

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSGRADO



TENDENCIAS DEL CÁNCER Y SU RELACIÓN CON FACTORES
SOCIODEMOGRÁFICOS Y ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES
ONCOLÓGICOS DE UN INSTITUTO ESPECIALIZADO

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR
EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTOR:

García Mariños, Octavio

ASESOR:

Díaz Plasencia, Juan Alberto

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 2019 – 03 - 01

Trujillo - Perú

2019

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSGRADO



TENDENCIAS DEL CÁNCER Y SU RELACIÓN CON FACTORES
SOCIODEMOGRÁFICOS Y ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES
ONCOLÓGICOS DE UN INSTITUTO ESPECIALIZADO

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR
EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTOR:

Garcia Mariños, Octavio

ASESOR:

Díaz Plasencia, Juan Alberto

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 2019 – 03 - 01

Trujillo - Perú

2019

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a:

Mi “Virgen del Carmen” la que ilumina mi camino día a día.

A mis padres Taciana y Octavio quienes me inculcaron los buenos principios y valores, los que guían mi destino.

A mi esposa Dora, a mis hijos: Enma, Luis, Carmen Susana y Hans quienes son mi razón de vivir y pilares de mi existencia.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento especial a:

Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia, Asesor de la Tesis

Dr. José Caballero Alvarado, Director de La Escuela de Posgrado- UPAO

Dra. Ana María Burga Vega. Jefe del Servicio de Investigación IREN-NORTE.

Dra. Roció Reyes Alva. Jefe del Servicio de Atención al Paciente IREN-NORTE.

Personal Administrativo que labora en el archivo del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásica Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo. IREN-NORTE.

Y a todas las personas que hicieron posible la elaboración de la presente tesis.

RESUMEN

El cáncer, es una enfermedad que puede afectar a todo tipo de personas, son pocos los estudios referentes a la relación de las tendencias, factores sociodemográficos y estilos de vida, razón por lo que se realizó la presente investigación. Fue un estudio de tipo observacional, longitudinal, de diseño correlacional, para ello, se revisaron 358 historias clínicas de pacientes con cáncer de cérvix, mama, estomago, piel, próstata y colon que comprende el periodo desde el 2012 al 2016 en el IREN-NORTE. En los resultados, según las curvas de tendencia se encontraron que el cáncer de cérvix, mama, estomago, en los últimos años tienen inclinación hacia abajo, mientras que el cáncer de piel, próstata y colon presentan inclinación hacia arriba. Al relacionar factores sociodemográficos, estilos de vida y tipos de cáncer, al aplicar Chi cuadrado X^2 todos presentaron significancia por debajo de $p < 0,005$, excepto el caso de procedencia el valor de X^2 presentó significancia mayor a $p < 0,005$. Concluyendo que el cáncer de cérvix, mama y estomago está en descenso y el cáncer de piel, próstata y colon está en aumento. Los factores sociodemográficos estilos de vida: edad, sexo, ocupación, instrucción, estado civil, consumo de alcohol, tabaco y estado nutricional están relacionado a los tipos de cáncer mientras que la procedencia no está.

Palabras clave: Tendencias cáncer, sociodemográficos, estilos de vida.

ABSTRACT

Cancer is a disease that can affect all types of people, there are few studies regarding the relationship of trends, sociodemographic factors and lifestyles, which is why this research was carried out. It was an observational study, longitudinal, correlational design, for it was reviewed 358 clinical records of patients with cancer of the cervix, breast, stomach, skin, prostate and colon that includes the period from 2012 to 2016 in the IREN-NORTH. In the results, according to the trend curves it was found that cancer of the cervix, breast, stomach, in recent years have an inclination downward, while cancer of the skin, prostate and colon have an upward inclination. When relating sociodemographic factors, lifestyles and cancer types, when applying Chi squared X^2 all had significance below $p < 0.005$, except for the case of provenance, the value of X^2 had significance greater than $p < 0.005$. Concluding that cancer of the cervix, breast and stomach is in decline and skin cancer, prostate and colon is increasing. The sociodemographic factors of life styles: age, sex, occupation, education, marital status, alcohol consumption, tobacco and nutritional status are related to the types of cancer while the origin is not.

Key words: Cancer trends, sociodemographic, lifestyles.

INDICE

PAGINAS PRELIMINARES

1. CONTRAPORTADA.....	ii
2. DEDICATORIA.....	iii
3. AGRADECIMIENTOS.....	iv
4. RESUMEN Y ABSTRACT.....	v
5. INDICE DE CONTENIDOS.....	vii
6. INDICE DE CUADROS Y TABLAS.....	viii
7. INDICE DE ILUSTRACIONES.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEORICO.....	8
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	20
1. Material.....	20
1.1. Población.....	20
1.2. Muestra.....	20
1.3. Unidad de análisis.....	22
2. Método.....	23
1.4. Tipo de estudio.....	23
1.5. Diseño de investigación.....	23
1.6. Variables y operativización de variables.....	24
1.7. Instrumentos de recolección de datos.....	26
1.8. Procedimiento y análisis de datos.....	26
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSIÓN.....	32
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES.....	41
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	42
IX. ANEXOS.....	47

INDICE DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1: Distribución de pacientes según tipo de cáncer de mayor incidencia y factores sociodemográficos de pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016.....	29
Tabla 2: Distribución de pacientes con cáncer de mayor incidencia y estilos de vida de pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016.....	30
Tabla 3: Distribución de pacientes con cáncer de mayor incidencia y estilos de vida de pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016.....	31

INDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1: Tendencia de la morbilidad poblacional de tipo de cáncer de mayor incidencia en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016.....	28

I. INTRODUCCIÓN

Una de las enfermedades de mayor letalidad es el cáncer, en la actualidad, además de afectar la salud de la persona, tiene impacto negativo en el entorno familiar, social y económico del paciente y del país.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017, el cáncer es la causa principal de muerte. Reportando que en el año 2012, se dieron 14 millones de pacientes nuevos, de estos 8,2 millones fallecieron. Asimismo, considera que estas cifras aumentarán en 70% dentro de los siguientes 20 años, constituyéndose en la segunda razón de muerte; igualmente informa que el 2015, murieron 8,8 millones de personas, siendo el 70% de las muertes de ingresos medios y bajos¹.

El Ministerio de Salud (MINSA), define como el crecimiento sin control de células anormales que se originan en alguna parte del cuerpo y suelen vivir más tiempo que las células normales, pueden formar tumores, destruir las partes vecinas y diseminarse por el cuerpo².

Salazar et al, y el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) del 2017 indican los siguientes tipos de cáncer: cáncer de cérvix, mama, estomago, linfoma no hodgkin, próstata, piel no melanoma, pulmón, tiroides, leucemia linfoide, cavidad oral, colon, vesícula biliar, sistema nerviosos central, tejido blandos y peritoneo, recto, leucemia mieloide, riñón, melanoma, páncreas, hígado, ano, huesos y cartílago, vulva, vías biliares, coriocarcinoma, linfoma hodgkin, mieloma, otras leucemias, senos paranasales esófago, fosa nasal, laringe, Tumores cerebrales, etc^{3,4}.

Respecto a las tendencias del cáncer, Sarria-Bardales y Limache-Garcia, consideran que, para un mejor control, debe existir un registro de pacientes con

cáncer, lo que permitirá establecer el perfil epidemiológico real de dicha patología, la que nos proporciona la incidencia, las tendencias y una información detallada de los factores clínicos y epidemiológicos de los pacientes, este proceso incluye diagnóstico, tratamiento y estado actual de cada caso⁵.

De acuerdo a Rivera y Garcia, dentro de los factores sociodemográficos, los ambientales del huésped como uso de anticonceptivos hormonales, número de embarazos, edad, consumo de tabaco, alcohol, conducta sexual, número de parejas, estado socioeconómico, escolaridad, susceptibilidad genética y coinfección con patógenos, predisponen al organismo a la enfermedad⁶.

Para el MINSA y el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur (IREN-SUR), el mayor número de muertes por cáncer está predispuesto por los estilos de vida como consumo de tabaco, de alcohol, sobrepeso, obesidad, inactividad física, exposición a factores infecciosos como *Helicobacter pylori*, virus de la hepatitis B, contaminación de alimentos por aflatoxinas, virus del papiloma humano, *Schistosoma* y virus del SIDA. Del mismo modo, los rayos ultravioletas o radiación ionizante, agentes químicos como el asbesto, arsénico, benzopireno, dioxinas y otros, incrementan la posibilidad de neoplasias^{7,8}.

Complementariamente a ello, Fernández et al, concluyen que los orígenes del cáncer son multifactoriales. Pero a la vez existen factores como: sexo, raza, edad y genéticos, fumar, consumir alcohol, exponerse a radiaciones, alimentos no recomendables, sobrepeso, sedentarismo y estrés susceptibles de ser controladas mediante la educación y promoción preventiva. Por otro lado, los casos de mayor prevalencia generalmente se relacionan a factores ambientales y estilos de vida, por lo que pueden ser prevenibles; contribuyéndose de esta manera a disminuir la morbilidad y mortalidad de neoplasias⁹.

En nuestro país, según Salazar et al, el INEN en el 2001, crea las Unidades Oncológicas desconcentradas en varios hospitales generales de Lima; así como la creación y operatividad de Unidades Oncológicas

descentralizadas a nivel de las provincias, tales como el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas de Trujillo en el Norte, y en Arequipa, para la microrregión sur. Los objetivos de estos Institutos es acercar los servicios especializados a los pobladores de estas macrorregiones, con estrategias adecuadas a su realidad para enfrentar el problema cáncer³.

El 2016, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), reporta para el periodo 2009 al 2013, 53, 193 nuevos casos, de ellos 19,996 son varones y 33,197 mujeres y según la edad, los de mayor riesgo fueron personas mayores de 65 años, con 17,204 pacientes. Situación, además agravada, pues la mayoría de los casos es diagnosticada tardíamente, donde el tratamiento solo puede ser paliativo, costoso y relativamente poco efectivo⁴.

El 2013 según el Ministerio de Salud (MINSa), de un total de 109, 914 casos comprobados a nivel nacional los tipos de mayor incidencia son: para mujeres cérvix (14.9%), estómago (11.1%), mama (10.3%), y en varones estómago, piel (6.6%) y próstata (5.8%). En menores de 15 años fueron del sistema hematopoyético y retículoendotelial (44.2%), encéfalo (8.0%), ojo y anexos (7.8%), ganglios linfáticos (6.9%) y hueso, cartílago y articulaciones (5.2%)².

La misma fuente (MINSa), señala que en el 2011, las regiones con mayor mortalidad fueron Huánuco, Amazonas, Huancavelica, Pasco y Junín. Con mayor mortalidad por cáncer de estómago en Huánuco, Pasco y Cusco. Siendo la selva con más alta mortalidad por cáncer de hígado (Amazonas, Apurímac y Madre de Dios) y por cáncer de cérvix (Loreto, Huánuco y Ucayali); la costa con la más alta mortalidad en cáncer de pulmón (Callao, Tumbes y Lima), cáncer de mama (Tumbes, Lima y Moquegua) y cáncer de próstata (Callao, Tumbes, Tacna y Lambayeque). Los de mayor vulnerabilidad fueron Huánuco, Ayacucho, Huancavelica, Amazonas, Loreto y Pasco; y condición de vulnerabilidad Piura, Cusco, Tumbes, Apurímac, Puno y San Martín².

Para la región La Libertad, la Liga Contra el Cáncer de Trujillo, reporta que los casos de cáncer, durante el año 2015 se incrementaron en relación al 2014, según cifras ofrecidas en el 2015, realizó 27 mil 137 atenciones; es decir, dos mil casos más que en el 2014¹⁰.

Según el informe del 2016, el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo (IREN Norte), en La Libertad, en el 2015 aumento los casos de neoplasias con respecto al 2014, precisa que el 2014 hubo 1,663 pacientes a quienes se les detectó el mal, y el 2015 hubo 1,879 casos. Siendo los 6 neoplasias más frecuentes: cérvix, mama, estómago, piel no melanoma, próstata y colon rectal y el promedio de edad para todo tipo de cáncer fue de 58 años, con predominancia en el sexo femenino (64,3%), el 74,12% procedían de la Región La Libertad (Trujillo, 72,9%). Siendo 10,832 el total de casos para el periodo comprendido entre 2007 al 2015¹¹.

El análisis del problema, obliga a acciones urgentes, las que en la actualidad se viene ejecutando, aun cuando éstas necesitan de mayor apoyo profesional, político y económico para avanzar. Al revisar las fuentes informativas, son pocos los trabajos; por lo que dado la magnitud del problema, es necesario realizar este tipo de investigaciones, por lo cual se plantea como objetivo principal: “Analizar la relación entre los casos de mayor incidencia y los factores sociodemográficos y estilos de vida, junto a su tendencia durante enero del 2012 a diciembre del 2016 en pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, 2018.

Justificación

El cáncer es uno de las enfermedades más peligrosas que afecta a la población mundial, este adquiere su nombre y tipo según el órgano en que se desarrolla: cáncer de cabeza y cuello, de cérvix uterino, de colon y recto, gástrico, de mama, de ovario, de páncreas, de próstata, de pulmón, riñón, tumores cerebrales, etc. Un reto grande para el mundo científico, el que viene realizando investigaciones de todo nivel a fin de encontrar la cura para peligrosa enfermedad,

La incidencia y prevalencia de los casos de cáncer va en aumento, incrementando las tasas de morbimortalidad de los pacientes oncológicos, uno de los grandes problemas actuales es que no se conoce con exactitud, las cifras reales en el mundo, en el país y en nuestra región, desconociéndose las tendencias de los diferentes tipos de canceres, así como la relación entre la enfermedad y los factores sociodemográficos y estilos de vida.

Por otro lado, existen factores sociodemográficos que estarían relacionados con la presencia de cáncer como: edad, género, estado civil, procedencia, ocupación; y los estilos vida como: alimentación, deporte, consumo de bebidas alcohólicas y tabaco. Por lo tanto, el conocer las tendencias los tipos de canceres y más aún su relación con factores sociodemográficos y estilos de vida, es crucial, ya que, esto permitirá adoptar medidas de prevención, control y tratar los casos de cáncer a tiempo en nuestros pacientes.

Por lo que, los profesionales responsables del manejo de pacientes oncológicos deben saber conjugar los conocimientos teóricos, las destrezas y experiencias, para tomar las medidas adecuadas en el manejo de cada tipo de cáncer. Por ello, el aporte teórico de la presente investigación radica en conocer las tendencias de los tipos de canceres y verificar la relación con algunos factores sociodemográficos y estilos de vida, considerando que no existen estudios anteriores, por lo que, este servirá de referencia teórica para estudios posteriores.

Asimismo, la investigación se justifica, pues permitirá conocer el comportamiento de las tendencias de los tipos de canceres durante el periodo de estudio y su posible relación con factores sociodemográficos y estilo de vida. Dentro de este contexto, es fundamental la participación del personal de salud relacionado con la prevención, control y tratamiento del cáncer, por lo que este debe contar con todos los instrumentos teóricos y prácticos para brindar la atención requerida por los pacientes oncológicos en cada momento o circunstancia.

Por otro lado, los resultados permitirán tomar decisiones oportunas, respecto al incremento del cáncer en la región La Libertad y otras regiones, lo que va a repercutir en la disminución de los casos de cáncer y mejorar la calidad de vida de nuestra población y de esta manera, apoyar en la realización de otras investigaciones.

Finalmente, la utilidad de la presente investigación, será considerarlo como base y antecedente de futuras investigaciones, que pretendan profundizar en el tema tratado, ya que, en la actualidad se desconoce la existencia de estudios realizados al respecto.

Dentro de las limitaciones encontramos la poca información internacional y nacional relacionada al tema en investigación y la falta de apoyo en cuanto a la recolección de la información ya que cuenta con escaso o poco personal de apoyo a la investigación, el área del archivo documental demasiado pequeño, lo que dificulta la revisión de las historias clínicas.

Formulación del problema

¿Existe relación entre los tipos de cáncer de mayor incidencia y los factores sociodemográficos y estilos de vida, junto a su tendencia durante enero del 2012 a diciembre del 2016 en pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, 2018?

Objetivos

General

Establecer la relación entre los tipos de cáncer de mayor incidencia y los factores sociodemográficos y estilos de vida, junto a su tendencia durante enero del 2012 a diciembre del 2016 en pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, 2018

Específicos

- Determinar los tipos de cáncer de mayor incidencia, indicando su tendencia durante los periodos de estudio.
- Relacionar los tipos de cáncer de mayor incidencia y los factores sociodemográficos.
- Relacionar los tipos de cáncer de mayor incidencia y estilos de vida de pacientes oncológicos del periodo en estudio.

Hipótesis

H₀: Existe relación entre los tipos de cáncer de mayor incidencia y los factores sociodemográficos y estilos de vida, junto a su tendencia durante enero del 2012 a diciembre del 2016 en pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, 2018.

H₁: No existe relación entre los tipos de cáncer de mayor incidencia y los factores sociodemográficos y estilos de vida, junto a su tendencia durante enero del 2012 a diciembre del 2016 en pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, 2018

II. MARCO TEÓRICO

En relación a tipos de cáncer y factores sociodemográficos y estilos de vida las investigaciones a nivel local, nacional y mundial recién se inician, contándose para la presente investigación con los trabajos realizados por:

Sato et al en Japón 2016, encontraron que el cambio en las tasas de incidencia de 1993 a 2010 fue de 0,92 por cada 100.000 personas para hombres de 20 años, 0,83 para mujeres de 20 años, 0,89 para los hombres en sus 30 años, y 0,74 para las mujeres en sus 30 años. Asimismo, el cambio en las tasas de incidencia esperados 1993-2010 fue de 0,08 por cada 100.000 personas para hombres de 20 años, 0,03 para mujeres de 20 años, 0,15 para los hombres en sus 30 años, y 0,05 para las mujeres en sus 30 años. Patrones en sexo, edad, y la incidencia aumenta cada periodo específico, son incompatibles con el sexo, edad, y de tiempo determinado¹².

En esa misma línea, en Londres 2016, Tataru et al reportan que la tasa de incidencia en hombres aumentó en un 40% y en las mujeres en un 87%. El 73% de casos de cáncer se extendió por cuatro sitios: laringe, tiroides, oral y orofaringe. Laringe era más común (23%), y la proporción hombre: mujer fue (6: 1); la cavidad oral fue el segundo más frecuente (21%), con un hombre: mujer una proporción de 2: 1. La mayoría de los casos fueron varones (64%) y de las zonas desfavorecidas (59%). La incidencia de los cánceres de tiroides aumentó en ambos sexos. Las mujeres blancas tuvieron mayor incidencia de cánceres de laringe, tiroides y orales; hombres y mujeres chinas tenían mayor incidencia de cáncer de la nasofaringe; y las mujeres paquistaníes e indios presentan mayor incidencia de cáncer oral. Concluyendo que el cáncer de cabeza y cuello están aumentando en hombres y mujeres¹³.

Asimismo, Denton et al el 2016 al comparar tres cohortes de diferentes periodos, encontraron que la cohorte más reciente tuvo una mayor proporción

de la enfermedad en estadio IV y más curativo de la radioterapia o la modalidad quirúrgica combinada y quimioterapia versus radioterapia paliativa o cuidados de apoyo. La supervivencia global a los 5 años mejoró significativamente en la cohorte más reciente. Concluyendo que en el cáncer de pulmón diagnosticados entre 2001 y 2013 hubo incremento en mujeres en relación al cáncer de pulmón, así como mejora en la supervivencia a pesar de la enfermedad en etapa avanzada¹⁴.

Igualmente, el 2016, DeSantis et al reportan 189.910 nuevos casos de cáncer y 69,410 de muertes por cáncer, se producen entre los negros en 2016. A pesar de que los negros siguen teniendo tasas de mortalidad por cáncer más altos que los blancos, la disparidad se ha reducido para todos los cáncer combinados en hombres y mujeres y para los cánceres de pulmón y de próstata en los hombres. En los hombres, la incidencia entre 2003 y 2012 disminuyeron para todos los cáncer combinados (2,0% por año), En las mujeres, la tasa global durante el período de tiempo se mantuvo sin cambios, lo que refleja el aumento de las tendencias en el cáncer de mama en combinación con la disminución de las tendencias en pulmones y tasas de cáncer colorrectal. Concluyendo que el progreso en la reducción de las tasas de mortalidad por cáncer podría ser acelerado, considerando el acceso equitativo a la prevención, detección temprana y tratamiento de alta calidad¹⁵.

En el 2016, Keegan et al reportan que a partir del 2002 hasta 2006, la tasa de supervivencia relativa a 5 años para cánceres invasivos en adolescentes y adultos jóvenes era del 82,5%. En adolescentes y adultos jóvenes, catorce cáncer tuvieron una mejoría de supervivencia, incluyendo el carcinoma hepático, leucemia mieloide aguda, astrocitoma de alto grado, leucemia linfocítica aguda, carcinoma de páncreas, astrocitoma de bajo grado, carcinoma gástrico, carcinoma renal, cáncer de la cavidad oral y la faringe, el linfoma de Hodgkin, cáncer de ovario, sarcoma fisurados, otro sarcoma de tejido blando, y carcinoma de tiroides. Concluyendo que las mejoras en la supervivencia de varios tipos de cáncer que se producen con frecuencia en adolescentes y adultos jóvenes son alentadoras¹⁶.

En los trabajos realizados por Barr et al en el 2016, encontraron, que siete tipos de cáncer en adolescentes y adultos jóvenes mostraron un aumento general de la incidencia; ocho tipos de cáncer mostraron una disminución en la incidencia en adolescentes y adultos jóvenes: el sarcoma de Kaposi (KS), neoplasias fibromatosas, melanoma, y cánceres de ano-recto, vejiga, cuello uterino, esófago y pulmón. Concluyendo que el cáncer de tiroides, representa el mayor aumento global. Las reducciones en el cuello uterino y el cáncer de pulmón, melanoma, y KS se pueden atribuir a los programas de prevención nacionales exitosas¹⁷.

En el 2014, Torre et al, encontraron que la tasa de mortalidad del cáncer de pulmón en mujeres jóvenes (30-49 años) del 2006-2010 varió de 0,7 en Costa Rica a 14,8 en Hungría. Los índices entre las mujeres jóvenes se mantuvieron estables o en descenso en 47 de las 52 poblaciones examinadas. Los índices entre las mujeres de 50 a 74 años variaron de 8,8 en Georgia y Egipto a 120,0 en Escocia. En ambos grupos de edad, las tasas fueron más altas en partes de Europa (Escocia, Hungría, Dinamarca) y América del Norte y la más baja en África, Asia y América Latina¹⁸.

El 2015 en Colombia, Alarcón et al, encontraron 543 casos en 100.000 afiliados. La mayor cantidad de estos (67%) eran mayores de 50 años. Siendo Manizales, Cali, Pereira y Neiva con mayor frecuencia. Los tipos más frecuentes de mama, próstata, piel y tiroides. Mientras que en menores de 18 años se encontró 65 casos por 100.000. Encontrándose una mayor frecuencia en infantes, las leucemias linfoides agudas, los tumores malignos cerebrales y los linfomas. Concluyendo que es el primer estudio de prevalencia de cáncer, que permite planear servicios, proporcionar estrategias, auditoría y evaluación de resultados en un contexto de aseguramiento y gestión del riesgo en salud¹⁹.

Así también, el 2014 Dyzmann y Malicki, concluyen que el tratamiento del cáncer es una propuesta costosa que requiere tecnología sofisticada y agentes de quimioterapia y costosos medicamentos dirigidos. El enfoque más rentable para el control del cáncer es la detección temprana y la prevención.

Sin embargo, también requiere la vigilancia a través de registros integrales de cáncer. Registros poblacionales proporcionan información valiosa sobre las tasas de incidencia y tendencias en los índices basados en la localización del tumor, el sexo y la edad. Además, los registros de los hospitales proporcionan información sobre el diagnóstico, la distribución de la etapa, los métodos de tratamiento y la supervivencia²⁰.

El 2015 en Chile, Herrera et al, encontró los cáncer más frecuentes fueron de mama, estómago y vesícula biliar en mujeres; estómago, próstata y pulmón en hombres. Con mayor mortalidad en más bajos niveles educativos, exceptuando mama en mujer y el de pulmón en hombres. La diferencia se encontró en vesícula biliar en mujeres y estómago en hombres, con mayor tasa de mortalidad hasta 49 y 63 veces respectivamente para nivel educativo bajo. Entre 2000 y 2010, las diferencias en mortalidad por nivel educativo se redujeron para cáncer en ambos géneros, mama en mujeres, y pulmón y estómago en hombres. Concluyendo que la mortalidad por cáncer estuvo fuertemente asociada al nivel educativo de la población²¹.

Nordahl et al, en el 2014, encontraron que las mayores tasas de mortalidad por cáncer se han encontrado en los hombres y las mujeres con bajo nivel educativo. Entre las mujeres posmenopáusicas, los casos de cáncer de mama se han observado muy alto en las personas con alta educación. Esta diferencia se debe principalmente al consumo de alcohol, la paridad, la edad, uso de terapia hormonal para el parto y niños pequeños²².

Para, Liang et al, en el 2016, la influencia de factores geográficos es poco comprendida y puede verse afectada por la evolución de la cobertura de los seguros y la detección de pruebas. Se caracterizaron las tendencias temporales en la asociación entre los factores geográficos y sociodemográficos y los resultados del cáncer colono rectal (CCR). Encontraron que la residencia rural estuvo fuertemente asociada con una mayor incidencia de CCR, la disparidad entre los negros y los blancos aumentó con el tiempo para ambas incidencias. El alto nivel socioeconómico se asoció con mayor incidencia y

mortalidad. Concluyendo que la relación entre los factores geográficos y sociodemográficos y la incidencia y mortalidad de la CRC ha evolucionado con el tiempo²³.

En la investigación realizada el 2014, por Torres et al, encontraron reducción en la mortalidad por cáncer de pulmón: -3.2% en hombres y -1.8% en mujeres, estómago -2.1% en hombres y -2.4% en mujeres y cérvix -4.7%, con una disminución ~1% anual por mortalidad por cáncer. La mortalidad por cáncer de mama y ovario en mujeres o próstata hombres mostraron un aumento sostenido. En este caso concluyen que la reducción en la mortalidad por cáncer puede ser parcialmente atribuida a la efectividad de los programas de prevención establecidos²⁴.

Cheng et al, en el 2016, encontraron que los cánceres gastrointestinales superiores fueron los más diagnosticados, y la incidencia en las zonas rurales es mayor que en las zonas urbanas. El cáncer cervical es el cáncer más común para las mujeres. Además, la incidencia específica de edad, mostró una tendencia creciente antes de los 40 años de edad. De acuerdo a los resultados el estilo de vida, la nutrición deficiente, y las infecciones fueron los principales factores de riesgo para los cánceres gastrointestinales superiores o cáncer cervical en Shanxi. Concluyendo que las tendencias actuales del cáncer en Shanxi y sus factores de riesgo etiológicos relacionados, proporcionan una base teórica para guiar los esfuerzos de salud pública para prevenir y controlar los cánceres en la provincia²⁵.

Patel y De Patel, en el 2016 encontraron que las tendencias del cáncer colorrectal subieron, un 6,7% / año para jóvenes de 15-29 años, un 2,4% / año para 30-39 años y un 0,8% / año para 40-49 años de edad. Las tendencias de factores de riesgo variaron: el exceso de peso aumentó sustancialmente, el consumo de verduras y frutas aumentó ligeramente, las tasas de inactividad física disminuyeron, pero se mantuvieron altas, el consumo de alcohol cambió poco y las tasas de tabaquismo disminuyeron. Concluyendo que el cáncer colonorectal en jóvenes ha aumentado desde mediados de los años noventa²⁶.

Para Amse y Nieto en Argentina en el 2017, el cáncer de mama es el más incidente, la alimentación, estado nutricional, actividad física, hábito de sueño, la lactancia y fumar son factores de riesgo asociados a esta patología. Encontraron por unidad de aumento en el score las mujeres presentaron un 13% menos riesgo de presentar. Por otro lado, las que obtuvieron un score entre 9 y 12, tuvieron 52% menos riesgo, y las que con score mayor a 12 casi un 90% menos de riesgo. Concluyendo que un bajo score en el Índice en los estilos de vida condiciona mayor riesgo de cáncer de mama²⁷.

Barturén y Zafra, en Lambayeque- Perú 2015 encontraron que el cáncer predominó en personas entre 30 a 64 años (56.9 y 51%), mujeres (67.8 y 62.1%), amas de casa (61.4 y 43.6%), instrucción primaria (52.2 y 76.6%). En mujeres el cáncer de cérvix (23%) y de piel no melanoma (12%). En varones el cáncer de piel (8.6%). La presentación clínica predominó como método de primer diagnóstico (90.4%). A manera general los cáncer con mayor prevalencia son piel no melanoma (19.7%), Cérvix (15.3%), estómago (11.9%), mama (10%) y colon (4.3%). Concluyendo que la tendencia regional y nacional servirán para iniciar un registro de cáncer en la región Lambayeque²⁸.

Según, Torres et al, en el 2016 el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur (IREN Sur) reportó 250 pacientes con cáncer de cérvix, mama, estómago y de próstata en el 2015. De los cuales, 150 se están en la etapa final. Por otro lado, 60% de casos se han diagnosticado en estadio cuatro. Indicando que las neoplasias más recurrentes son cáncer de cuello uterino, cáncer de mama, cáncer de estómago, cáncer de próstata y cáncer de piel. Reportando que, en el 2013, a nivel nacional, se registraron 1,600 mujeres con cáncer de cuello uterino, 1,400 con cáncer de mamá, 670 varones con cáncer de próstata y 800 personas con cáncer de estómago. Estas cifras aumentan cada año entre el 12 y 15%²⁹.

Machicado et al, en Lima, Perú 2015, encontraron que la media de edad fue de 60.5 años, y predominó el género femenino con 66.7%. el adenocarcinoma se presentó en el 100% de pacientes. En el caso de colon, la parte derecha fue perjudicado fue en el 61.9%, en el lado izquierdo un 33,3% y

4,8% presentaron localización mixta. Según la topografía el 33,3% se dio en el colon ascendente y el 21,4% en colon sigmoides. La sintomatología presentada por estos pacientes fue dolor abdominal en el 76,2%, con disminución de peso del 69% y anemia en 64%. En el colon del lado derecho causó 13 veces más de astenia, y 4.44 más riesgo de anemia³⁰.

De acuerdo a Manrique, en el 2011, en Lima, afirma que la incidencia de cáncer en el año 2002 fue de 35,500 casos; el año 2004 se reportó 39,860 casos; el año 2008 reportó 42,184 casos y para el año 2015 reportó 46,264 casos; de los que, el cáncer de estómago ocupó el primer lugar seguido del cáncer de cuello uterino, de mama, piel, próstata, pulmón, entre otros³¹.

Pierce et al en el 2012, encontraron que la incidencia del Carcinoma de Células Escamosas (SCC) variaba según los registros, pero la incidencia del Adenocarcinoma (ADC) no lo hizo. La incidencia SCC mostró disminuciones significativas en Trujillo y una ligera disminución en Lima en el tiempo. La incidencia del ADC mostró aumento entre las mujeres de 15-29 años en Trujillo y un modesto incremento entre las mujeres jóvenes en Lima. Concluyendo que las tendencias del ADC de cuello uterino está aumentando entre las mujeres jóvenes en el Perú urbano, particularmente en Trujillo³².

El Ministerio de Salud, Lima 2014, sostiene, que el cáncer de mama y de cuello uterino es más frecuente en mujeres, y en varones son el cáncer de estómago, de pulmón y de próstata. El cáncer de pulmón y de estómago afecta a varones y mujeres. Indicando que el:

Cáncer de Cuello Uterino: tiene una tasa de incidencia de 34.5 por 100,000 mujeres (4446 casos nuevos) y la tasa de mortalidad es de 16.3 por 100 mil. (2098 mujeres).

Cáncer de Estómago: es la causa más frecuente de cáncer, tanto en hombres como en mujeres. Se estima una tasa de incidencia de 22.6 por 100 mil hombres y 20.0 en mujeres.

Cáncer de Próstata: la tasa de incidencia estimada es de 37.1 por 100 mil hombres y la mortalidad asciende a 14.0 por 100 mil.

Cáncer de Mama: es más frecuente en Lima y Arequipa. En los últimos 30 años ha incrementado su incidencia a 34.0 por 100 mil mujeres y su tasa de mortalidad es de 10.8 por 100 mil.

Cáncer de Pulmón: afecta a más hombres que a mujeres, con tasas de 7.8 y 5.3 por 100 mil habitantes. En relación a la mortalidad las tasas son 7.7 y 5.1 por 100 mil, respectivamente³³.

Asimismo, la Liga Contra el Cáncer de Trujillo, enero 2016, refiere que los casos de cáncer en la región La Libertad durante el año pasado se incrementaron en relación al 2014, indico que en el 2015 realizó 27 mil 137 atenciones; es decir, dos mil casos más que en el 2014. El cáncer del cuello uterino es la enfermedad con mayor incidencia en el 2015, registrándose 381 casos, de los cuales 25 son cáncer avanzado. Le siguen 45 casos de cáncer de mama y 20, de cáncer de piel. Asimismo, el 2015 reportó 10 pacientes de cáncer de estómago, 9 con cáncer prostático; 5 con cáncer de colon y 2 pacientes con cáncer de testículo¹⁰.

El IREN, en su informe del 2016, reporta que durante el periodo 2007-2015, se registraron 10,832 casos nuevos, los más frecuentes: cuello uterino, mama, estómago, piel no melanoma, próstata y colon rectal. Según sexo: predominó los casos sexo femenino sobre el masculino con el 64,3%, los más frecuentes fueron: cuello uterino, mama, piel no melanoma, estómago y colon rectal. En varones, los más frecuentes fueron: próstata, estómago, piel no melanoma, colon rectal y Linfoma No Hodgkin. Según edad: en niños (0-9 años) fueron los de ojo y anexos. En adolescentes (10 a 19) el sistema hematopoyético, en el grupo de 20 a 39 años y grupo de 60 a 69 años cáncer de cuello uterino. En los de 40 a 59 años cáncer de mama, grupo de 70 a 79 años predominó cáncer de próstata y en los mayores de 80 años cáncer de piel no melanoma. Según procedencia: el 74,12% de La Libertad, Ancash y Cajamarca con 9,31% y 8,34%. En La Libertad precedían de Trujillo (72,9%), Ascope (6,5%) y Pacasmayo (4,8%). Según tipo histológico: el carcinoma ductal infiltrante predominó en cáncer de mama en 68,8% de casos; en cuello uterino carcinoma epidermoide en 66,4%; en próstata el adenocarcinoma en

88,2%; en cáncer de estómago el adenocarcinoma, carcinoma en anillo de sello y adenocarcinoma tubular tuvieron con porcentajes similares; en cáncer de piel no melanoma predominó el carcinoma basocelular con 60,9%. El 18,9% de casos fueron de tipo histológico bien diferenciados, un 24,3% moderadamente diferenciados, un 16,7% pobremente diferenciados y 1,1% Indiferenciados. Según estadio: el 55% se diagnosticaron en estadios III y IV. Según referencia: GERESA La Libertad (30,1%), Hospital Regional Docente de Trujillo (20,4%), Hospital Belén de Trujillo (14,4%), y el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (10,0%)¹¹.

El IREN, en su informe del 2017, reporta que durante el periodo enero a diciembre del 2016, se registraron 1,860 casos nuevos de cáncer siendo cuello uterino, mama, piel no melanoma, estómago y próstata los más frecuentes, representando el 56.44% del total de casos registrados, de los cuales 319 son de cuello uterino, con mayor frecuencia entre 40-49 años, seguido del de mama con 186 casos con mayor frecuencia entre 60 a 69 años, 178 casos de cáncer de estómago en mayoría entre 60 a 69 años, piel no melanoma con 196 casos en su mayoría entre 60 a 69 años, próstata 147 casos con mayor frecuencia entre 70 a 79 años y recto y colon con 124 casos con mayor frecuencia entre 50 a 79 años. Según sexo la mayor frecuencia se da en el sexo femenino, la mayor parte procede de La Libertad, con alta frecuencia de la provincia de Trujillo, ubicándose la mayor parte entre el estadio III y IV³⁴.

Laban et al en su trabajo realizado en el IREN – Norte 2012, sobre cáncer de páncreas, afirma que la curva de tendencia fue casi constante a durante el 2008 al 2011, presentando tasas de incidencias de 5.38%, 5.08%, 5.5% y 5.0% respectivamente. La incidencia global fue 5.3% de casos. Asimismo, el riesgo de contraer cáncer de páncreas está sujeto a una edad promedio de 60 años, al sexo masculino, a la diabetes mellitus y algunos antecedentes familiares de neoplasias patológicas. Concluyendo que la tendencia de incidencia en cáncer pancreático fue baja y constante, y su aparición estuvo influenciada por la edad, género, y diabetes mellitus e historia familiar de cáncer³⁵.

Así también, el objetivo del presente estudio, se centra en realizar un estudio actualizado de la realidad de los casos de cáncer en nuestra región y verificar si estos, tiene relación con factores sociodemográficos y estilos de vida en los pacientes oncológicos que acuden al Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas (IREN- NORTE).

El presente estudio se basa en los siguientes conceptos y teorías que dan solidez a las variables en estudio: tendencias de los tipos de cáncer, factores sociodemográficos y estilos de vida.

Para el Ministerio de Salud (MINSA), el cáncer es una enfermedad que resulta del crecimiento sin control de células anormales que se originan en alguna parte del cuerpo y suelen vivir periodos más prolongados que las células normales propias de nuestro organismo, estas se caracterizan por adoptar formas tumorales, así como destruir a otras células y tejidos vecinos, diseminándose por todo el organismo³¹.

Al respecto, Salazar et al, INEN del 2017 reportan los siguientes tipos: cáncer de cérvix, mama, estomago, linfoma no hodgkin, próstata, piel no melanoma, pulmón, tiroides, leucemia linfoide, cavidad oral, colon, vesícula biliar, sistema nerviosos central, tejido blandos y peritoneo, recto, leucemia mieloide, riñón, melanoma, páncreas, hígado, ano, huesos y cartílago, vulva, vías biliares, coriocarcinoma, linfoma hodgkin, mieloma, otras leucemias, senos paranasales esófago, fosa nasal, laringe, Tumores cerebrales, etc^{2,32}.

Sarria-Bardales y Limache-Garcia, sostienen que un adecuado registro de casos permite un mejor control del cáncer, indicando que la implementación de un programa de vigilancia adecuada, nos mantendría informados sobre la incidencia y tendencia del cáncer y de principales factores de riesgos causales de dicha enfermedad, de tal manera que las estrategias de prevención, promoción y tratamiento permitan una atención adecuada y oportuna del paciente que requiere los servicios. De esta forma, se tendrá información de los

nuevos casos, de la incidencia y del comportamiento del cáncer en el tiempo, así como del diagnóstico, de los métodos utilizado, del estado de los pacientes y de las posibilidades de supervivencia de estos³³.

Rivera y Garcia³⁴, afirman, se han establecido diversos factores y cofactores de riesgo involucrados en el desarrollo del cáncer. Dentro de ellos encontramos los factores ambientales del huésped, los que incluyen el nivel de esteroides (anticonceptivos hormonales, el número de embarazos y la edad), el efecto mutagénico de las sustancias carcinogénicas del tabaco, la conducta sexual de la población (incluyendo la edad de inicio de relaciones sexuales y el número de parejas), el estado socioeconómico y nivel de escolaridad (que pudieran relacionarse con la nutrición, los niveles de antioxidantes y el acceso a los sistemas de cribado), el estado inmunológico (que disminuye con la edad), la susceptibilidad genética y la coinfección con otros patógenos, son factores sociodemográficos predisponentes para la enfermedad³⁴.

Según, el Ministerio de Salud, el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur, afirman que en países de bajos y medianos ingresos, las muertes por cáncer es relacionado por los estilos de vida tales como consumo de tabaco, alcohol y bajo consumo de frutas y verduras en la dieta; en países de altos ingresos, los estilos de vida que explican los casos por cáncer son consumo de tabaco, alcohol, sobrepeso y obesidad. Asimismo, la inactividad física, exposición a factores infecciosos como *Helicobacter pylori*, virus de la hepatitis B, contaminación de alimentos por aflatoxinas, virus del papiloma humano, *Schistosoma* y el virus del SIDA pueden ocasionar cáncer; la exposición a todo tipo de radiación, al asbesto, arsénico, benzopireno, dioxinas y otros, pueden producir cáncer^{35,32}.

Al respecto, Fernández et al³⁶, manifiestan, que los registros de incidencia del cáncer demuestran que las tasas de incidencia y mortalidad continúan incrementándose. Existen diversos factores que pueden causar cáncer, dentro de ello tenemos: los biológicos: sexo, raza o grupo étnico, edad y genéticos heredados resultan inevitables. Los estilos de vida como: fumar, beber alcohol, exponerse a las radiaciones ultravioleta, usar camas de

bronceado, comer alimentos poco saludables, tener exceso de peso, sedentarismo y estrés pueden ser modificables, son otros factores. Asimismo, el cáncer de mayor prevalencia está relacionado a factores ambientales y estilos de vida, por tanto, pueden ser controlados, de esta manera se puede disminuir la morbilidad y mortalidad por cáncer lo que a su vez puede hacer cambiar las curvas de tendencias³⁶.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Material

3.1.1. Población

Para el cumplimiento de los objetivos, la población estuvo conformado por los tipos de cáncer de mayor incidencia, lo que constituye una población de 5,345 pacientes oncológicos registrados en el IREN en el periodo comprendido entre enero del 2012 a diciembre del 2016, distribuidos en la tabla 01 fuente: informe IREN Norte 2016⁸,

TABLA 01

DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE TIPOS DE CÁNCER DE MAYOR INCIDENCIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL IREN - NORTE DURANTE ENERO 2012 A DICIEMBRE 2016

Tipo de Cáncer	Casos	Porcentaje (%)
Cuello uterino	1,521	28,0 %
Mama	955	18,0 %
Estomago	883	17,0 %
Piel no melanoma	813	15,0%
Glándula prostática	672	13,0 %
Colon rectal	501	9,0%
Total	5,345	100,0 %

Servicio de Epidemiología y Estadística IREN – NORTE 2017³⁴

3.1.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por los casos de cáncer de mayor incidencia ocurridos entre enero del 2012 a diciembre del 2016, el cálculo de esta, se realizó mediante un muestreo probabilístico de tipo estratificado, para ello se utilizó la fórmula para poblaciones finitas de Romero et al³⁷

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra de poblaciones finitas

Z = Nivel de confianza o seguridad deseada 95% (valor estandarizado)

N = Total de elementos que integran la población.

p = Proporción esperada de elementos que presenta la característica en estudio.

q = Proporción no esperada.

E = Error permisible dado en el proceso.

Por lo tanto, para nuestra investigación los valores serán los siguientes:

n = ?

Z = 1.96

N = 5,345

p = 0.5

q = 0.5

E = 0.05

Determinando el tamaño de la muestra

Por tanto:

$$n = \frac{(1.96)^2 (5,345)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (5,344) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 358.47$$

Se aplicó el factor de ajuste considerando finalmente una muestra de 307 pacientes

Tamaño de la muestra, para una mejor proporcionalidad muestral con la finalidad de evitar sesgos al momento de obtener la información se consideró 307 pacientes con cáncer dados entre enero del 2012 a diciembre del 2016 Tabla 2.

TABLA 2

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE TIPOS DE CÁNCER DE MAYOR
INCIDENCIA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL IREN –
NORTE DURANTE ENERO 2012 A DICIEMBRE 2016

Tipo de Cáncer	Casos	Porcentaje (%)
Cuello uterino	89	28,0 %
Mama	59	18,0 %
Estomago	51	17,0 %
Piel no melanoma	50	15,0%
Glándula prostática	42	13,0 %
Colon rectal	28	9,0%
Total	307	100,0 %

Fuente: Servicio de Investigación IREN – NORTE 2017³⁴

3.1.3. Unidad de análisis

La unidad muestral lo constituyó cada una de los pacientes con cáncer de cérvix (cuello uterino), mama, estomago, piel no melanoma, glándula prostática y colon rectal registrados en los archivos del Servicio de Epidemiología y Estadística del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, durante 2012 – 2016.

3.1.4. Muestreo

Se aplicó el muestreo probabilístico estratificado, se consideró los casos de cáncer de cérvix (cuello uterino), mama, estomago, piel no melanoma, glándula prostática y colon rectal ocurridos entre enero del 2012 a diciembre del 2016.

3.1.5. Criterios de selección

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, mama, estomago, piel no melanoma, glándula prostática y colon rectal registrados en la base de datos del Servicio de Epidemiología y Estadística del Instituto

Regional de Enfermedades Neoplásicas “Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo.

- Historias clínicas de los pacientes con cáncer según requerimiento del estudio y que constan en el archivo documentario del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo

Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas de casos de cáncer u archivo digitales incompletos o de dudosa procedencia.

3.2. Método

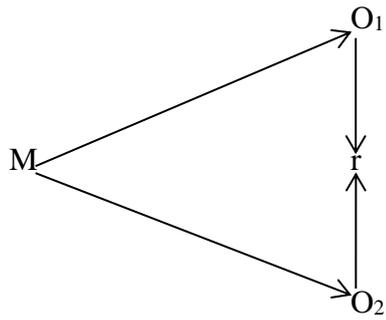
3.2.1. Tipo de estudio

Se siguió la clasificación de Hernández et al³⁷ considerándose para ello los siguientes tipos de estudio:

- Observacional: ya que no se manipuló las variables en estudio.
- Analítico: ya que evaluó el comportamiento y la posible relación de las variables en estudio.
- Longitudinal o de tendencia (Trend): los estudios de tendencia (del inglés trend) comparan datos a través de intervalos de tiempo en diferentes objetos.
- Correlacional: los estudios correlacionales tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables.
- Retrospectivo: ya que se trabajó con datos ocurridos con anterioridad al estudio.

3.2.2. Diseño de investigación

Según lo mencionado en el ítem anterior, a la investigación, le corresponde el diseño observacional, de tendencias, correlacional, retrospectivo.



M : muestra o población en estudio.

O₁: Información de la primera variable

r : Coeficiente de correlación r o p(Rho)

O₂: Información de la segunda variable.

3.2.3. Variables y operativización de variables

Variables

N°	Variables
1	Tendencias del cáncer:
2	Factores sociodemográficos
3	Estilos de vida

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN TEORICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	TIPO Y ESCALA	INDICADOR
Tendencias del cáncer	Según, la Escuela Andaluza de Salud Pública ³⁹ de España, es la estimación del número de casos de cáncer vivos en un determinado momento, sin tener en cuenta el momento del diagnóstico. Es una medida de la evolución observada a lo largo de un tiempo determinado.	Determinación y registro de los casos de cáncer ocurridos y registrados durante el periodo de estudio.	Tipos de cáncer: casos de cáncer según su ubicación y origen.	Cuantitativa discreta	Casos registrado de cáncer desde enero del 2012 a diciembre del 2016
Factores sociodemográficos	Upiachihua ⁴⁰ , considera que los factores sociales y demográficos son normas, leyes, principios que determinan o influyen en el proceder o comportamiento de los individuos de una sociedad. Comprende lo siguiente: ocupación, estado civil, edad, procedencia, sexo, grado de instrucción y conocimiento	Para nuestra investigación fueron considerados los factores sociodemográficos: edad, sexo, ocupación, instrucción, estado civil y procedencia.	Edad: Tiempo de vida desde el nacimiento hasta el ingreso al IREN - Norte	Cuantitativa discreta	Registro de años cumplidos del paciente
			Sexo: Características externas de un individuo	Cualitativa Nominal	Masculino y femenino
			Instrucción: grado de estudios alcanzados.	Cualitativa Ordinal	Sin instrucción, Primaria, Secundaria, Superior.
			Ocupación: Actividad realizada por el paciente durante su vida activa.	Cualitativa Nominal	Actividades realizadas por los pacientes
			Estado civil: Conjunto de situaciones jurídicas que relacionan a cada paciente con la familia que ha formado.	Cualitativa Nominal	Paciente casado, soltero, conviviente, divorciado, viudo.
			Procedencia Origen de donde procede el paciente.	Cualitativa Nominal	Región de procedencia: la Libertad, otros.
Estilos de vida	De acuerdo a Wong ⁴¹ , son procesos, hábitos, conductas y comportamientos que adoptan las personas o grupos sociales dentro de una población cuyo objetivo es la satisfacción de las necesidades con la finalidad de garantizar el bienestar y una vida sana al individuo o grupo dentro de una población.	Para Estilos de vida se consideró: consumo de bebidas alcohólicas, de tabaco y estado nutricional.	Consumo de bebidas alcohólicas	Cualitativa Nominal	- Si o No
			Consumo de tabaco		- Si o No
			Estado nutricional		- Bueno, regular, Malo

3.2.4. Instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Para la recolección de la información de la investigación se hizo uso de la siguiente técnica:

Análisis documental: se efectuó en base a la información oficial de los casos de cáncer existente en los archivo manuales y digitales del Servicio de Investigación del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, IREN-NORTE.

Instrumentos

Para la aplicación de la técnica indicada en el numeral anterior, el instrumento a utilizar fue:

Ficha de registro: para registrar los datos de los casos de cáncer obtenidos de la base de datos, así como de la información de las historias clínicas del Servicio de Investigación del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo, IREN-NORTE.

3.2.5. Procedimiento y análisis de datos

Procedimientos

Una vez aprobado el proyecto se procedió a la ejecución, de acuerdo a los siguientes pasos:

Se revisó la base de datos en el Servicio de Investigación del IREN-Norte. Se ubicó las historias clínicas de los pacientes oncológicos. Se seleccionó las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se formaron grupos de historias clínicas de pacientes oncológicos según el tipo de cáncer respetando la proporcionalidad (%) tablas 01 y 02. Se recopiló la información requerida en la investigación. Con la información obtenida se elaboró la base de datos, dicha información debió cumplir con el rigor científico a fin de evitar los sesgos en el proceso de investigación. Una vez organizada la base de datos, mediante el uso del Programa SPSS versión 23 se procedió al análisis estadístico respectivo.

Análisis de datos

El cálculo de las tendencias de los tipos de cáncer se realizó mediante análisis del porcentaje anual de cambio y el diagrama de dispersión con la recta de regresión representada por trazos lineales unidos por puntos de unión donde es posible identificar el momento en el que se produce un cambio significativo de la tendencia. Para ello, se hizo uso del programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 23, el que permitió determinar frecuencias, porcentajes, medias y desviación estándar de las variables tales como Tipos de cáncer de mayor incidencia, edad, genero, estado civil, instrucción y procedencia del paciente, estilos de vida. Se hizo el análisis para cada año considerando las cifras anuales para cada tipo de cáncer.

Y para analizar la relación entre las variables categóricas, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado (χ^2), la que permitió verificar la relación entre los tipos de cáncer y factores sociodemográficos y estilos de vida dados en el periodo de estudio con Intervalo de confianza al 95%, cuyo valor de $p < 0,05$ será considerado estadísticamente significativo.

IV. RESULTADOS

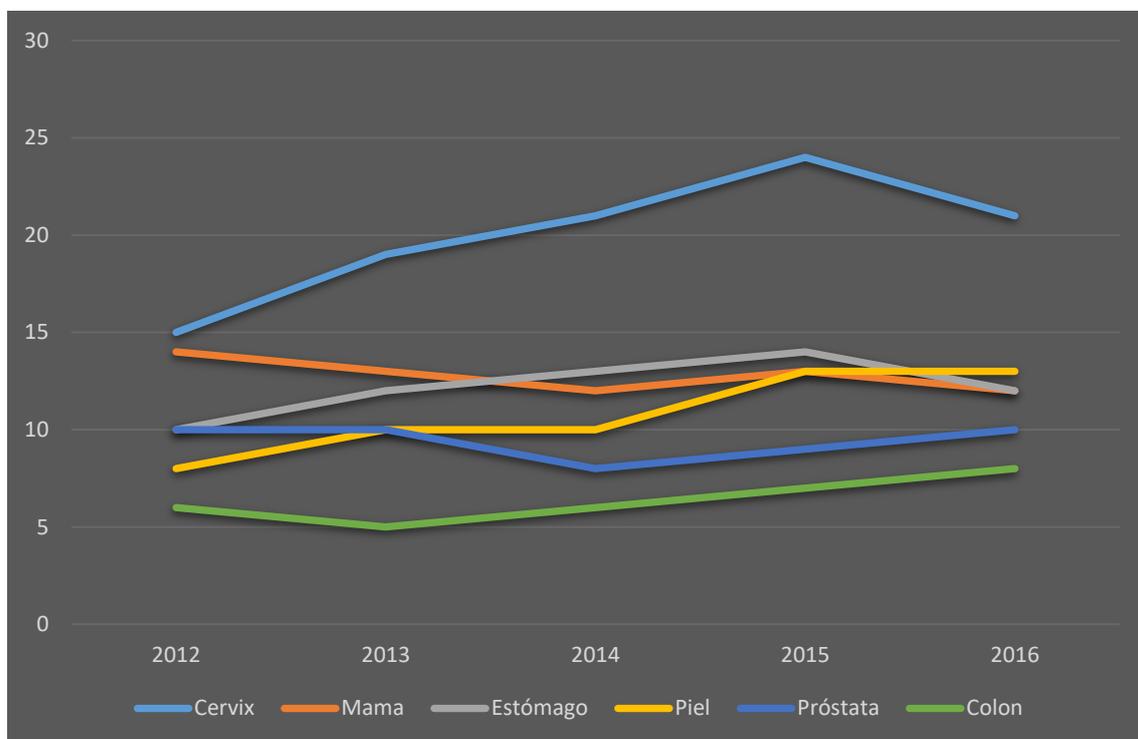


Figura 1: Tendencia de la morbilidad muestral de tipos de cáncer de mayor incidencia en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016

La figura 1 nos indica la tendencia de los tipos de cáncer de mayor incidencia durante un periodo de 5 años (2012 – 2016), evidenciando que el cáncer de cérvix es el tipo de cáncer de mayor incidencia, seguido por el de mama, estómago, piel, próstata y por último el de colon; así mismo se observa que el cáncer de piel, próstata y colon tienen una tendencia ascendente en los últimos años.

Tabla 1

Distribución de pacientes según tipo de cáncer de mayor incidencia y factores sociodemográficos de pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016

Sociodemográficas	Cérvix (89)	Mama (59)	Próstata (42)	X ²	Valor p
Edad	54,53 ±12,91	57,03 ± 10,86	71,67 ± 8,22		0,001
Estado civil					
Soltero	37 (41,57%)	20 (33,90%)	10 (23,81%)	62,21	0,001
Casado	20 (22,47%)	23 (38,98%)	24 (57,14%)		
Divorciado	9 (10,11%)	4 (6,78%)	0 (0%)		
Conviviente	22 (24,72%)	9 (15,25%)	2 (4,76%)		
Viudo	1 (1,13%)	3 (5,09%)	6 (14,29%)		
Ocupación					
Estudiante	1 (1,12%)	0 (0%)	0 (0%)	161,47	0,001
Su casa	85 (95,51%)	39 (66,10%)	2 (4,76%)		
Obrero	3 (3,37%)	1 (1,69%)	31 (73,81%)		
Empleado	0 (0%)	19 (32,21%)	9 (21,43%)		
Procedencia					
La Libertad	50 (56,18%)	39 (66,10%)	30 (71,43%)	4,16	0,527
Otros	39 (43,82%)	20 (33,90%)	12 (28,57%)		
Instrucción					
Sin instrucción	9 (10,11%)	0 (0%)	4 (9,52%)	61,05	0,001
Primaria	46 (51,69%)	16 (27,12%)	19 (45,24%)		
Secundaria	30 (33,71%)	18 (30,51%)	13 (30,95%)		
Superior	4 (4,49%)	25 (42,37%)	6 (14,29%)		

Fuente: Servicio de Investigación del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN-NORTE

* Chi cuadrado (X²) para la comparación de variables categóricas; ANOVA para la comparación de variables cuantitativas

Tabla 2

Distribución de pacientes según tipo de cáncer de mayor incidencia y factores sociodemográficos de pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016

Sociodemográficas	Estómago (51)	Piel (50)	Colon (28)	X ²	Valor p
Edad	66,65 ± 15,16	70,67 ± 13,49	60,19 ± 14,59		0,001
Sexo				181,29	0,001
Masculino	29 (56,86%)	17 (34%)	17 (60,71%)		
Femenino	22 (43,14)	33 (66%)	11 (39,29%)		
Estado civil				62,21	0,001
Soltero	8 (15,69%)	13 (26%)	11 (39,29%)		
Casado	35 (68,63%)	24 (48%)	10 (35,71%)		
Divorciado	3 (5,88%)	2 (4%)	3 (10,71%)		
Conviviente	3 (5,88%)	4 (8%)	2 (7,14%)		
Viudo	2 (3,92%)	7 (14%)	2 (7,14%)		
Ocupación				161,47	0,001
Estudiante	0 (0%)	0 (0%)	2 (7,14%)		
Su casa	27 (52,94%)	34 (68%)	14 (50%)		
Obrero	17 (33,33%)	12 (24%)	7 (25%)		
Empleado	7 (13,73%)	4 (8%)	5 (17,86%)		
Procedencia				4,16	0,527
La Libertad	30 (58,82%)	33 (66%)	19 (67,86%)		
Otros	21 (41,18%)	17 (44%)	9 (32,14%)		
Instrucción				61,05	0,001
Sin instrucción	3 (5,88%)	6 (12%)	0 (0%)		
Primaria	32 (62,75%)	30 (60%)	11 (39,28%)		
Secundaria	12 (23,53%)	7 (14%)	11 (39,29%)		
Superior	4 (7,84%)	7 (14%)	6 (21,43%)		

Fuente: Servicio de Investigación del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas “Dr. Luis Pinillos Ganoza” – IREN-NORTE

* Chi cuadrado (X²) para la comparación de variables categóricas; ANOVA para la comparación de variables cuantitativas.

Tabla 3

Distribución de pacientes con cáncer de mayor incidencia y estilos de vida de pacientes oncológicos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas 2012 – 2016

Estilos de vida	Cérvix (89)	Mama (59)	Estómago (51)	Piel (50)	Próstata (42)	Colon (28)	X ²	Valor p
Consumo de Alcohol								
Si	2 (2,25%)	1 (1,69%)	11 (21,57%)	10 (20%)	14 (33,33%)	1 (3,57%)	40,71	0,001
No	87 (97,75%)	58 (98,31%)	40 (78,43%)	40 (80%)	28 (66,67%)	27 (96,43%)		
Consumo de Tabaco								
Si	3 (3,37%)	2 (3,39%)	10 (19,61%)	10 (20%)	15 (35,71%)	1 (3,57%)	37,97	0,001
No	86 (96,63%)	57 (96,61%)	41 (80,39%)	40 (80%)	27 (64,29%)	27 (96,43%)		
Estado nutricional								
Bueno	14 (15,73%)	14 (23,73%)	0 (0%)	25 (50%)	7 (16,67%)	1 (3,57%)	94,36	0,001
Regular	68 (76,40%)	44 (74,58%)	30 (58,82%)	23 (46%)	28 (66,67%)	26 (92,86%)		
Malo	7 (7,87%)	1 (1,69%)	21 (41,18%)	2 (4%)	7 (16,66%)	1 (3,57%)		

Fuente: Servicio de Investigación del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza"-IREN-ORTE

*Chi cuadrado (X²) para la comparación de variables categóricas; ANOVA para la comparación de variables cuantitativas.

En la tabla observamos tipos de cáncer y estilos de vida encontrando diferencia estadísticamente significativa entre el consumo de alcohol, tabaco y el estado nutricional entre los diferentes tipos de cáncer.

V. DISCUSIÓN

En los resultados obtenidos se encontró que los tipos de cáncer de mayor incidencia son de cérvix primer lugar, seguido de mama, estómago, piel, próstata y colon, por lo tanto, el presente estudio nos permitió además de determinar su tendencia y relacionar estos tipos de cáncer con factores con los factores sociodemográficos y estilos de vida. En ese sentido, los resultados sobre cáncer de mayor incidencia encontrados difieren de Manrique³¹ en el 2011 en Lima, encontró que el cáncer de estómago ocupó el primer lugar seguido de cérvix. Sin embargo, esto faltó relacionar con sus factores y estilos de vida que pueden influir en la presencia o ausencia de esta enfermedad.

Según la figura 1 al determinar la tendencia de los tipos de cáncer, observamos que la tendencia del cáncer de cérvix presenta una mayor incidencia, seguido del cáncer de mama con una tendencia muy variable, luego, el cáncer de estómago con un mismo comportamiento del cáncer de mama, posteriormente el cáncer de piel que en estos últimos tiempos se ha incrementado notablemente, en quinto lugar ubicamos al cáncer de próstata con un incremento sostenible y finalmente, el cáncer de colon con crecimiento moderado. Resultados divergentes a los reportados por De Santis¹⁵ en el 2016 quien encontró que las tendencias de cáncer de cérvix aumentó. Pero si coinciden con la investigación de Patel y De Patel²⁶ en el 2016 encontraron que el cáncer de colon estaba en aumento sobre todo en jóvenes. Estos resultados indican que probablemente en estos últimos tiempos de alguna manera ha sido controlado lo cual se ve reflejado en la curva de tendencias, lo que augura un futuro halagador. Por otro lado, se espera estas enfermedades tengan un mejor control considerando el manejo adecuado de programas preventivos promocionales implementados en el sector salud.

Por otro lado, al comparar las tendencias de estos tipos de cáncer, la mayor preocupación se centra en el cáncer de próstata, de colon y de piel, considerando que de acuerdo al comportamiento de curva de tendencia, en estos últimos años, estos tipo de cáncer se viene incrementado, lo que indica que el control sobre estos tipos de cáncer no es el indicado o no se puede controlar o que los programas preventivo promocionales no están dando el resultado esperado o existen factores causales que no se han tomado en cuenta, estos pueden ser factores sociodemográficos, estilos de vida o factores ambientales. En cambio la tendencia del cáncer de cérvix, de mama, de estómago, aun cuando ocupan los primeros lugares su tendencia muestra un comportamiento hacia la baja, lo cual indica que estos tipos de cáncer ya están siendo controlados y mejor tratados.

Nuestros resultados coinciden con lo reportado por el Ministerio de Salud^{2,33}, Alarcón et al¹⁹, Herrera et al²¹, Torres et al²⁴, Barturen y Zafra²⁸, Liga Contra el Cáncer de Trujillo¹⁰, quien reporta que entre el 2006 al 2016 el cáncer más frecuentes fueron de cérvix, estomago, mama, piel, próstata. Sin embargo se debe tener en cuenta que los seis tipos de cáncer estudiados representan a los más frecuentes en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas entre el 2012 al 2016, así también no debe perderse de vista que mientras algunos están en franco proceso de descenso otros están en incremento. De ello, se afirma que según las tendencias del cáncer de cérvix, mama, estomago están en disminución, mientras que los de piel, próstata y colon se están incrementando en estos últimos tiempos, esto permitirá centrar una mayor atención en los que se encuentran en aumento sin descuidar los otros que de alguna manera ya han sido controlado.

En la tabla 01 al relacionar los tipos de cáncer: Cérvix, Mama y Próstata con factores sociodemográficos tales como: edad, sexo, estado civil, ocupación, procedencia e instrucción, tenemos:

En cuanto a Edad, de los resultados observados la mayor parte de pacientes presentan una promedio de edad, siendo menor en pacientes con cáncer de

cérvix y mayor en pacientes con cáncer de próstata. Estos resultados coinciden con Barturen y Zafra²⁸ y Mochicado et al³⁰, quienes reportan que en Lambayeque y Lima respectivamente en el 2015, la mayor presencia de cáncer de cérvix y mama se presentó en pacientes entre 30 a 60 años. En relación a estos resultados se nota que los pacientes de cáncer de próstata presentan una edad promedio mayor, mientras que los pacientes con cáncer de cérvix presentan una edad promedio menor seguido muy de cerca del cáncer de mama. Por otro lado, cuya significancia es de p de 0,001, valor menor de lo establecido por regla general ($p < 0,005$), lo que indica que existe una alta significancia estadística para la variables tipos de cáncer y edad, indicándonos que existe relación muy significativa entre ambas variables.

En la tabla 2 en cuanto a sexo y tipos de cáncer, al respecto solo se consideró al cáncer de estómago, piel y colon, cuyos resultados indican que la mayor parte de pacientes con cáncer de estómago y colon son de sexo masculino, mientras que con cáncer de piel la mayor parte son de sexo femenino. Esto coincide con Barturen y Zafra²⁸ Lambayeque, 2015, quienes encontraron un mayor predominio de Cáncer de cérvix y piel y en varones cáncer de piel. Coincide en parte con el Ministerio de Salud³³, Lima, 2014 que reporta la mayor frecuencia de casos de cáncer de mama en mujeres y cáncer de cérvix y para varones cáncer de pulmón y próstata. De estos resultados podemos indicar que el mayor porcentaje de pacientes con cáncer de piel son de sexo femenino, mientras que el mayor porcentaje de cáncer de estómago es de sexo masculino. Así también, al aplicar la prueba de Chi cuadrado X^2 nos da un valor de 181.29 con una significancia de p de 0,001, valor establecido menor ($p < 0,005$), lo que indica que existe alta significancia estadística para las variables tipo de cáncer y sexo. Indicando que cáncer de estómago, piel y colon están altamente relacionado al sexo.

En cuanto a Estado civil y tipos de cáncer, la mayor parte de pacientes con cáncer de cérvix son de estado civil soltero, los pacientes con cáncer de mama, estómago, piel y próstata son casados y mientras que los con cáncer de colon son solteros. Lo que llama la atención, es que en el caso de cáncer de colon la

proporción de solteras y casadas estadísticamente estarían en la misma proporción, por otro lado, si consideramos solamente unión de pareja uniendo casados y convivientes superarían a las otras condiciones de estado civil. Al aplicar la prueba de Chi cuadrado X^2 nos da un valor de 62.21 con una significancia de p de 0,001, valor establecido menor ($p < 0,005$), lo que indica que existe alta significancia estadística para las variables tipo de cáncer y estado civil. Sin embargo, estos resultados difieren de lo reportado por Aguilar Palomino⁴¹ el 2017, en Lima que sostiene que el estado civil no condiciona la presencia de cáncer. Para nuestro caso se determina que el cáncer cérvix, mama, estómago, piel y colon están altamente relacionados a estado civil.

En lo relacionado a la ocupación y tipos de cáncer, el mayor porcentaje de pacientes con cáncer de cérvix, mama, estomago, piel y colon son de ocupación su casa, mientras que los pacientes con cáncer de próstata son obreros. De acuerdo con estos resultados el mayor porcentaje de pacientes son de ocupación su casa. Sin embargo, un porcentaje muy elevado con cáncer de próstata son obreros. Al aplicar la prueba de Chi cuadrado X^2 nos da un valor de 161.47 y una significancia de p de 0,001, valor establecido menor ($p < 0,005$), lo que indica que existe alta significancia estadística para las variables tipo de cáncer y ocupación. Esto nos indica que el cáncer cérvix, mama, estómago, piel y colon están altamente asociados a la ocupación del paciente.

Respecto a procedencia y tipos de cáncer encontramos que la mayor parte de pacientes con cáncer de cérvix, de mama, con cáncer de estómago, con cáncer de piel, con cáncer de próstata y con cáncer de colon son de la Libertad. Sin embargo, existen altos porcentajes de pacientes provenientes de otras regiones sobre todo los pacientes con cáncer de cérvix, estómago y mama. De ello, podemos concluir que la mayoría de pacientes son provenientes de la región La Libertad. Por otro lado, al aplicar la prueba de Chi cuadrado X^2 nos da un valor de 4.16 y una significancia de p de 0,527 ($p > 0,005$) valor establecido mayor que ($p < 0,005$), lo que indica que no existe significancia estadística para las variables tipo de cáncer y procedencia, resultados difieren a lo reportado por Liang et al²³ 2016 quienes encontraron que el cáncer se relaciona con factores

sociodemográficos. Por lo tanto, el cáncer cérvix, mama, estómago, piel, próstata y colon no están relacionado con el lugar de procedencia del paciente.

Con relación al grado de Instrucción y tipos de cáncer, el mayor porcentaje de pacientes con cáncer de cérvix, estómago, piel y próstata tienen nivel de instrucción primaria, mientras que los con cáncer de mama tienen de instrucción superior, por otro lado, los pacientes con cáncer de colon tienen nivel de instrucción primaria y secundaria a la estadísticamente en la misma proporcionalidad. Resultados que coinciden con Rojas et al⁴² el 2018 en Chile y Herrera et al²¹ 2015, encontraron que el cáncer está asociado con pacientes de instrucción más baja. Al observar estos resultados el mayor porcentaje de pacientes con cáncer tienen nivel de instrucción primaria, sin embargo, en el cáncer de mama el mayor porcentaje tiene nivel de instrucción superior esto llama la atención por cuanto nos indica que a mayor instrucción mayor son los casos, estos resultados coinciden con Nordahl et al²² asumiéndose que las personas preparadas debería tener más cuidado, otro caso lo presenta el cáncer de colon en donde los porcentaje con nivel de instrucción primaria y secundaria están en la misma proporción. Asimismo, aplicando la prueba de Chi cuadrado X^2 nos da un valor de 61.05 y una significancia de p de 0,001, valor establecido menor que ($p < 0,005$), lo que indica que existe alta significancia estadística para las variables tipo de cáncer e instrucción. De esta manera nos permite inferir que las variables tipos de cáncer están relacionado con nivel de instrucción del paciente oncológico.

En la tabla 3, el caso de los estilos de vida y tipos de cáncer, se ha considerado consumo de alcohol, tabaco y estado nutricional en relación al cáncer de cérvix, mama, estomago, piel próstata y colon.

En lo referente al consumo de alcohol el mayor porcentaje de pacientes con cáncer de cérvix, mama, estómago, piel, próstata y colon no consumen alcohol. Sin embargo, en pacientes con cáncer de próstata, de piel y estomago existe un buen porcentaje que si han consumido alcohol. Por otro lado, al aplicar la prueba de Chi cuadrado X^2 nos da un valor de 40.71 y una significancia p igual a 0,001,

valor que es menor de los establecido para determinar el estado de relación o independencia de una variable respecto a otra cuyo valor límite es $p < 0,005$. Estos resultados coinciden con lo realizado por Jurado et al⁴³, en Colombia en el 2015, quienes encontraron que el consumo de alcohol y tabaco está asociado significativamente al desarrollo de cáncer. Por lo tanto, según el valor obtenido podemos afirmar que existe relación entre ambas variables.

En lo referente a consumo de tabaco y tipos de cáncer, se observa que la mayor parte de pacientes con cáncer de cérvix, cáncer de mama, estómago, piel, próstata y colon no consumen tabaco. De ellos, los pacientes de cáncer de cérvix, de mama y de colon agrupan el mayor porcentaje de pacientes que no consumen tabaco. Sin embargo, existe un alto porcentaje de pacientes con cáncer de próstata, de piel y de estómago que si han consumido tabaco. Asimismo, al aplicar la prueba de Chi cuadrado X^2 nos dio un valor de 37.97 con una significancia de 0,001, valor que se ubica por debajo del límite considerado ($p < 0,005$), lo cual nos indica una alta significancia estadística, resultados que coinciden con Rojas et al⁴² 2018, Chile determinaron que los pacientes que fuman y beben alcohol tiene mayor riesgo de contraer cáncer, lo que permite indicar que existe una alta asociación entre las variables consumo de tabaco y cáncer de cérvix, mama, estomago, piel, próstata y colon.

Finalmente en lo relacionado a estado nutricional y tipos de cáncer, el mayor porcentaje de pacientes con cáncer de cérvix, mama, estómago, próstata y colon presentan un estado nutricional regular, mientras que la mayor parte de pacientes con cáncer de piel tiene un estado nutricional bueno. Sin embargo, resaltamos que existe un alto porcentaje de pacientes con cáncer de estómago y próstata presentan un estado nutricional malo. Por otro lado, al aplicar la prueba de Chi cuadrado X^2 nos da un valor de 94.36 y una significancia de p igual a 0,001, valor que se encuentra por debajo del valor estandarizado ($p < 0,005$), lo que indica un alta significancia estadística entre las variables. Resultados que coinciden con Amse y Nieto²⁷ en el 2017 y Cheng et al²⁵ en el 2016 quienes encontraron que los estilos de vida como nutrición y factores sociodemográficos se relacionan a cáncer cervical y gástrico, generando un

cambio en las tendencias. Lo que permite asumir que las variables estado nutricional y tipos de cáncer están relacionados.

VI. CONCLUSIONES

Después de la organización y discusión de resultados concluimos que:

Respecto a tendencias del cáncer de mayor incidencia:

- El cáncer de cérvix ocupa primero lugar seguido de mama y estómago y su tendencia es a bajar, mientras que cáncer de piel, próstata y colon están en aumento.

Respecto a la tendencia del cáncer y factores sociodemográficos:

- Los pacientes de edad mayor tienden a contraer cáncer de próstata, seguido de cáncer de piel, estomago, colon, mama y cáncer de cérvix.
- El mayor porcentaje de pacientes del sexo femenino tienden a contraer cáncer de piel y mientras los del sexo masculino contraen cáncer de colon y estómago.
- El mayor porcentaje de pacientes con cáncer de estómago, próstata, piel son casados, mientras un porcentaje alto de pacientes con cáncer de cérvix y colon son solteros.
- El mayor porcentaje de pacientes con cáncer de cérvix, piel, mama, estómago y colon tienen ocupación su casa, mientras que con cáncer de próstata son obreros.
- Los pacientes con cáncer en su mayoría proceden de la Libertad.
- La mayor cantidad de pacientes con cáncer de estómago, piel, cérvix, próstata, tienen instrucción primaria, mientras que con cáncer de mama tienen instrucción superior y los cáncer de colon tienen secundaria.

Respecto a tendencias del cáncer y estilos de vida

- El mayor porcentaje de pacientes con cáncer de mama, colon, cérvix, piel, estómago y próstata no consumen alcohol ni tabaco.
- El mayor porcentaje de pacientes con cáncer de colon, cérvix, mama, próstata y estómago tienen estado nutricional regular, mientras que con cáncer de piel tienen estado nutricional bueno.

Relación tipos de cáncer de mayor incidencia y factores sociodemográficos

- La edad, sexo, estado civil, ocupación e instrucción están relacionados significativamente al cáncer de cérvix, mama, estómago, piel, próstata y colon, mientras que procedencia no está relacionada a tipos de cáncer.

Relación tipos de cáncer de mayor incidencia y estilo de vida

- Consumo de alcohol, tabaco y estado nutricional están relacionados significativamente al cáncer de cérvix, mama, estómago, piel, próstata y colon.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguientes:

- A las instituciones responsables del manejo, control y prevención de los problemas oncológicos organizar un archivo regional con todos los casos de pacientes oncológicos, considerando que en la actualidad la información está muy dispersa.
- Al personal de salud de las instituciones responsables del manejo, control y prevención de cáncer poner mayor énfasis en el cáncer de piel, próstata y colon ya que últimamente están incrementándose.
- A los responsables de la salud mayor difusión sobre la relación que existe entre edad, sexo, estado civil, ocupación, instrucción y procedencia y el cáncer considerando que estos pueden estar estrechamente vinculados.
- A los responsables de la salud mayor difusión sobre la relación que existe entre algunos estilos de vida tales como consumo de alcohol, tabaco y alimentación. y el cáncer considerando que estos estos pueden ser el origen de muchos tipos de cáncer.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). El cáncer: datos y cifras. Nota de prensa descriptiva. Febrero del 2017. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
2. Ministerio de Salud. El cáncer se previene y se puede curar si se detecta a tiempo. Lima, Perú. 2010.
3. Salazar MR, Regalado-Rafael R, Navarro JM, Montanez DM, Abugattas JE, Vidaurre T. El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el control del cáncer en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013;30(1):105-12.
4. INEN. Datos Epidemiológicos. Ministerio de Salud. Lima, Perú. Lunes, 05 de Junio del 2017 recuperado de <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>
5. Sarria-Bardales G, Limache-García A. Control del cáncer en el Perú: un abordaje integral para un problema de salud pública. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013;30(1):93-8
6. Rivera RE, Garcia GM. Características sociodemográficas de las pacientes que acudieron a un centro privado de colposcopia y su relación con la presencia de lesiones intraepiteliales. Ecuador; XXI Congreso Nacional de Ginecología y Obstetricia. Revista Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia, Federación Ecuatoriana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia 22 (1) Enero - Junio 2015
7. Ministerio de Salud. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013. Lima, Perú 2013. Recuperado de http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
8. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo (IREN Norte). Registro Hospitalario del cáncer. Informe 2016, Trujillo - Perú, 2016.
9. Fernández Pérez MD, Regueira Betancourt SM, Torres Fernández M. Factores de riesgo modificables en algunos tipos de cáncer. Cuba. Universidad de Ciencias Médicas de las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2016; 4 1(11). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view>

10. Liga Contra el Cáncer de Trujillo. Trujillo: incrementan casos de cáncer en La Libertad. La Libertad, Perú. 2016
11. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte. Registro hospitalario de cáncer. Informe 2016. Trujillo, Perú. 2016.
12. Sato Y, Kiyohara K, Kojimahara N, Yamaguchi N. Time trend in incidence of malignant **neoplasms** of the central nervous system in relation to mobile phone use among young people in Japan.. Bioelectromagnetics. 2016 May 19.
13. Tataru D, Mak V, Simo R, Davies EA, Gallagher JE. Trends in the epidemiology of head and neck cancer in London. Clin Otolaryngol. 2016 May 16.
14. Denton EJ, Hart D, Wainer Z, Wright G, Russell PA, Conron M. Changing trends in diagnosis, staging, treatment and survival in lung cancer: Comparison of three consecutive cohorts in an australian lung cancer centre. Intern Med J. 2016 May 14.
15. DeSantis CE, Siegel RL, Sauer AG, Miller KD, Fedewa SA, Alcaraz KI, Jemal A. Cancer statistics for African Americans, 2016: Progress and opportunities in reducing racial disparities. CA Cancer J Clin. 2016 Feb 22. doi: 10.3322/caac.21340.
16. Keegan TH, Ries LA, Barr RD, Geiger AM, Dahlke DV, Pollock BH, Bleyer WA; Comparison of cancer survival trends in the United States of adolescents and young adults with those in children and older adults. Cancer. 2016 Apr 1;122(7):1009-16. doi: 10.1002/cncr.29869. Epub 2016 Feb 5.
17. Barr RD, Ries LA, Lewis DR, Harlan LC, Keegan TH, Pollock BH, Bleyer WA; US National Cancer Institute Science of Adolescent and Young Adult Oncology Epidemiology Working Group. Incidence and incidence trends of the most frequent cancers in adolescent and young adult Americans, including "nonmalignant/noninvasive" tumors. Cancer. 2016 Apr 1;122(7):1000-8.
18. Torres HR. 60% de casos de cáncer en Perú se registra en fase avanzada. Lima, Perú. Diario sin fronteras, 2016.
19. Alarcón B, Guarín N, Muñoz GI, Díaz J, Arévalo H. Prevalencia del cáncer en una aseguradora en salud en Colombia, 2013. Colombia; Rev Colomb Cancerol. 2015;19(4):210 - 221. www.elsevier.es/cancerologia.

20. Dyzmann SA, Malicki J. Cancer incidence and mortality in the Greater Poland Region Analysis of the year 2010 and future trends. Polonia; Rep Pract Oncol Radiother. 2014 Sep; 19(5): 296–300.
21. Herrera RC, Kuhn BL, Rosso AR, Jiménez de la JJ. Tendencia de la mortalidad por cáncer en Chile según diferencias por nivel educacional, 2000–2010. Rev Panam Salud Pública. 2015;37(1):44–51.
22. Nordahl H, Hvidtfeldt UA, Diderichsen F, Hulvej RN, Osler M, Frederiksen LB, et al. Cohort Profile: The Social Inequality in Cancer (SIC) cohort study. Int. J. Epidemiol. Advance Access published February 17, 2014
23. Liang PS, Mayer JD, Wakefield J, Ko CW. Temporal Trends in Geographic and Sociodemographic Disparities in Colorectal Cancer Among Medicare Patients, 1973-2010. New York, EEUU. J Rural Health. 2016 Aug 31
24. Torres SL, Rojas MR, Escamilla NC, De la Vara SE, Lazcano PE. Tendencias en la mortalidad por cáncer en México de 1980 a 2011. Salud Pública Mex 2014; 56:473-491.
25. Cheng YK, Yao SM, Xu YR, Niu RG. Life-Style Habits in a High-Risk Area for Upper Gastrointestinal Cancers: a Population-Based Study from Shanxi, China. Asian Pac J Cancer Prev. 2016;17(9):4301-4306.
26. Patel P, De P. Trends in colorectal cancer incidence and related lifestyle risk factors in 15-49-year-olds in Canada, 1969-2010. Toronto, Canadá. Cancer Epidemiol. 2016 Jun;42:90-100.
27. Amse NR, Nieto AB. Índice de estilos de vida y riesgo de presentar cáncer de mama en mujeres de Córdoba, Argentina 2008-2016. Tesis. Córdoba, Argentina; Universidad Nacional de Cordova, 2017
28. Barturén ML, Zafra AJ. Perfil epidemiológico de las neoplasias malignas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes y Hospital Regional Lambayeque 2012-2014.[Tesis], Lambayeque, Perú; Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2015.
29. Torres LA, Siegel RL, Ward EM, Jemal A. International variation in lung cancer mortality rates and trends among women. Cáncer Epidemiol Biomarkers Prev. 2014 Jun;23(6):1025-36. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-13-1220. Epub 2014 May 16.

30. Machicado ZE, Giraldo CR, Fernández KF, Geng CAA, García DD, Concha LI, Fisher AM, Cano CA. Localización y clínica asociada al cáncer de colon. Hospital Nacional Arzobispo Loayza: 2009 – 2013. Lima, Perú; Horiz Med 2015; 15 (2): 49 – 55.
31. Manrique HJ. Las cifras en rojo del cáncer y como cambiarlos. Lima, Perú; Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. 2011.
32. Pierce Campbell CM, Curado MP, Harlow SD, Soliman AS. Regional variation in histopathology-specific incidence of invasive cervical cancer among Peruvian women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2012 Jan;116(1):47-51. doi: 10.1016/j.ijgo.2011.08.008. Epub 2011 Oct 27
33. Ministerio de Salud. Los cánceres más frecuentes. Lima, Perú. 2014
34. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte “Dr. Luis Pinillos Ganoza” de Trujillo (IREN Norte). Registro Hospitalario del cáncer. Informe 2017, Trujillo - Perú, 2017.
35. Laban VC, Díaz PJ, Yan QE, Guevara AJ. Tendencias en la incidencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de páncreas. 2008 – 2011. IREN – Trujillo. Trujillo, Perú; Rev. Gastroenterol. Perú; 2012; 32-2: 161-168
36. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ta ed. México: Edit. McGraw Hill.2014
37. Romero GH, Aparicio CG, Torres MD. Inclusión de las TICS en el trabajo académico de los profesores universitarios. In Congreso Virtual sobre Tecnología, Educación y Sociedad .2015, January, 1 (4).
38. Escuela Andaluza de Salud Pública. Tendencias Temporales de la Incidencia de Cáncer en la provincia de Granada, 1985-20072. España. 2012.
39. Upiachihua SH. Factores sociodemográficos, culturales y el cumplimiento del calendario de inmunizaciones en lactantes, Puesto De Salud I-2 .Masusa. Punchana, 2015.[Tesis]. Iquitos, Perú. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2015.
40. Wong C. Estilos de vida. Guatemala; Universidad de San Carlos de Guatemala, 2012. Recuperado de <https://saludpublica1.files.wordpress.com/2012/08/estilos-de-vida-2012.pdf>
41. Aguilar Palomino GR. Factores de riesgo asociados a cáncer de cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015. Lima, Perú 2017.

Recuperado de
http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/932/1/Aguilar%20Palomino%20Gabriela%20Raquel_2017.pdf

42. Rojas PA, Hurtado C, Montecinos VP, Godoy AS, San Francisco I F. Estilo de vida y agresividad del cáncer de próstata. Chile. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 2018, 43(2), 25-32.
43. JuradoD, Bravo LM, Cerón C, GuerreroN, YépezMC. Hábitos de vida y cáncer colorrectal: Un estudio de casos y controles en una población de ingresos medios y bajos. *Rev Univ. salud.* 2015;17(1): 7-17

IX. ANEXOS

Anexo 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

N°.....

Hospital de procedencia:.....N° HC.....

Fecha de Ingreso al IREN:Día.....Mes.....Año.....

Factores sociodemográficos

Edad

De 0 a 19 años () De 20 a 29 años () De 30 a 39 años ()
De 40 a 49 años () De 50 a 59 años () De 60 a 69 años ()
De 70 a 79 años () De 80 a 89 años () De 90 a más años ()

Sexo

Masculino () Femenina ()

Estado civil

Casado () Soltero(a) () Viuda(o) () Divorciado(a) ()

Procedencia

País.....Región.....Provincia.....Distrito.....

Tipo Histológico

.....

Instrucción:

Estilos de vida

Consume alcohol (si) (no)
Consume tabaco (si) (no) Consume tabaco y alcohol (si) (no)
Estado nutricional: bueno, regular, malo.

Ocupación

.....

Tipo de Neoplasias y Ubicación

Tipo de Neoplasia.....Ubicación.....