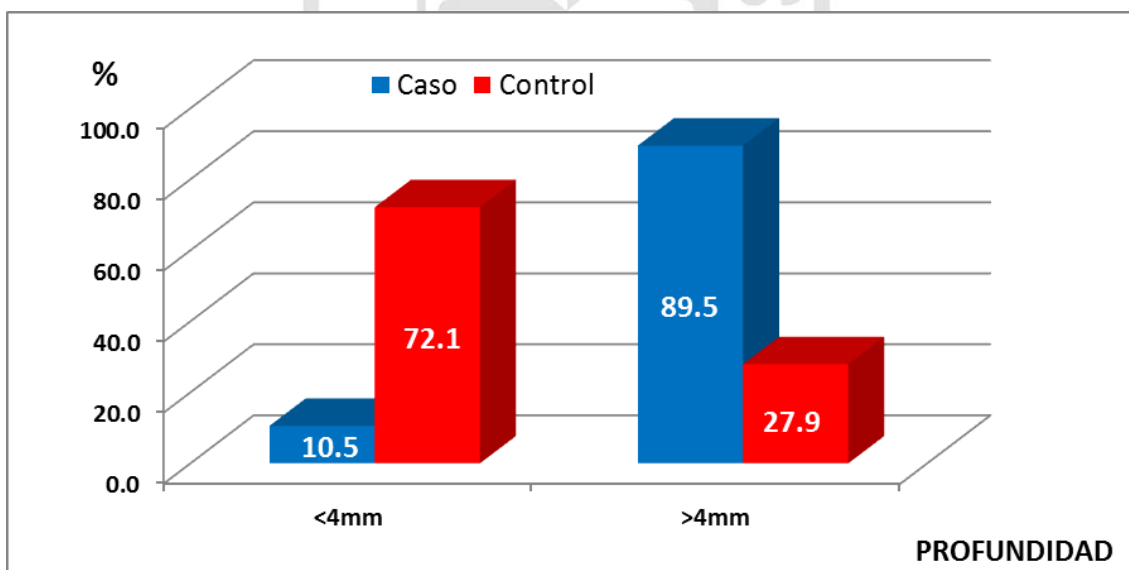


Grafico N° 7: Invasión Perineural como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

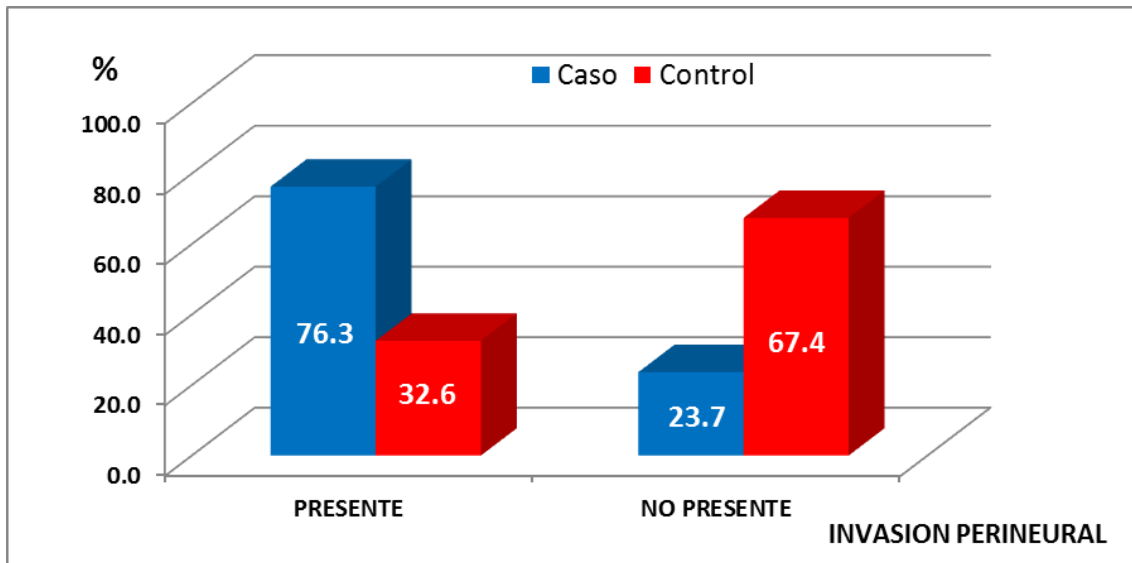
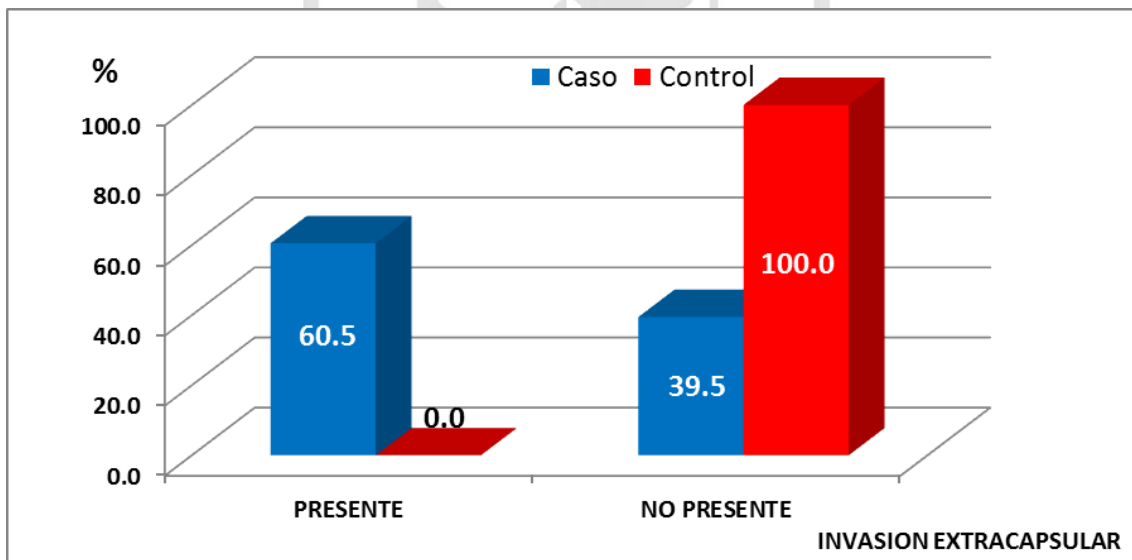


Grafico N° 8: Invasión Extra capsular como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010



De la muestra evaluada se analiza los factores patológicos predictores para Metástasis Ganglionar Cervical donde se menciona: la localización el 60.5% tuvo una localización derecha y el 39.5% se ubicó en el lado izquierdo a diferencia del 67.4% del segundo grupo el cual se ubicó en el lado izquierdo y el 32.6% en el lado derecho.

Para el grado Histológico el 60.5% fue de Grado 2, seguido del 26.3% de Grado 1 y el 13.2% de grado 3 en el primer grupo y en el segundo grupo el 72.1% fue de Grado 1, luego el 23.3% fue de Grado 2 y el 4.7% de Grado 3 (Ver Gráfico N°4).

Para el tamaño del tumor el 65.8% del grupo Caso fue T2 y el 34.2% fue T1 a diferencia del grupo control el 67.4% fue T2 y el 32.6% fue T1 ambos resultados muy similares (Ver Gráfico N°5). Al referirse a la profundidad el 89.5% tuvo una profundidad mayor a 4mm y sólo el 10.5% fue menor de 4 mm en el grupo caso muy diferente al grupo Control donde el 72.1% tuvo una profundidad menor de 4 mm y el 27.9% una profundidad mayor de 4mm. (Ver Gráfico N°6)

En el 76.3% del primer grupo hubo una invasión perineural a diferencia del segundo grupo donde sólo en el 32.6% hubo invasión perineural. La invasión extracapsular estuvo presente en el 60.5% en el grupo Caso mientras que en el grupo Control no hubo invasión extracapsular (Ver Gráfico N° 7 y Gráfico N°8). Con respecto al compromiso de los bordes quirúrgicos el 100% no estuvo comprometido en el grupo caso y en el grupo Control hubo un compromiso en un 2.3%. (Ver Tabla N°5).

TABLA N° 6: Estimación de los valores diagnósticos de los Factores Patológicos Predictores para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

Estimación de los valores diagnósticos de los Factores Predictores.	Sensibilidad	Especificidad	VP+	VP-
• Localización de Metástasis ganglionar	0.61	0.67	0.62	0.66
• Grado Histológico G1	0.26	0.28	0.24	0.30
• Grado Histológico G2	0.61	0.77	0.70	0.69
• Tamaño	0.66	0.33	0.46	0.52
• Profundidad	0.89	0.72	0.74	0.89
• Invasión Perineural	0.76	0.67	0.67	0.76
• Invasión Extracapsular	0.61	1.00	1.00	0.74
• Bordes Quirúrgicos	0.00	0.98	0.00	0.53

Los factores patológicos predictores con mayor sensibilidad a metástasis ganglionar son la localización derecha (0.61), grado histológico G2 (0.61), Tamaño T2 (0.66), Profundidad > 4mm (0.89), invasión peri neural (0.76), Invasión Extra capsular (0.61). (Como se muestra en la Tabla N°6)

TABLA N° 7: Grupos Ganglionares Cervicales afectados en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010.

Grupos ganglionares: invasión de carcinoma	Grupo de estudio.			
	CASO			
	<1cm		>1cm	
	N	%	N	%
Grupo IA	0	0.0	10	26.3
Grupo IB	0	0.0	9	23.7
Grupo IIA	0	0.0	23	60.5
Grupo IIB	0	0.0	9	23.7
Grupo III	1	2.6	18	47.4
Grupo IVA	0	0.0	1	2.6
Grupo IVB	0	0.0	2	5.3
Grupo V	0	0.0	2	5.3

Los grupos ganglionares con mayor invasión de carcinoma en los pacientes con cáncer epidermoide de lengua son el grupo IIA (60.3%), seguido del grupo III (47.4%), luego el grupo IA (26.3%), el grupo IB (23.75) y IIB (23.7%).

4. DISCUSIONES

Según los estudios de Takahiro et al. a 44 pacientes en un seguimiento de 5 años se encontró metástasis cervical desarrollada en 21 de 44 pacientes. Los factores significativos para el desarrollo de metástasis cervicales que encontraron según los autores fueron la diferenciación celular, el polimorfismo nuclear, bordes tumor, la relación de crecimiento infiltrante y profundidad. No hubo una correlación estadística significativa entre metástasis cervical y de la edad, sexo, localización del tumor, el estadio clínico, índice de alcohol, la mitosis, el tejido conjuntivo, la infiltración linfocítica.

El análisis multivariado demostró que sólo la profundidad del tumor > 4 mm tenía un valor predictivo de metástasis ganglionar cervical (intervalo de confianza del 95%). Takayuki y col realizaron otro estudio tratando de determinar la metástasis oculta de los ganglios linfáticos cervicales como factor pronóstico para pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2. La clasificación TNM y la profundidad del carcinoma de lengua, así como malignidad histológica fueron evaluadas respectivamente. La metástasis oculta se encontró en ganglios cervicales linfáticos en 15 de los 68 pacientes (22,1%), 18,4% de los pacientes T1 y el 26,7% de los pacientes T2. Aunque la incidencia de metástasis fue mayor en los pacientes con tumores más grandes, una diferencia significativa no se observó.

El examen de la profundidad de los tumores de lengua reveló que había una diferencia significativa, un valor medio de 3,5 mm en pacientes sin metástasis versus 5,5 mm en los pacientes con metástasis. El examen histológico de malignidad mostró una correlación significativa entre el patrón de invasión y la incidencia de metástasis ocultas en los ganglios linfáticos cervicales.

Para nuestro estudio la edad de los pacientes en el grupo caso y grupo control así como el sexo no fueron variables que se relacionaron con la frecuencia al desarrollo de metástasis ganglionar cervical ($p=0.098$ y $p=0.055$ respectivamente), siendo el OR para el sexo 0.42 (0.32 - 1.13). Por otro lado el antecedente de cuello clínico positivo si es un factor predisponente a mayor

presencia de metástasis ganglionar cervical ($p < 0.0001$), (OR=27.31 (7.31 – 110.86)), lo mismo sucede con la localización del tumor ($p = 0.011$) (OR= 3.18 (1.16 – 8.80)) en el lado derecho, el grupo histológico G2 el cual es mayor en el grupo caso ($p = 0.0002$) (OR=5.06 (1.75 – 14.95)), la profundidad mayor a 4mm ($p = 0.0001$) (OR=21.96 (5.70 – 93.02)) y la invasión perineural que se encontró presente ($p = 0.00082$) (OR=6.67 (2.26 – 20.32)).

La profundidad mayor a 4 mm es el valor más significativo de presencia de metástasis ganglionar cervical en nuestro estudio, este resultado se confirma con diversas literaturas.

Por otro lado Jin Wu Long y col. analizaron en el estudio se observó que la región más común de metástasis cervical se localizó en los grupos ganglionares del I al III, correspondiendo al 51.61% en el nivel II, 87.10% entre los niveles I-III. En nuestro estudio se observó que la región ganglionar con mayor invasión de carcinoma se localizó en los grupos ganglionares IIA con un 60.3% y en grupo III con un 47.4%.

5. CONCLUSIONES

- Los factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 en el Instituto Nacional de Enfermedades 2006-2010 son: la localización del tumor derecha ($p=0.011$), el grado histológico (G2) ($p=0.0002$), la profundidad del tumor (mayor a 4 mm) ($p=0.0001$) y la invasión Perineural (presente) ($p=0.00082$).
- El factor patológico más significativo para la presencia de metástasis ganglionar cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 es la profundidad >4 mm (OR= 27.31 (7.31 – 110.86)).
- La prevalencia de metástasis ganglionar cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 es de 16%.
- Los grupos ganglionares cervicales más afectados en la metástasis cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 son el grupo IIA con un 60.5% y el grupo III 47.4%.
- La localización más frecuente en Metástasis Ganglionar Cervical de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 se sitúa con mayor frecuencia en el lado derecho con un 60.5%.
- El hábito de fumar y consumo de alcohol no se relacionaron con la presencia de metástasis ganglionar cervical en paciente con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.
- Se encontró que el tamaño del tumor no es un factor patológico predictor de metástasis ganglionar cervical. (OR=1.08 (0.39-3.00)).

6. RECOMENDACIONES

7.

Este estudio se realizó en el Departamento de Cirugía de Cabeza y Cuello del INEN, cuya finalidad es poder contribuir con información al departamento para la elaboración de futuros protocolos de manejo de pacientes con cáncer de lengua en estadios tempranos.

Además el estudio sienta las bases para futuras investigaciones en este campo, interrogantes nuevas que fueron surgiendo mientras se desarrollaba el proyecto. Una vez concluida la tesis se considera interesante investigar : sobre la relación del cáncer epidermoide y el VPH, y tipificar el tipo de VPH, buscar la relación de los factores patológicos analizados en pacientes con cuello clínico negativo, pero que presentaron metástasis ganglionar cervical oculta, investigar porque la localización de la tumoración hace que haya mayor presencia de metástasis, investigar nuevos factores patológicos y clínicos que nos ayuden a predecir la presencia de metástasis ganglionar cervical en estadios tempranos.

Se sugiere que en los siguientes trabajos de investigación en este campo, se haga el análisis multivariables de las variables de estudio.

Con los resultados obtenidos, se recomienda al departamento de Cabeza y Cuello que para el manejo de paciente con cáncer de lengua en estadios tempranos se les haga de rutina un tipo de biopsia, la cual permita analizar todos los factores patológicos predictores de metástasis descritos en el estudio.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ONCOLOGIA MEDICA Manual de la American Cancer Society OPS 1996
2. American Cancer Society Atlas of Clinical Oncology Cncer of the Head and Neck, Editor Jatin P. shah. MD. MS (Surg), FACS, HON. FRCS (Edin), Hon.FDSRCS (Lond) chief, Head and Neck Service. E.W. Strong chair in Head and Neck Oncology Memorial Sloan-Kettering Cancer center Professor or Surgery, Wwill Medical College, New York.
3. Registro de tumores de cabeza y cuello. Servicio de Otorrinolaringologia. Complejo hospitalario "Juan Canalejo e Marítimo de Oza. Serga. A Coruña.
4. Globocan <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=900> (Accessed on June 28, 2011).
5. Landis SH, Murray t, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistic, 1999. Ca Cancer J Clin 1999;49:8-31
6. Registro de cancer en Lima Metropolitana. Indicencia y moratlidad 2000-2009 Lima. Centro de investigación en cáncer "Maes – Heller" Instituto de Enfermedades Neoplasicas VI. II AGOSTO.
7. Sanchez V, Borrás JM, Mingot M. Cancer Mortality Trends in Catalonia: 1975-1990. Med Clin (Barc) 1994;102:606-12
8. Moore S, Johnson N, Pierce A, Wilson D. The epidemiology of lip cancer: a review of global incidence and aetiology. Oral Dis 1999; 5:185.
9. Gonzáles MC, Herrera GA, Flores FG: Tumores epiteliales de cabeza y cuello. In Gonzales MC, Herrera GA. Ed. Patologiaoncologica. 1ra edicion Mexico: McGraw-Hill; 1997; p.28-31
10. Fiel JK, Spandidos DA: Elevated p53. Expression correlates with a history of heavy smoking squams cell carcinoma of the head and neck, Br J Cancer 1991; 64: 573-577
11. Mahberg A, Boffetta P: Tabacco Smoking, Alcohol Drinking and Center of the Oral Cavity and Oorofhaynx Among U.S. Veterans, Cncer 1993;72:1369-1375
12. Boffeta P, Mashberg A: Carcinogenic effect of Tabacco smoking and alcohol drinking on anatomic sites of oral cavity. Int J Cancer 1993;52:530-533
13. Kiyabu M, Shibata D, Arnheim N: Detection of human papiloma virus in formalin fixed, invasive squamous carcinoma using the PCR, Am J SurgPathol 1989;13:221-224

14. D'Souza G, Kreimer AR, Viscidi R, Pawlita M, Fakhry AR, Koch WM, et al. A case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer. *N Engl J Med* 2007; 356; 19:1944-1956.
15. Fakhri C, Gillison ML. Clinical implications of human papillomavirus in head and neck cancer. *J Clin Oncol* 2006; 24:2606-2611.
16. Vicent T, Devita, *CANCER Principios y practica de oncologia Tom. I* 1982
17. Meneses GA, Mohar BA: Neoplasias malignas del aparato respiratorio y digestivo superiores. In Meneses GA, Molar BA. Ed Principales neoplasias malignas en Mexxico. Mexico: Manual Moderno; 1999; p.17-26
18. Spiro RH, Huvos AG, Wong GY: Predictive value of tumor thickness in squamous cell carcinoma confined to the tongue and floor of the mouth. *Am J Surg* 1986; 152:345-350
19. Shah JP, Andersen PE: The impact of pattern of neck metastases in modification of neck dissection. *Ann Surg Oncol* 1994; 521-532
20. Shah JP: Patterns of cervical lymph node metastases from squamous carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Am J Surg* 1990; 160, 405-409
21. Fakhri AR, Rao RS, Patel AR: Prophylactic neck dissection in squamous cell carcinoma of oral tongue: a prospective randomized study. *Semin Surg Oncol* 1989; 5: 327-330
22. Williams JK, Carlson GW, Cohen C: Tumor angiogenesis as a prognostic factor in oral cavity tumors. *Am J Surg* 1994; 168: 373-380
23. Arsitizabal p., Bernal D., Botía M., Fenadez A., Gama P., Serna F. Carcinoma escamo-celular de Lengua: reporte de un caso. *Estudiantes X Semestre, Facultad de Odontología, Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Año 2002-2003.*
24. S. Córdoba; J. Romero; F. Valcárcel; R. Magallón; C. A. Regueiro; M. I. García Berrocal; I. Zapata; C. de la Fuente; E. Chajón; A. de la Torre. Observación frente al tratamiento electivo en cáncer de lengua móvil con cuello clínicamente negativo: resultados de una serie de 243 pacientes. *Oncología (Barc.) v.27 n.1 Madrid ENE. 2004.*
25. Landberg RD: Distribution of cervical lymph node metastases from squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts *Cancer* 29 1446-1449, 1972
26. Bessell A, Glenny AM, Furness S, et al. Interventions for the treatment of oral and oropharyngeal cancers: surgical treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 6205

27. Capote A, Escorial V, Muñoz-Guerra MF, et al. Elective neck dissection in early-stage oral squamous cell carcinoma--does it influence recurrence and survival? *Head Neck* 2007; 29:3
28. Pentenero M, Gandolfo S, Carrozzo M. Importance of tumor thickness and depth of invasion in nodal involvement and prognosis of oral squamous cell carcinoma: a review of the literature. *Head Neck* 2005; 27:1080.
29. Huang SH, Hwang D, Lockwood G, et al. Predictive value of tumor thickness for cervical lymph-node involvement in squamous cell carcinoma of the oral cavity: a meta-analysis of reported studies. *Cancer* 2009; 115:1489.
30. SSA. CONADIC. INPRF. INEGI. Encuesta Nacional de las Adicciones 2002.
31. Shah JP. Patterns of cervical lymph node metastasis from squamous carcinomas of the upper aerodigestive tract. *Am J Surg* 1990; 160:405–9.
32. Hill C, Benhamou E, Doyon F. Trend in Cancer Mortality, France 1950-1985. *Br J Cancer* 1991;63:587-90
33. Menegoz. F, Black RJ, Arveux P, et.at. Cancer incidence and mortality in France in 1975-95. *Eur J. Cancer Prev.* 1997; 6:442-66.
34. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol* 2009; 45:309.
35. Shear N, Pindburg JJ: Verrucous hyperplasia of the oral mucosa. *Cancer* 1980; 46: 1855-1862
36. Rodriguez CS, Labastida AS, Gonzales PJ, Gomez AF, Ortiz BJ, Torres PF: Cancer Cavidad Oral. *Cancerologia* 1983;19:19-25
37. Mahberg A, Bofetta P:Tabacco Smoking, Alcohol Drinking and Center of the Oral Cavity and Oorofhaynx Among U.S. Veterans, *Cncer* 1993;72:1369-1375
38. Von Hoff DD: Controversies in the utilization of chemotherapy in head and neck cancer. In Myers E.N ed. 2nd. *Head and Neck Cancer*. Mexico: Mc Graw Hill, 1990 p.286-293
39. Krammer S, Gelberdd, Snow JB: Conbiaed radiation therapy and surgery in the management of advances head and neck cancer. Final report of study of 70 of the radiation oncology group. *Head and Neck* 1987;10:19-30
40. Zelefsky MJ,Harrison LB, ArsmtrongJG:Long term treatment results of postoperative radiation therapy for advanced stage oropharyngeal carcinoma. *Cancer* 1992;70: 2388-2395
41. Ganly I, Patel S, Shah J. Early stage squamous cell cancer of the oral tongue--clinicopathologic features affecting outcome. *Cancer* 2012; 118:101.

9. ANEXOS

INDICE

I.	CUADRO DE ANEXOS DE TABLA Y GRAFICOS.....	40
II.	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
III.	MATRIZ DE VARIABLES.....	49
IV.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	50
V.	CUADROS ESTADÍSTICOS.....	51



I. CUADROS DE ANEXOS DE TABLAS Y GRAFICOS

TABLA N° 1: Comparativo de las características sociodemográficas de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010.

Comparativo de los datos sociodemográficos	Grupo de estudio.			
	CASO		CONTROL	
	N	%	N	%
Lugar de Procedencia.				
Lima	30	78.9%	39	90.7%
Piura	3	7.9%	1	2.3%
Loreto	2	5.3%	2	4.7%
Ayacucho	1	2.6%	0	0.0%
Huánuco	1	2.6%	0	0.0%
Ucayali	1	2.6%	1	2.3%
Ocupación.				
Ama de casa	15	39.5%	11	25.6%
Empresario	10	26.3%	18	41.9%
Medico	4	10.5%	7	16.3%
Estudiante	2	5.3%	3	7.0%
Profesor	2	5.3%	4	9.3%
Profesora	2	5.3%	0	0.0%
Abogada	1	2.6%	0	0.0%
Albañil	1	2.6%	0	0.0%
Minero	1	2.6%	0	0.0%
Total	38	100.0%	43	100.0%

TABLA N° 2: Comparativo de las características sociodemográficas de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

Comparativo de los datos sociodemográficos	Grupo de estudio.				p	OR
	CASO		CONTROL			
	Promedio ± DS (Mín. - Máx.)		Promedio ± DS (Mín. - Máx.)			
Edad	57.8 ± 15.3 (26 - 85)		61.3 ± 14.8 (26 - 88)		0.098	-
	N	%	N	%		
18 - 29 años	2	5.3%	1	2.3%		
30 - 40 años	3	7.9%	4	9.3%		
41 - 50 años	8	21.1%	5	11.6%		
51 - 60 años	6	15.8%	10	23.3%		
61 - 80 años	16	42.1%	20	46.5%		
80 a más	3	7.9%	3	7.0%		
Sexo.						
Masculino	14	36.8%	25	58.1%	0.055	0.42 (0.32 - 1.13)
Femenino	24	63.2%	18	41.9%		
Lugar de Procedencia.						
Lima	30	78.9%	39	90.7%	0.137	0.38 (0.009 - 1.60)
Otros departamentos	8	21.0%	4	9.3%		
Ocupación.						
Ama de casa	15	39.5%	11	25.6%		
Otras ocupaciones	23	60.5%	43	74.5%		
Total	38	100.0%	43	100.0%		

TABLA N° 3: Antecedentes Epidemiológico y Clínico de los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 atendidos en el INEN 2006-2010

Antecedentes Epidemiológico y clínico	Grupo de estudio.				p	OR
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%		
Cuello clínico.						
Positivo	31	81.6%	6	14.0%	<0.0001	27.31 (7.31 - 110.86)
Negativo	7	18.4%	37	86.0%		
Fuma.						
Si	34	89.5%	38	88.4%	0.874	1.12 (0.23 - 5.50)
No	4	10.5%	5	11.6%		
Alcohol.						
Si	13	34.2%	10	23.3%	0.275	1.72 (0.58 - 5.09)
No	25	65.8%	33	76.7%		
Virus Papiloma Humano.						
Si	0	0.0%	0	0.0%	-	-
No	38	100.0%	43	100.0%		
Total	38	100.0%	43	100.0%		

TABLA N° 4: Promedio comparativo del consumo de cajetillas de cigarros por año en los pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 atendidos en el INEN 2006-2010

Cantidad de cajetilla que consume por año.	Grupo de estudio.		p (*)
	CASO.	CONTROL.	
	Promedio ± DS (Mín. - Máx.)	Promedio ± DS (Mín. - Máx.)	
	2.7 ± 1.5 (0 - 5)	2.2 ± 1.5 (0 - 6)	0.129

(*): Prueba t-student

TABLA N° 5: Comparativo de los factores predictores para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

Factores Predictores	Grupo de estudio.				p	OR
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%		
Tipo histológico						
Carcinoma epidermoide	38	100.0%	43	100.0%	-	-
Localización derecha	23	60.5%	14	32.6%	0.011	3.18 (1.16 – 8.80)
Localización izquierda	15	39.5%	29	67.4%		
Grado histológico						
Gx	0	0.	0	0	0.0002	0.14 (0.05 – 0.41) 5.06 (1.75 – 14.95)
G1	10	26.3%	31	72.1%		
G2	23	60.5%	10	23.3%		
G3	5	13.2%	2	4.7%		
G4	0	0	0	0		
Tamaño						
T1	13	34.2%	14	32.6%	0.874	1.08 (0.39 – 3.00)
T2	25	65.8%	29	67.4%		
Profundidad						
>4mm	34	89.5%	12	27.9%	0.0001	21.96 (5.70 – 93.02)
<4mm	4	10.5%	31	72.1%		
Invasión perineural						
Presente	29	76.3%	14	32.6%	0.00082	6.67 (2.26 – 20.32)
No presente	9	23.7%	29	67.4%		
Invasión extracapsular						
Presente	23	60.5%	0	0	-	-
No presente	15	39.5%	43	100%		
Bordes quirúrgicos						
Comprometidos	0	0	1	2.3%	-	-
No comprometidos	38	100%	42	97.7%		
Total	38	100.0	43	100.0		

TABLA N° 6: Estimación de los valores diagnósticos de los Factores Patológicos Predictores para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

Estimación de los valores diagnósticos de los Factores Predictores.	Sensibilidad	Especificidad	VP+	VP-
• Localización de Metástasis ganglionar	0.61	0.67	0.62	0.66
• Grado Histológico G1	0.26	0.28	0.24	0.30
• Grado Histológico G2	0.61	0.77	0.70	0.69
• Tamaño	0.66	0.33	0.46	0.52
• Profundidad	0.89	0.72	0.74	0.89
• Invasión Perineural	0.76	0.67	0.67	0.76
• Invasión Extracapsular	0.61	1.00	1.00	0.74
• Bordes Quirúrgicos	0.00	0.98	0.00	0.53

TABLA N° 7: Grupos Ganglionares Cervicales afectados en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010.

Grupos ganglionares: invasión de carcinoma	Grupo de estudio.			
	CASO			
	<1cm		>1cm	
	N	%	N	%
Grupo IA	0	0.0	10	26.3
Grupo IB	0	0.0	9	23.7
Grupo IIA	0	0.0	23	60.5
Grupo IIB	0	0.0	9	23.7
Grupo III	1	2.6	18	47.4
Grupo IVA	0	0.0	1	2.6
Grupo IVB	0	0.0	2	5.3
Grupo V	0	0.0	2	5.3

Grafico N° 1: Sexo de los Pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

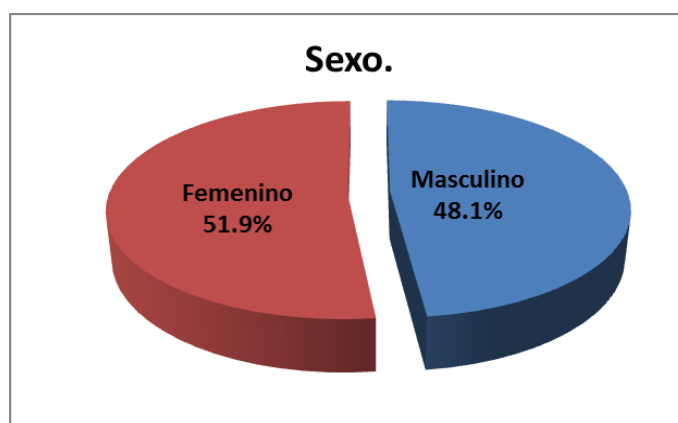


Grafico N° 2: Lugar de procedencia de los Pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

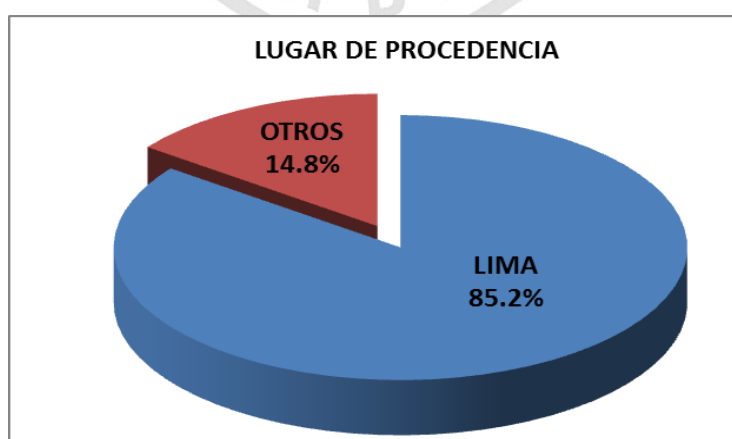


Grafico N° 3: Ocupación de los Pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

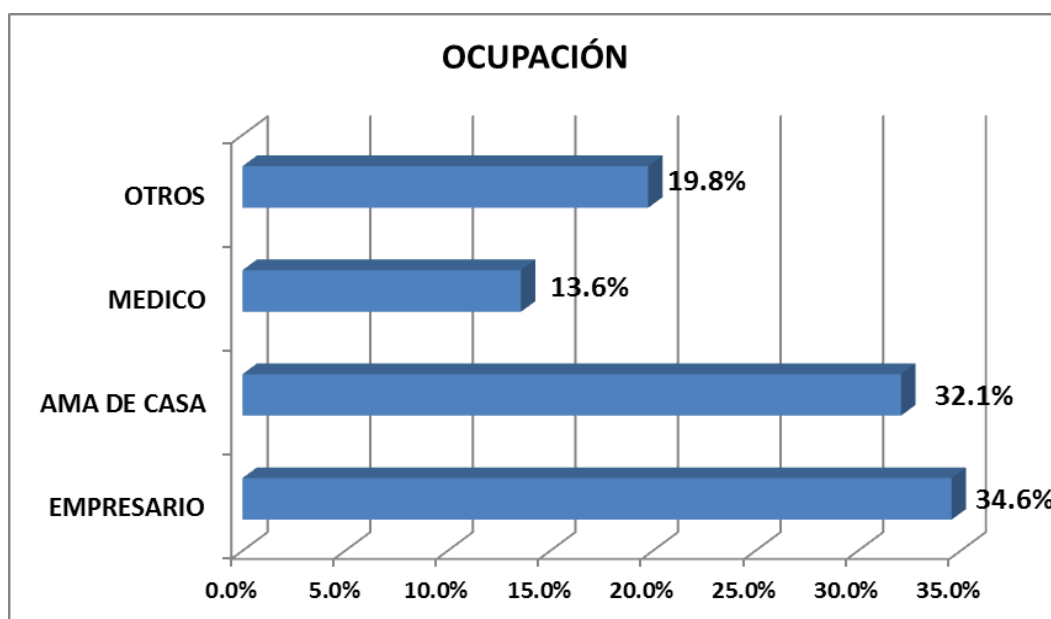


Grafico N° 4: Grado Histológico como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

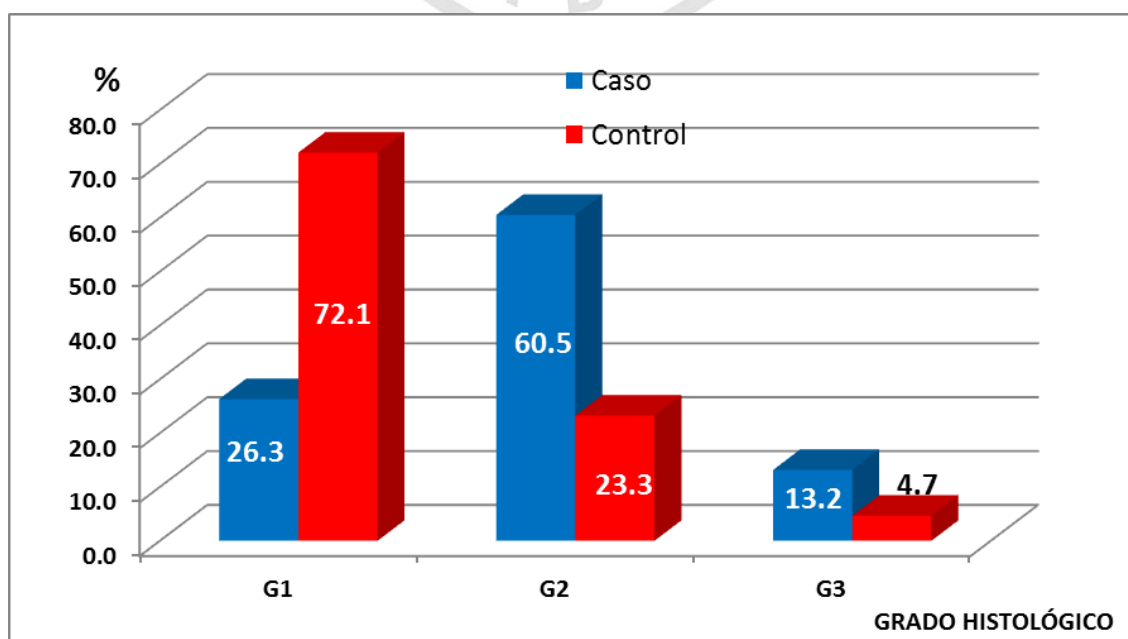


Grafico N° 5: Tamaño como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

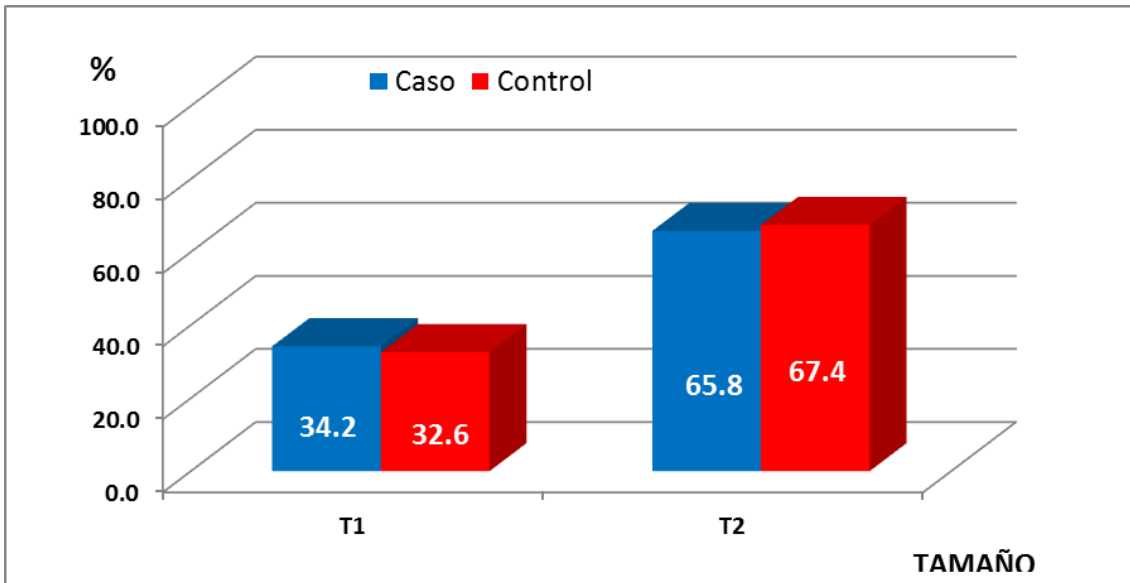


Grafico N° 6: Profundidad como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

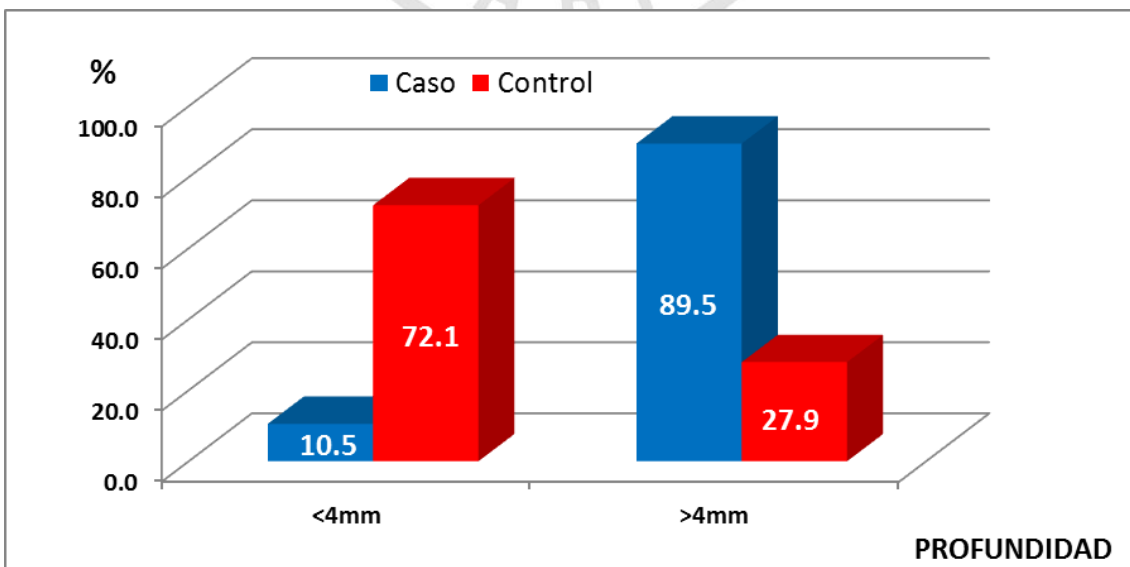


Grafico N° 7: Invasión Perineural como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010

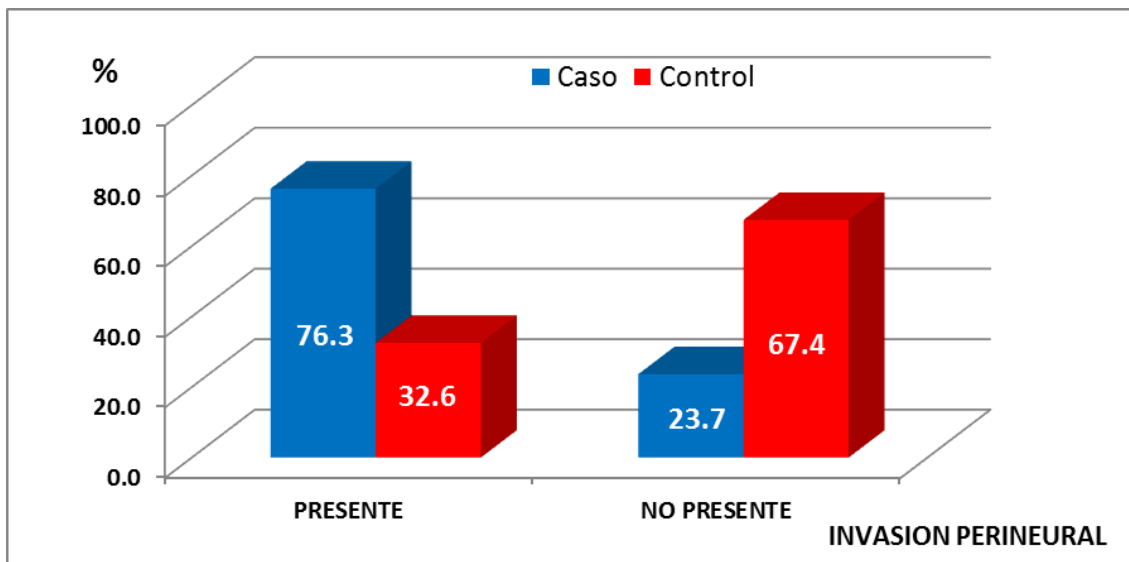
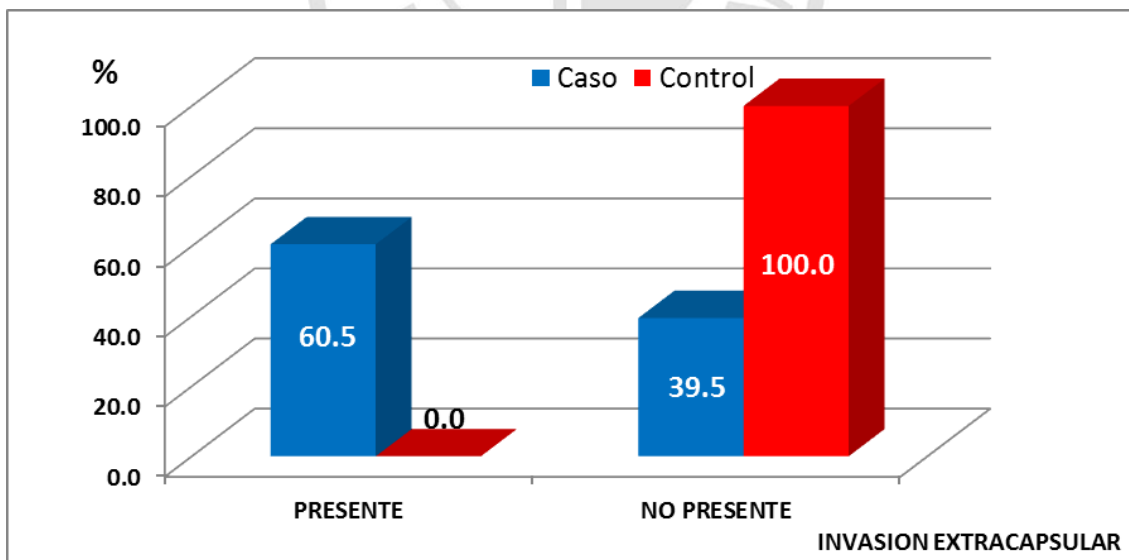


Grafico N° 8: Invasión Extra capsular como factor predictor para Metástasis Ganglionar Cervical en pacientes con Cáncer Epidermoide de Lengua T1 y T2, atendidos en el INEN 2006-2010



II. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua T1 Y T2 Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2006-2010”

PATOLOGIA DE LENGUA			GRUPOS GANGLIONARES: INVASIÓN DE CARCINOMA				
TIPO HISTOLÓGICO	CARCINOMA EPIDERMOIDE		GRUPO	<1cm	N°	>1cm	N°
	LOCALIZACION		GRUPO IA				
GRADO HISTOLÓGICO	GX		GRUPO IB				
	G1		GRUPO IIA				
	G2		GRUPO IIB				
	G3		GRUPO III				
TAMAÑO	T1		GRUPO IVB				
	T2		GRUPO V				
PROFUNDIDAD	<4mm		DATOS EPIDEMIOLÓGICOS				
	>4mm		HCL			SEXO	
INVASIÓN PERINEURAL	PRESENTE		PROCEDENCIA			EDAD	
	NO PRESENTE		FUMA		Pack/ year	ALCOHO L	
INVASIÓN EXTRACAPSULAR	PRESENTE		OCUPACION			VPH	
	NO PRESENTE		OTROS DATOS				
BORDES QUIRÚRGICOS	COMPROMETIDOS		CUELLO CLÍNICO:				
	NO COMPROMETIDOS						
Histologic Grade (G) GX Grade cannot be assessed G1 Well differentiated G2 Moderately differentiated G3 Poorly differentiated G4 Undifferentiated			Primary Tumor (T) TX Primary tumor cannot be assessed T0 No evidence of primary tumor Tis Carcinoma <i>in situ</i> T1 Tumor 2 cm or less in greatest dimension T2 Tumor more than 2 cm but not more than 4 cm in greatest dimension				

III. MATRIZ DE VARIABLES

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>1. Problema Principal ¿Cuáles son los factores patológicos predictores de metástasis cervical en el cáncer epidermoide de lengua T1 y T2?</p> <p>2. Problemas Secundarios</p> <p>a) ¿Cuál será el factor patológico más significativo para la presencia de metástasis ganglionar cervical en pacientes con carcinoma epidermoide de lengua T1 y T2?</p> <p>b) ¿Cuál es la prevalencia de metástasis ganglionar cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2?</p> <p>a) ¿Cuáles serán los grupos ganglionares cervicales más afectados en la metástasis cervicales en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.</p> <p>c) ¿Cuál será la localización más frecuente de presentación del cáncer epidermoide de lengua</p>	<p>1. Objetivo General Establecer los factores patológicos predictores de metástasis cervical en el cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.</p> <p>2. Objetivos Específicos</p> <p>b) Establecer el factor patológico más significativo para la presencia de metástasis ganglionar cervical en pacientes con carcinoma epidermoide de lengua T1 y T2.</p> <p>c) Conocer la prevalencia de metástasis ganglionar cervical en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.</p> <p>d) Conocer los grupos ganglionares cervicales más afectados en las metástasis cervicales en pacientes con cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.</p> <p>e) Conocer la localización más frecuente de presentación del cáncer epidermoide de lengua.</p>	<p>1. Hipótesis general Existen factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.</p> <p>2. Hipótesis Secundarias No Existen factores patológicos predictores de metástasis ganglionar cervical en cáncer epidermoide de lengua T1 y T2.</p>	<p>1. Tipo de Investigación: Observacional analítico.</p> <p>2. Nivel de Investigación. Básica</p> <p>3. Diseño de la investigación Tipo caso - control</p> <p>4. Población Pacientes con diagnóstico y estudio anatomopatológico de cáncer epidermoide de lengua T1 y T2 en los años 2006-2010 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p> <p>5. Muestra La prevalencia de casos es pequeña por lo que el tamaño de la muestra está determinado por el periodo de estudio y el número de los controles será el doble del número de casos (relación 1 a 2). En la selección de los controles se realizará mediante la técnica de muestreo aleatorio.</p> <p>6. Técnicas e Instrumentos Se solicitarán los permisos correspondientes para la ejecución del proyecto, utilizando la Ficha de recolección de datos (Anexo N°1).</p>

IV.. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Nombre de la variable	Definición de la variable	Escala de medición	Indicador	Posibles valores
Cáncer epidermoide de lengua	Cáncer que se manifiesta a partir de las células escamosas.	Nominal	Consignado en la Historia Clínica.	Con cáncer Sin cáncer
Fuma	Es un factor de riesgo que condiciona al cáncer epidermoide de lengua. Se registrara con pack/year.	Nominal	Consignado en la Historia Clínica.	Si No
Alcohol	Es un factor de riesgo asociado al cáncer de lengua.	Nominal	Consignado en la Historia Clínica.	Si No
Edad	Edad del paciente medida en años, al momento de la toma de la muestra.	De razón	Fecha de nacimiento. Consignado en la Historia Clínica.	No aplicable
Sexo	Sexo genital del paciente categorizado como: Masculino, Femenino	Nominal	Consignado en la Historia Clínica.	Masculino Femenino
Lugar de Procedencia	Lugar donde el paciente vive en al menos 6 meses. Consignado por departamento.	Nominal	Consignado en la Historia Clínica.	Lima, etc
Estudio anatomopatológico	Informe anatomopatológico de la pieza quirúrgica.	Nominal	Consignado en la Historia Clínica	Si No
Disección de cuello	Es la resección de grupos ganglionares cervicales.	Nominal	Consignado en la ficha de reporte operatorio	Si No
Metástasis grupo ganglionares cervicales	Hace referencia a la presencia de carcinoma epidermoide en los grupos ganglionares cervicales.	Nominal	Consignado en el informe anatomopatológico	Grupo 1 Grupo 2 Grupo 3 Grupo 4 Grupo 5
Invasión extra-capsular	La infiltración del carcinoma invade más allá de la capsular nodular.	Nominal	Consignado en el informe anatomopatológico	Presente No presente
Profundidad	Espesor máximo del tumor.	Nominal	Consignado en el informe anatomopatológico	< 4cm >4 cm
Tamaño	Diámetro mayor de la lesión tumoral	Nominal	Consignado en el informe anatomopatológico	T1 : </= 2cm T2 > 2cm , </= 4cm

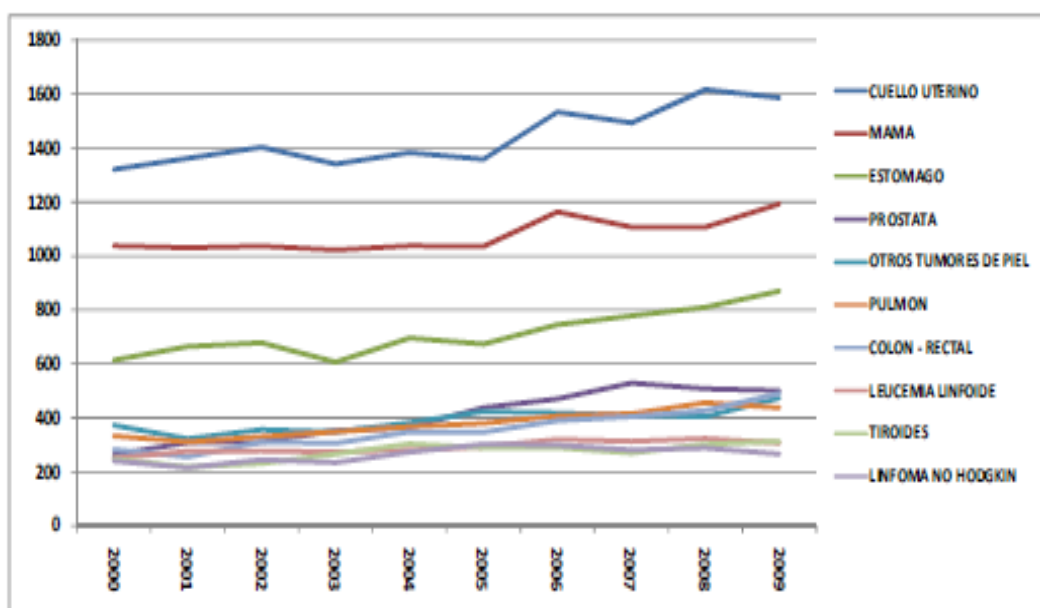
V. CUADROS ESTADÍSTICOS

Cuadro N° 1

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

NEOPLASIAS MALIGNAS 2000-2009 (AMBOS SEXOS)

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CUELLO UTERINO	1320	1361	1402	1340	1382	1357	1533	1493	1616	1585
MAMA	1037	1030	1036	1022	1037	1035	1163	1106	1106	1192
ESTOMAGO	613	664	678	606	695	673	744	778	809	869
PROSTATA	263	307	310	352	364	436	469	528	507	500
OTROS TUMORES DE PIEL	372	321	355	347	381	422	418	408	403	473
PULMON	332	310	330	347	366	379	406	414	455	436
COLON - RECTAL	282	255	310	306	348	347	389	404	426	490
LEUCEMIA LINFOIDE	249	276	277	273	281	292	320	312	323	307
TIROIDES	246	217	230	265	303	289	288	269	302	312
LINFOMA NO HODGKIN	239	215	244	234	272	301	297	280	287	265
OTROS	2796	2843	3063	3109	3378	3214	3599	3566	3485	3726
TOTAL	7749	7799	8235	8201	8807	8745	9626	9558	9719	10155

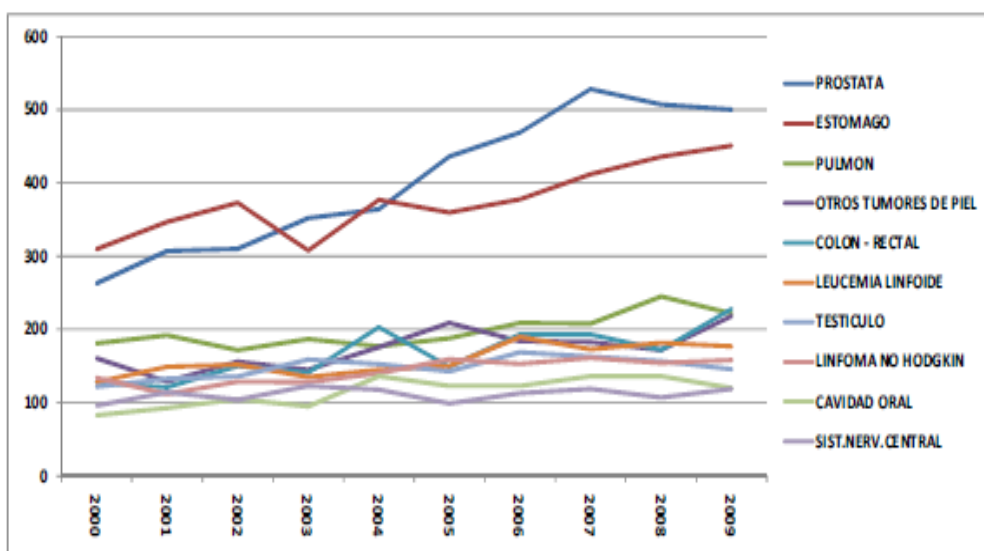


Cuadro N° 2

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

NEOPLASIAS MALIGNAS EN HOMBRES (2000-2009)

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PROSTATA	263	307	310	352	364	436	469	528	507	500
ESTOMAGO	310	347	373	308	377	360	378	412	436	451
PULMON	181	192	172	187	177	188	209	208	245	222
OTROS TUMORES DE PIEL	161	129	156	145	176	209	184	183	172	218
COLON - RECTAL	128	121	150	141	203	149	193	193	172	228
LEUCEMIA LINFOIDE	128	149	152	135	145	150	190	173	182	177
TESTICULO	122	133	136	159	153	143	169	163	157	146
LINFOMA NO HODGKIN	134	112	129	128	140	159	153	161	154	158
CAVIDAD ORAL	83	93	105	95	136	123	123	136	136	120
SIST.NERV.CENTRAL	96	114	104	123	118	99	113	119	107	119
OTROS	1039	1076	1209	1171	1331	1285	1380	1424	1432	1527
TOTAL	2645	2773	2996	2944	3320	3301	3561	3700	3700	3866

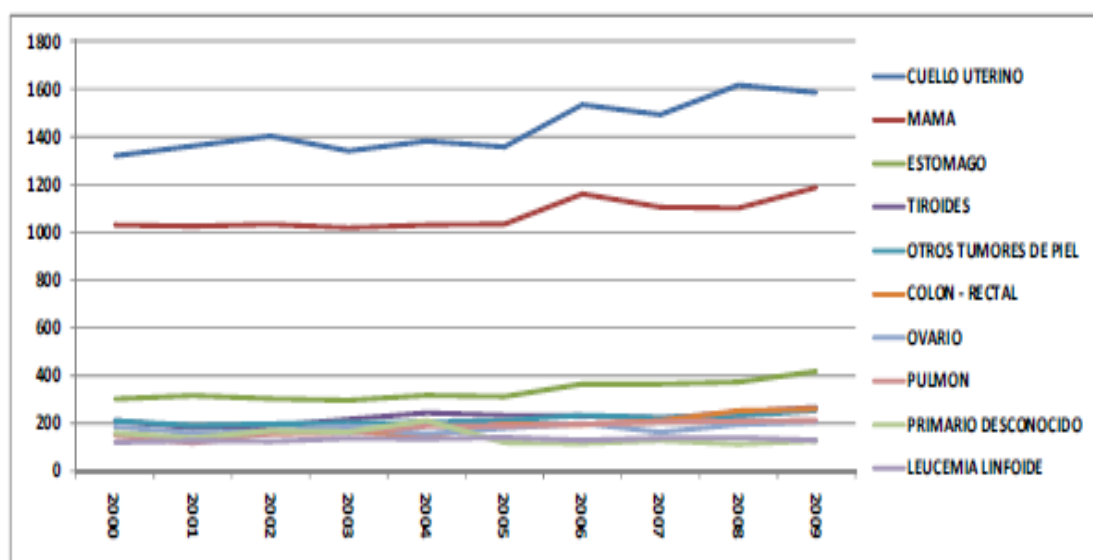


Cuadro N° 3

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

NEOPLASIAS MALIGNAS EN MUJERES (2000-2009)

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CUELLO UTERINO	1320	1361	1402	1340	1382	1357	1533	1493	1616	1585
MAMA	1031	1025	1033	1019	1030	1034	1160	1105	1101	1187
ESTOMAGO	303	317	305	298	318	313	366	366	373	418
TIROIDES	212	180	189	217	245	234	232	221	246	268
OTROS TUMORES DE PIEL	211	192	199	202	205	213	234	225	231	255
COLON - RECTAL	154	134	160	165	145	198	196	211	254	262
OVARIO	185	159	167	188	157	180	200	163	196	207
PULMON	151	118	158	160	189	191	197	206	210	214
PRIMARIO DESCONOCIDO	160	139	170	165	212	120	115	129	113	127
LEUCEMIA LINFOIDE	121	127	125	138	136	142	130	139	141	130
OTROS	1256	1274	1331	1365	1468	1462	1702	1600	1538	1636
TOTAL	5104	5026	5239	5257	5487	5444	6065	5858	6019	6289



Cuadro N° 4

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes de 30-44 años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CUELLO UTERINO	398	410	450	408	385	427	426	456	464	443
MAMA	312	301	319	287	293	309	349	300	307	324
ESTOMAGO	80	115	107	96	119	93	106	114	118	96
TIROIDES	67	60	67	74	81	78	71	70	75	93
TESTICULO	31	53	46	60	57	50	57	64	73	42
COLON - RECTO	35	32	53	36	41	42	43	46	58	59
SIST.NERV.CENTRAL	32	38	41	36	46	41	46	45	45	52
TEJIDOS BLANDOS Y PERITONEO	27	44	45	36	36	48	43	40	40	51
OVARIO	41	42	36	46	37	37	47	35	41	35
LINFOMA NO HODGKIN	30	27	38	52	40	44	43	42	32	34
OTROS	361	372	398	425	425	447	449	429	464	454
TOTAL	1414	1494	1600	1556	1560	1616	1680	1641	1717	1683

Cuadro N° 5

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes en varones de 30-44 años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TESTICULO	31	53	46	60	57	50	57	64	73	42
ESTOMAGO	27	52	56	40	51	41	39	49	53	38
COLON - RECTO	19	19	25	17	31	22	27	25	27	31
SIST.NERV.CENTRAL	19	17	28	18	22	21	27	27	27	31
TEJIDOS BLANDOS Y PERITONEO	11	21	20	17	15	26	23	23	23	30
LINFOMA NO HODGKIN	20	15	17	20	19	20	25	28	19	21
LEUCEMIA MIELOIDE	14	9	20	16	16	25	20	18	22	23
HIGADO	17	12	20	19	13	17	19	16	16	16
CAVIDAD ORAL	8	13	17	15	17	19	17	12	17	17
PRIMARIO DESCONOCIDO	6	14	20	19	19	11	13	10	25	14
OTROS	117	140	136	137	161	154	157	173	161	159
TOTAL	289	365	405	378	421	406	424	445	463	422

Cuadro N° 6

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes de 65-84 años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ESTOMAGO	243	276	283	256	268	273	304	305	298	370
PROSTATA	194	198	217	251	257	308	333	369	312	354
CUELLO UTERINO	249	245	231	224	248	229	281	238	283	274
OTROS TUMORES DE PIEL	165	154	169	170	174	204	188	199	185	222
MAMA	153	174	154	163	185	147	186	186	172	184
PULMON	154	146	152	164	151	166	172	190	201	176
COLO N - RECTO	110	93	121	116	125	155	162	158	154	184
PRIMARIO DESCONOCIDO	59	73	105	97	148	72	77	100	71	86
CAVIDAD ORAL	70	72	84	79	87	105	103	104	103	80
LINFOMA NO HODGKIN	72	64	75	68	90	92	99	96	92	75
OTROS	653	654	651	710	752	750	869	860	830	932
TOTAL	2122	2149	2242	2298	2485	2501	2774	2805	2701	2937

Cuadro N° 7

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes en varones de 65-84 años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PROSTATA	194	198	217	251	257	308	333	369	312	354
ESTOMAGO	138	138	172	137	156	149	171	184	177	202
PULMON	94	95	74	97	73	88	89	101	112	97
OTROS TUMORES DE PIEL	69	58	78	73	75	102	89	89	71	108
COLO N - RECTO	43	37	55	50	80	67	80	82	61	87
CAVIDAD ORAL	35	37	45	31	51	51	45	49	53	41
LINFOMA NO HODGKIN	35	32	40	33	47	51	40	47	51	44
PRIMARIO DESCONOCIDO	15	26	46	52	61	25	31	38	34	43
VEJIGA	26	30	37	36	33	32	44	39	33	32
RIÑÓN	30	17	16	26	33	23	35	34	31	47
OTROS	246	257	257	259	290	298	296	333	338	366
TOTAL	925	925	1037	1045	1156	1194	1253	1365	1273	1421

Cuadro N° 8

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes en mujeres de 65-84 años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CUELLO UTERINO	249	245	231	224	248	229	281	238	283	274
MAMA	150	172	151	160	184	146	186	185	170	181
ESTOMAGO	105	138	111	119	112	124	133	121	121	168
OTROS TUMORES DE PIEL	96	96	91	97	99	102	99	110	114	114
PULMON	60	51	78	67	78	78	83	89	89	79
COLON - RECTO	67	56	66	66	45	88	82	76	93	97
PRIMARIO DESCONOCIDO	44	47	59	45	87	47	46	62	37	43
CAVIDAD ORAL	35	35	39	48	36	54	58	55	50	39
VEJIGA	31	36	40	38	44	37	55	47	42	51
TROIDES	38	24	35	50	31	44	40	49	51	43
OTROS	322	324	304	339	365	358	458	408	378	427
TOTAL	1197	1224	1205	1253	1329	1307	1521	1440	1428	1516

Cuadro N° 9

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes de 85 a más años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
OTROS TUMORES DE PIEL	48	36	40	36	39	40	30	37	40	45
PROSTATA	13	20	14	18	14	15	14	14	25	14
CUELLO UTERINO	15	11	10	11	15	17	19	15	24	17
ESTOMAGO	8	16	14	12	18	10	18	19	20	14
PULMON	8	7	10	13	9	16	18	6	11	11
MAMA	11	10	8	14	7	7	10	16	14	8
CAVIDAD ORAL	4	11	9	10	15	14	13	11	8	7
COLON - RECTO	9	9	6	8	6	11	12	12	15	8
LINFOMA NO HODGKIN	6	8	7	2	7	12	5	5	10	7
VEJIGA	9	6	6	3	4	7	4	8	9	10
OTROS	60	51	49	80	56	51	38	55	65	71
TOTAL	191	185	173	207	190	200	221	198	241	212

Cuadro N° 10

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes en varones de 85 a más años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
OTROS TUMORES DE PIEL	21	15	17	16	15	13	18	11	17	18
PROSTATA	13	20	14	18	14	15	14	14	25	14
ESTOMAGO	2	7	3	8	10	7	13	12	11	6
PULMON	5	3	5	5	4	6	9	4	4	7
CAVIDAD ORAL	1	3	5	4	10	6	7	2	3	3
VEJIGA	5	5	3	3	4	4	2	5	6	5
COLON - RECTO	4	5	1	5	2	6	3	9	4	2
LINFOMA NO HODGKIN	1	4	3	1	4	5	5	1	6	3
PRIMARIO DESCONOCIDO	1	2	3	6	3	0	4	2	3	1
PENE	1	5	0	3	3	1	2	2	6	1
OTROS	16	15	13	18	20	21	27	17	20	29
TOTAL	70	84	67	87	89	84	104	79	105	89

Cuadro N° 11

Fuente: Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2000-2009, INEN

Neoplasias Malignas más frecuentes en mujeres de 85 a más años

Localización	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
OTROS TUMORES DE PIEL	27	21	23	20	24	27	32	26	23	27
CUELLO UTERINO	15	11	10	11	15	17	19	15	24	17
MAMA	11	10	8	14	6	7	9	16	13	8
ESTOMAGO	6	9	11	4	8	3	5	7	9	8
CAVIDAD ORAL	3	8	4	6	5	8	6	9	5	4
PULMON	3	4	5	8	5	10	9	2	7	4
COLON - RECTO	5	4	5	3	4	5	9	3	11	6
VULVA	6	3	4	5	2	4	5	1	5	4
PRIMARIO DESCONOCIDO	2	1	6	9	3	2	1	3	5	6
LINFOMA NO HODGKIN	5	4	4	1	3	7	0	4	4	4
OTROS	38	26	26	39	26	26	22	33	30	35
TOTAL	121	101	106	120	101	116	117	119	136	123