

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DE LA SALUD

Tesis

**Factores sociodemográficos, culturales y  
económicos asociados al conocimiento y  
prevención del cáncer: análisis encuesta ENDES  
2020**

Daniel Marcelo Boza Falcon  
Desi Elio Chavez Egoavil  
Luis Sedano Jimenez

Para optar el Grado Académico de  
Maestro en Gestión Pública y Privada de la Salud

Lima, 2023

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

# FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, CULTURALES Y ECONÓMICOS ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN DEL CÁNCER: ANÁLISIS ENCUESTA ENDES 2020

## INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="https://saludambiental.bvsp.org.bo">saludambiental.bvsp.org.bo</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://www.irennorte.gob.pe">www.irennorte.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.upsb.edu.pe">repositorio.upsb.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="https://repositorio.unan.edu.ni">repositorio.unan.edu.ni</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

9

[www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe)

Fuente de Internet

1 %

10

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1 %

11

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

**Asesor**

Alfonso Julián Gutiérrez Aguado

### **Dedicatoria**

A muestras familias por su comprensión, apoyo incondicional, amor y confianza permitieron que logremos culminar la Maestría.

Los Autores.

### **Agradecimientos**

A la Universidad Continental.

A nuestro Asesor por la confianza y ser un guía en la elaboración de la presente investigación. Luis, Elio, Daniel.

## Índice

Asesor	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Introducción	xi
Capítulo I: Planteamiento del estudio	12
1.1. Planteamiento y formulación del problema	12
1.1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Determinación de objetivos	17
1.3. Justificación e importancia del estudio	17
1.4. Limitaciones de la presente investigación	18
Capítulo II: Marco Teórico	19
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.1.1 A nivel internacional	19
2.1.2 A nivel nacional	21
2.2. Bases legales	24
2.3. Bases teóricas	27
2.3.1. Cáncer	27
2.4. Definición de términos básicos	42
Capítulo III: Hipótesis y variables	43
3.1. Hipótesis	43
3.1.1. Hipótesis general	43
3.1.2. Hipótesis específicas	43
3.2. Operacionalización de las variables	43
3.2.1. Variable Dependiente: Factores asociados al conocimiento y prevención	45
3.2.2. Variable Independiente: Cáncer	46
Capítulo IV: Metodología del estudio	47
4.1. Método, Tipo o Alcance de investigación	47
4.1.1. Método	47
4.1.2. Tipo o alcance	47

4.2. Diseño de la investigación	47
4.3. Población y muestra	47
4.3.1. Población	47
4.3.2. Muestra	48
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
4.4.1. Análisis de documento	49
4.4.2 Guía de análisis de documento	49
4.5. Técnicas de análisis de datos	49
Capítulo V: Resultados	51
5.1. Resultados y análisis	51
5.2. Discusión de resultados	67
Referencias Bibliográficas	74
Anexos	82
Anexo 2.	85
Muestra a considerar en el estudio	85

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Matriz de operacionalización de la variable 1: Factores asociados al conocimiento	35
<b>Tabla 2</b> Matriz de operacionalización de la variable 2: conocimiento de cáncer	36
<b>Tabla 3</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Edad	43
<b>Tabla 4</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Grado de instrucción	44
<b>Tabla 5</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Estado civil	45
<b>Tabla 6</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Región	46
<b>Tabla 7</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Lugar de residencia	47
<b>Tabla 8</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Seguro de salud	48
<b>Tabla 9</b> Frecuencia de factor sociocultural: Inicio de relaciones Sexuales	49
<b>Tabla 10</b> Frecuencia de factor sociocultural: Método Anticonceptivo	50
<b>Tabla 11</b> Frecuencia de factor sociocultural: Nivel de Conocimiento	51
<b>Tabla 12</b> Frecuencia de factores económicos: Pobreza	52
<b>Tabla 13</b> Matriz de correlación de factores sociales y económicos vs conocimiento y prevención del cáncer	53
<b>Tabla 14</b> Matriz de correlación de factores sociodemográficos vs conocimiento y prevención del cáncer	54
<b>Tabla 15</b> Matriz de correlación de factores socioculturales vs conocimiento y prevención del cáncer	55
<b>Tabla 16</b> Matriz de correlación de factores económicos vs conocimiento y prevención del cáncer	56
<b>Tabla 17</b>	57
<b>TABLA 18</b>	58

## Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Tasa ajustada de mortalidad por cáncer según departamento. Perú, 2016	14
<b>Figura 2:</b> Incidencia de cáncer de Lima - Metropolitana entre Periodo 2010-2012	26
<b>Figura 3</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Edad	43
<b>Figura 4</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Grado de instrucción	44
<b>Figura 5</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Estado civil	45
<b>Figura 6</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Región	46
<b>Figura 7</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Lugar de residencia	47
<b>Figura 8</b> Frecuencia de factor sociodemográfico: Seguro de salud	48
<b>Figura 9</b> Frecuencia de factor sociocultural: Inicio de relaciones Sexuales	49
<b>Figura 10</b> Frecuencia de factor sociocultural: Método Anticonceptivo	50
<b>Figura 11</b> Frecuencia de factor sociocultural: Nivel de Conocimiento	51
<b>Figura 12</b> Frecuencia de factores económicos: Pobreza	52

## Resumen

La problemática con referencia al conocimiento y la prevención del cáncer muestra un costo mínimo comparándolo con la implementación de las infraestructuras de salud que se requieren para el para poder brindar un adecuado servicio a los pacientes con cáncer. Además que los factores sociodemográficos, socioculturales y económicos representan una gran influencia en el conocimiento y prevención del cáncer, el cual pueden llegar a ser beneficiosas en el estado de salud de los pacientes como en las implicaciones económicas y sociales de la persona; por ello se motivó a la ejecución del presente estudio de investigación con el **objetivo** de determinar las consecuencias de los factores sociales y económicos en el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. El **método** de investigación fue cuantitativo. El diseño de la investigación fue no experimental, descriptivo. Los datos del presente estudio se tomaron de la Encuesta de demografía y Salud Familiar (ENDES). Los **resultados** de la investigación se determinaron que los factores sociales y económicos influyen en el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. Se estima que el 52.20% de la población pobre y el 47.80% de la población no pobre no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer ( $p < 0.001$ ). En **conclusión**, la problemática de consecuencias de los factores sociales y económicos en el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad es un riesgo de salud que crea cada vez más consecuencias en la salud, este riesgo se hace mayor en personas con bajo conocimiento de prevención y control del cáncer.

**Palabras claves:** Factores asociados al conocimiento, prevención, control, cáncer, factores sociales y económicos.

## Abstract

The problem with reference to the knowledge and prevention of cancer shows a minimum cost compared to the implementation of the health infrastructures that are required to provide an adequate service to cancer patients. In addition, the sociodemographic, sociocultural and economic factors represent a great influence on the knowledge and prevention of cancer, which can be beneficial in the health status of patients as well as in the economic and social implications of the person; For this reason, the execution of this research study was motivated with the **objective** of determining the consequences of social and economic factors in the knowledge and prevention of cancer among people from 15 to 75 years of age. The research **method** was quantitative. The research design was non-experimental, descriptive. The data for this study were taken from the Demographic and Family Health Survey (ENDES). **The results** of the investigation determined that social and economic factors influence cancer awareness and prevention among people 15 to 75 years of age. It is estimated that 52.20% of the poor population and 47.80% of the non-poor population have no knowledge of cancer prevention and control ( $p < 0.001$ ). **In conclusion**, the problem of the consequences of social and economic factors in the knowledge and prevention of cancer among people from 15 to 75 years of age is a health risk that creates more and more health consequences, this risk becomes higher in people with low knowledge of cancer prevention and control.

**Keywords:** Factors associated with knowledge, prevention, control, cancer, social and economic factors.

## Introducción

La presente investigación se planea con el propósito de finalizar con la obligación académica reglamentaria para conseguir el título de Maestría en Gestión Pública y Privada de la Salud, en la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, mediante el estudio investigativo de “Factores asociado al conocimiento y prevención del cáncer: análisis encuesta ENDES 2020”, que tiene como objetivo determinar las consecuencias de los factores sociales y económicos en el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

La investigación está dividida en los siguientes capítulos:

El Capítulo I contiene; planteamiento del problema de investigación, la formulación del problema, la importancia y justificación del estudio, limitación del estudio, objetivos: general y específicos.

El Capítulo II Marco teórico; comprende antecedentes de la investigación, bases teóricas, bases legales, definición de términos básicos.

El Capítulo III Hipótesis y variables, contienen la hipótesis general y específica y la operacionalización de variables.

Por otra parte, el Capítulo IV Metodología del estudio; contiene el tipo, método y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de los datos.

El Capítulo V Resultados; comprende los resultados y el análisis, así como también la discusión de resultados.

Finalmente, se desenvuelven los capítulos referentes a las conclusiones, recomendaciones, así como las referencias bibliográficas que sirven de respaldo a la investigación, además de los anexos relevantes como la matriz de consistencia, instrumentos de recolección de datos entre otros.

## **Capítulo I: Planteamiento del estudio**

### **1.1. Planteamiento y formulación del problema**

#### **1.1.1. Planteamiento del problema**

El cáncer forma parte de un problema de salud pública en el Perú y en el mundo por su alta mortalidad, como las consecuencias que trae el cáncer. El incremento de las tasas de incidencia y las tasas de mortalidad que tiene relación con el cáncer generan un incremento económico en el sistema de salud que brinda dichos servicios. Las consecuencias que tiene el cáncer son especialmente por el uso de los productos terapéuticos como la quimioterapia, radioterapia y cirugía, procedimientos que traen los costos elevados y a la necesidad de infraestructura adecuada con recursos humanos capacitados. Por ello pocos sistemas de salud se encuentran preparados para mantener el gasto que tiene el aumento de la incidencia de cáncer (Zaharia, 2013).

Los problemas se desarrollan iniciando con la reducida oferta en los servicios de prevención y la detección oportuna de casos de cáncer. En el Perú la mayoría de las neoplasias tienen relación con lo poco saludable de los hábitos de vida: consumo excesivo de tabaco y alcohol, consumo exagerado de grasas y poco consumo de vegetales. Las principales neoplasias en adultos, a nivel nacional, están localizadas en el cérvix, estómago, mama, piel y próstata (Piñeros et al, 2017).

El cáncer es una enfermedad prevenible, refiriéndose a que la población reconoce que existen actividades que se pueden realizar para evitar la aparición del cáncer o para un diagnóstico precoz. Para ello se debe tener un conocimiento previo de la enfermedad y su riesgo e involucra diversos factores culturales, sociales y económicos. Tener en cuenta que el cáncer es una enfermedad que permite a la población participar de los programas de detección precoz de cáncer y hacia el cambio de factores de riesgo modificables (Zafra-Tanaka, 2020).

La prevención del cáncer busca disminuir el suceso, morbilidad y mortalidad del cáncer y mejora la calidad de vida de los que sufren de cáncer en una población definida a través de la integración del sistema de intervención para prevenir, detectar tempranamente, diagnosticar, tratamiento y la atención de cuidados paliativos. Un cuidado completo del cáncer que se brinda a sociedad

completa, e investigando en brindar respuesta a la necesidad de diferentes grupos de riesgo (Vallejos, 2013).

El poco conocimiento y prevención del cáncer trae como consecuencias: retrasos en la atención y el cáncer avanzado llegando a aumentar significativamente la probabilidad de muerte y discapacidad por cáncer; por ello es de gran importancia lograr identificar lo que impide que se desarrolle un análisis y método de curación oportuno que implemente diferentes programas que brinden acceso a la atención. Una de las barreras es la economía en los países en desarrollo siendo diferentes proporciones en situaciones económicas precarias; los gastos familiares como el cáncer son en menos dinero para situaciones básicas tales como alimentación, vivienda y educación, requisito básico para escapar de la pobreza (Pieters, 2021).

Los costos tanto del diagnóstico y tratamiento del cáncer, tienen como consecuencia la disminución de productividad (por morbilidad y muerte prematura) y el coste de la atención informal alcanzaron en 2009 los 126 billones de euros en la Unión Europea. Los costos médicos directos en los Estados Unidos en 2011 se valoraron cerca de \$ 88,7 billones por año (Iragorri, 2021), (Zanetti et al, 2014).

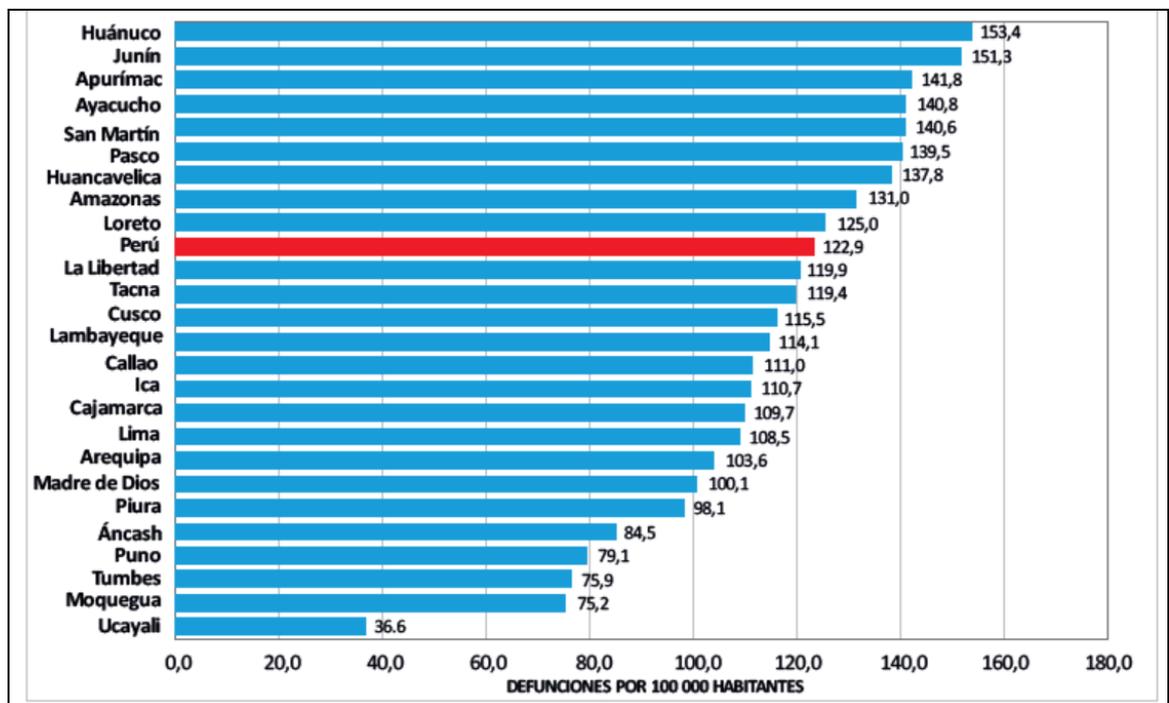
En efecto el conocimiento y la prevención del cáncer es un costo menor que implementar todas las infraestructuras de salud que es requerida para el cuidado de los pacientes con cáncer quienes en la actualidad son principalmente parte de los países de bajos y medianos ingresos (Merten et al, 2017).

Para el año 2018, según Globocan, se diagnosticaron alrededor de 66 mil nuevos casos y se reportaron más de 33 mil muertes por cáncer. Los tipos de cáncer más frecuentes en las mujeres fueron cáncer de mama (19%), cérvix (11%) y cáncer de estómago (7%), en los hombres cáncer de próstata (25%), estómago (10%) y colorrectal (7%); y las principales causas de muerte fueron por cáncer de estómago (13.9%), pulmón (8.6%) y próstata (8.2%). La tasa de incidencia fue de 192.6 y la tasa de mortalidad de 92.9 por 100,000 personas, respectivamente; según la localización del tumor, la tasa de incidencia de cáncer de próstata fue de 47.8, mama 40.0, cérvix 23.2 y de estómago 16.1, y la tasa de mortalidad por cáncer de próstata fue de 15.6, estómago 12.8, mama 10.3 y de cérvix 10.2 por 100,000, respectivamente. La prevalencia

estimada a un año fue de 42,849 casos, a tres años 104,007 y a 5 años 150,132 casos; las patologías más prevalentes en los hombres fueron cáncer de próstata, colorrectal y linfoma no Hodgkin, en las mujeres fueron cáncer de mama, cérvix y tiroides (Vallejos-Sologuren, 2020).

En 2016, la tasa ajustada de mortalidad por cáncer fue superior al valor nacional en 9 departamentos, siendo más alta en Huánuco, Junín, Apurímac, Ayacucho, San Martín, Pasco y Huancavelica. El cáncer de próstata fue el que presentó la mayor tasa ajustada de mortalidad seguido de los cánceres de estómago, hígado y vías biliares, cuello uterino, tráquea bronquios y pulmón y mama (CDC-MINSA, 2020).

**Figura 1.** Tasa ajustada de mortalidad por cáncer según departamento. Perú, 2016



**Fuente:** Registro de Hechos vitales: Defunciones 2016. OGTI-MINSA. Cálculo con corrección de sub registro y expansión de base de datos realizado por el CDC-MINSA

Hay varios factores ambientales y geográficos que se han relacionado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer. Estos factores incluyen, la exposición a sustancias químicas, tener en cuenta que la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo, en el aire, el agua y los alimentos puede aumentar el

riesgo de desarrollar cáncer. Algunas de estas sustancias químicas son el amianto, el benceno, los plaguicidas y los metales pesados. Así mismo, la exposición a la radiación ionizante, como la radioterapia o la exposición a la radiación natural, puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer. Cabe resaltar que aspectos de geografía, como la exposición a la radiación solar y la exposición a ciertos virus, como el virus del papiloma humano (VPH), que pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer, pueden variar según la ubicación geográfica. Es importante tener en cuenta que el cáncer es una enfermedad compleja y multifactorial, y que estos factores ambientales y geográficos no son los únicos determinantes del riesgo de cáncer. Otros factores, como la genética y la edad, también pueden desempeñar un papel en el desarrollo del cáncer (Lewandowska et al, 2019).

Los factores socioeconómicos son construcciones complejas de varios aspectos de la posición social, financiera y laboral de una persona. Los pacientes de cáncer con factores socioeconómicos más bajos muestran consistentemente una peor supervivencia que aquellos con factores socioeconómicos más altos, independientemente de si se utilizan medidas basadas en el área o en el nivel individual (Afshar, English & Milne, 2021).

Los factores sociodemográficos, socioculturales y económicos representan una gran influencia en el conocimiento y prevención del cáncer, el cual pueden llegar a ser beneficiosas en el estado de salud de los pacientes como en las implicaciones económicas y sociales de la persona.

El cáncer es una enfermedad que puede afectar a personas de todas las edades, por lo que es importante que las personas de 15 a 75 años de edad tengan un conocimiento adecuado sobre esta enfermedad. Aquí te proporciono algunas de las posibles actitudes y prácticas que pueden estar relacionadas con el cáncer:

Conocimiento:

Es importante que las personas sepan qué es el cáncer, cómo se desarrolla y qué factores de riesgo están asociados con él. También es importante conocer los diferentes tipos de cáncer y los síntomas que pueden indicar la presencia de esta enfermedad.

Las personas deberían estar al tanto de las formas en que pueden reducir su riesgo de desarrollar cáncer, como mantener una dieta saludable, hacer ejercicio regularmente, evitar el consumo de tabaco y alcohol, y protegerse del sol.

Actitudes:

Las actitudes hacia el cáncer pueden variar ampliamente, desde la negación o minimización de su gravedad hasta el miedo extremo o la ansiedad.

Es importante que las personas adopten una actitud realista y proactiva hacia el cáncer, comprendiendo que aunque puede ser una enfermedad grave, hay muchas formas de prevenirlo y tratarlo. Es importante no subestimar los riesgos del cáncer, pero tampoco vivir en un estado constante de miedo o ansiedad.

Prácticas:

Las prácticas relacionadas con el cáncer pueden incluir la realización regular de exámenes de detección, como mamografías, colonoscopias y pruebas de Papanicolaou. También puede incluir la autoexploración en busca de signos de cáncer, como bultos o cambios en la piel.

Es importante que las personas se comuniquen con sus médicos y realicen exámenes de detección de acuerdo con las recomendaciones de edad y otros factores de riesgo.

Las personas también pueden adoptar prácticas saludables en su estilo de vida para reducir su riesgo de cáncer, como seguir una dieta saludable, hacer ejercicio regularmente, evitar el tabaco y el alcohol, y protegerse del sol.

## **1.1.2. Formulación del problema**

### **1.1.2.1 Problema General**

¿Cuáles son los factores asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad?

### **1.1.2.2 Problema Específicos**

- ¿Cuáles es la relación entre factores sociodemográficos asociados el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad?
- ¿Cuál es la relación entre los factores socioculturales asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad?

- ¿Cuál es la relación entre los factores económicos asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad?

## **1.2. Determinación de objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar los factores asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar la relación entre factores sociodemográficos asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.
- Determinar la relación entre los factores socioculturales asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.
- Determinar la relación entre los factores económicos asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

## **1.3. Justificación e importancia del estudio**

### **1.3.1 Justificación Práctica**

Esta investigación se orienta a la necesidad de determinar cómo los factores sociales y económicos en el conocimiento y prevención del cáncer. Asimismo, mediante el estudio se podrá conocer cuáles procesos de prevención para promover cambios en las conductas para la mejora de la vida y sobre todo para ayudar a la prevención de enfermedades que afectan la salud del ser humano.

El presente estudio toma como referencia la encuesta de demografía y salud familiar, por lo que se consideran las variables relacionadas a factores sociodemográficos y económicos. No se toma en cuenta en el estudio otros factores como ambientales o geográficos.

### **1.3.2 Justificación Social**

El estudio ofrecerá soluciones en referencia al conocimiento y prevención del cáncer, siendo el conocimiento el que favorece a que el individuo tome acciones preventivas para evitar algún tipo de daño que comprometa su salud, economía, estado psicológico, entre otro. Contribuyendo al propósito

de relacionar los factores socioculturales relacionados con el diagnóstico oportuno y las medidas preventivas de cáncer, para así relacionar las causas y poder prevenir algún tipo de cáncer para que puedan ser tratados y convertirse en un cáncer.

### **1.3.3 Justificación Económica**

El estudio realizado permitirá conocer las deficiencias en las actividades de prevención de cáncer que tiene la sociedad, así como también de los programas de cultura preventiva, con la finalidad de mejorar la calidad y eficiencia de los procesos de diagnóstico oportuno, lo que ayudará a minimizar o evitar las complicaciones que comprometa la salud de la persona.

### **1.3.4 Importancia del estudio**

El estudio es de suma importancia ya que, permitirá ampliar los conocimientos respecto a los factores sociales y económicos que influyan en el conocimiento y prevención del cáncer.

## **1.4. Limitaciones de la presente investigación**

Las limitaciones será el acceso restringido a la información, ya que en el informe de ENDES 2020, da parcialmente los datos requeridos a los usuarios o profesionales, en cuanto a la investigación o trabajo investigativo realizado.

Otra de las limitaciones para lograr el desarrollo de la investigación, será la escasa información estadística existente sobre los factores asociados al conocimiento y prevención del cáncer.

## Capítulo II: Marco Teórico

La siguiente investigación titulada: “Factores asociado al conocimiento y prevención del cáncer: Análisis encuesta ENDES 2020”, tiene como propósito Determinar las consecuencias de los factores sociales y económicos en el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Para dicho propósito investigativo, se ha tomado como fuentes de apoyo algunas tesis de maestría y doctorales a nivel internacional y nacional que permiten soportar el tema de investigación, como también servir de antecedentes.

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 A nivel internacional

**Gil (2019).** En su investigación titulada: “Nivel de conocimiento acerca de la prevención del cáncer de estómago en los estudiantes que cursan el Programa de la Maestría en Docencia Superior, Centro Regional Universitario de San Miguelito, 2018”. Planteo como objetivo identificar diferentes tipos de conocimientos sobre la prevención del cáncer de estómago a la muestra de la investigación, aleatoria simple de los estudiantes que cursan el Programa de la Maestría en Docencia Superior del Centro Regional Universitario de San Miguelito. El método de estudio fue el diseño no experimental, es de tipo mixta, transversal. Concluyo que la muestra estudiada tiene un alto grado de conocimiento sobre el cáncer de estómago, por el contrario, el grado de medidas y actividades de prevención al igual que factores de riesgo es muy bajo.

**Gonzales (2019).** En su investigación titulada “Factores de riesgo que contribuyeron al incremento de cáncer cervicouterino en mujeres que asistieron al Centro de Salud Santa Rita en el Municipio de Teustepe–Boaco, enero 2018-enero 2019”. planteo como objetivo estudiar los factores de riesgo que favorecieron al aumento de cáncer cervicouterino en mujeres que acudieron al Centro de Salud Santa Rita en el Municipio de Teustepe-Boaco enero 2018 - enero 2019. La metodología que se utilizo fue el estudio es cuantitativo, descriptivo, ambispectivo y de corte transversal. La población fue de 95 pacientes, con una muestra de 48 pacientes con CACU. La metodología que se utilizo fue de tres instrumentos: una guía de encuesta,

revisión documental. Llego a la conclusión que el grupo etéreo es de 30 a 49 años, con mayor suceso en el área rural, quienes tiene un nivel escolar bajo, el 59% son multíparas, el cual son necesariamente el final del parto de la vía vaginal, 41% de los pacientes indican que realizaron el examen del papanicolaou con un periodo anual, el 15% muestra susceptibilidad y el 42% vergüenza al momento de la realización del examen de PAP, el conocimiento que poseen los pacientes sobre CACU y PAP era inicial, cuando iniciaba su vida sexual se desarrolló más en la etapa de la adolescencia, el 16% tuvieron de 2 a más parejas sexuales en el último año, el utilizar el preservativo fue casi nulo y el 52% de las pacientes tuvieron ITS al menos una vez; durante el desarrollo de las actividades de promoción de la salud se encontraron un déficit de las mismas.

**Bermúdez (2019).** El estudio se titula: Asociación entre factores de riesgo y conocimiento sobre cáncer de cuello uterino en estudiantes de universidad privada del año 2019. El objetivo de la investigación fue describir los factores asociados modificables y no modificables según la literatura para cáncer de cuello uterino en estudiantes femeninas del programa de Medicina de una universidad privada. La metodología de la investigación fue el descriptivo, de corte transversal en una población que estuvo conformado por estudiantes mujeres que fueron parte del programa de Medicina de una universidad privada de Bogotá durante el 2019, por medio de una encuesta estructurada, siendo la muestra de 227 persona. Se concluyó que la representación de factores de riesgo tanto alterables como no alterables, incluyen en los datos sobre su actividad sexual, autocuidado, cuidado con la pareja y hábitos saludables, abordando al conocimiento que tienen los encuestados sobre el VPH y cáncer de cuello uterino.

**Duraes & Cardoso (2019).** La investigación se titula: “Conocimiento del cáncer de mama en estudiantes de enfermería”. La investigación tiene como objetivo evaluar el conocimiento sobre el cáncer de mama en estudiantes de Enfermería de universidades de la ciudad de Chillán. El método fue descriptivo, transversal en estudiantes de Enfermería de tercer y cuarto año, convenientes a tres universidades de Chillán, Chile. La muestra fue conformada por 187 estudiantes, donde se utilizó de técnica de investigación la encuesta sobre los conocimientos sobre el cáncer de mama. Se concluyó

los estudiantes declaran ventaja de conocimientos sobre la guía clínica, pero con problemas para determinar elementos de riesgo, protectores, e información específica sobre el cáncer. Donde se fortalecen la educación sobre la prevención de cáncer de mama en los programas de estudio del área de la salud e inculcar la promoción de la salud.

### **2.1.2 A nivel nacional**

**De la Cruz (2016).** La investigación titulada: “Nivel de conocimiento sobre prevención del cáncer cervicouterino en usuarias del Centro de Salud de Carmen Alto, enero - abril 2014”. La investigación tiene como objetivo establecer el nivel de conocimiento que tenga que ver con la prevención primaria y secundaria de cáncer cervicouterino en las usuarias del Centro de Salud de Carmen Alto durante el periodo de enero a abril del 2015. El método que se utilizo fue aplicada, descriptiva, prospectiva – transversal. Se concluyó que el 78,3% (166) su nivel de conocimiento es regular sobre la prevención primaria de cáncer cervicouterino, el 14,6% (31) muestra deficiencia y el 7,1% (15) muestra un buen nivel de conocimiento; con relación a la prevención secundaria, el 50% (106) tiene un nivel de conocimiento regular, seguido del 40.1% (85) indica un nivel de conocimiento es deficiente y solo 9,9%(21) muestran un buen nivel de conocimientos. Los factores asociados ( $P<0,05$ ) muestran que tiene un tipo de conocimientos de prevenir primaria y secundaria con respecto al cáncer cervicouterino: Grado de instrucción y condición económica. La ocupación y paridad tienen que ver específicamente con la prevención de nivel primaria.

**Sotelo (2017).** La investigación titulada “Factores asociados a la realización del examen de papanicolaou en mujeres de 15 a 49 años que acuden al Centro de Salud 7 de junio, Manantay, abril 2017”. La investigación tiene como objetivo determinar los factores asociados a la ejecución del examen de Papanicolau en mujeres de 15 a 49 años, en el Centro de Salud 7 de junio. El método que se aplico fue el diseño descriptivo, de enfoque cualitativo, y de corte transversal. Los resultados fueron que con un nivel de confianza de  $p<0.05$ , se consiguieron los sucesivos resultados: El 65% de los encuestados tiene entre 20 a 34 años, el 14% de los encuestados es adolescente, el 80% de los encuestados es ama de casa; estos factores se relacionan elocuentemente con la realización del examen de Papanicolaou. El 76% de

los encuestados es conviviente, 69% de los encuestados tiene una educación secundaria, 20% de los encuestados aún no tiene un solo embarazo, 23% de los encuestados ha tenido sólo un embarazo, el 20% de los encuestados ha tenido entre 4 a más embarazos, 67% muestran que tuvieron sólo parto vaginal, 96% mencionaron que el inició de actividad sexual en la adolescencia y 56% de la muestra indicaron que su primer embarazo fue en la etapa adolescente, por ello existe relación de gran significancia entre los factores gineco obstétricos para la realización del examen. Se concluyó que los factores que tienen relación con la ejecución del examen de Papanicolaou son la edad, ocupación, el número de embarazos, tipo de parto que tuvieron, edad de inicio de relaciones sexuales, edad del primer embarazo, el conocer sobre el cáncer de tener un nivel de enfermedad, se contrae por las relaciones sexuales, son factores de riesgo las referencias de la familia sobre el cáncer de cuello uterino, ser madre desde la adolescencia.

**Chamorro (2020).** “Nivel de conocimiento, actitud y percepción asociado al tamizaje de cáncer de próstata en usuarios mayores de 45 años del servicio de urología - consultorio externo en el Hospital Essalud II Huánuco-periodo 2018”. La investigación tiene como objetivo establecer la relación entre el nivel de conocimiento, actitud, percepción y factores sociodemográficos con el tamizaje de cáncer de próstata en una muestra que está conformada por usuarios mayores de 45 años atendidos en consultorio externo del servicio de urología del hospital Essalud II Huánuco durante el 2018. El método que se aplico fue el estudio analítico, transversal y retrospectivo. La muestra fue de 424 varones. Se concluyó que la edad fue 67,03 años, el 70,03% muestra indicaron que el grado de educación fue superior y el 60,60% realizó el tamizaje. La asociación de estadística significativa entre nivel de conocimiento, percepción y el grado de instrucción ( $p=0.016$ ) con el tamizaje. No encontrándose relación entre actitud y tamizaje. Seguidamente se menciona que un conocimiento positivo y nivel de conocimiento alto tuvieron 1.84 y 1.38 veces cuentan con mayores posibilidades de la realización del tamizaje respectivamente. Por lo cual se concluyó que los factores asociados al tamizaje de cáncer de próstata son parte del nivel de conocimiento, percepción y el grado de instrucción; no asociándose la actitud.

**Castro (2017).** La investigación titulada “Factores asociados al nivel de conocimientos y aceptación de la mamografía en mujeres mayores de 40 años. Hospital II EsSalud de Ayacucho. Febrero - abril 2017”. La investigación tiene como objetivo identificar los factores relacionados al nivel de conocimientos y aprobación de la mamografía en mujeres mayores de 40 años que asisten al Hospital II EsSalud de Ayacucho, durante los meses de febrero a abril del 2017. El método que se aplicó fue aplicado, nivel cuantitativo, diseño no experimental. Se concluyó que el total 123(100%) son mujeres que tienen mayor de 40 años, el 71,5% (88) indican que tienen regular nivel de conocimiento, seguidamente el 27,6% (34) indicaron que tienen buen nivel de conocimientos y sólo el 0,8% (01) poseen un nivel de conocimiento muy bajo sobre la mamografía. El 95,9% (118) si accede la mamografía y sólo el 4,1% (05) no admite la mamografía que considera como un método de tamizaje del cáncer mamario. El 69,1% es parte de mujeres mayores de 40 años el cual indicar regular nivel de conocimientos y se acepta la mamografía en el Hospital II EsSalud de Ayacucho el cual dura el mes de febrero a abril del 2017. Los factores que se asociación al nivel de conocimiento específicamente sobre la mamografía es parte del grado de instrucción superior y la información previa admitida por un profesional de salud ( $p < 0,05$ ) con signif. Los factores que no son parte del nivel de conocimientos sobre la mamografía son la edad, paridad, nivel socio económico, ocupación y el estado civil ( $p > 0,05$ ).

**Ampuero (2020).** La investigación titulada “Modelo de gestión innovador para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer cérvico - uterino. Hospital II EsSalud-Tarapoto. Período 2013”. La investigación tiene como objetivo proponer un Modelo de Gestión Innovador para el Fortalecimiento de la Prevención y Control del cáncer cérvico -uterino en el Hospital EsSalud Tarapoto. Período 2013. La metodología que se utilizó fue aplicada propositiva no experimental, el instrumento que se utilizó para la recolección de datos y el diseño de la propuesta de mejora de la gestión. Se concluyó que el modelo teórico de gestión innovador que permite mejorar la prevención y control del Cáncer cérvico-uterino, se desarrolló en los resultados que se obtuvieron con la aplicación del método Delphi, respetando el anonimato y observando el consenso de opinión de los 5 expertos, siendo 80% mayoritario

con calificativos de bastante y muy relevante; tal como lo describe Regante y Torrado.

## **2.2. Bases legales**

En este punto, se describe el marco normativo nacional, así como también los planes de la lucha contra el cáncer y las políticas orientadas para tal fin:

Como normativa relevante se considera la Ley Nacional del cáncer y su Reglamento:

- **Ley N° 31336: Ley Nacional del Cáncer**

Artículo 1. Objeto de la Ley: Garantizar la cobertura universal, gratuita y prioritaria de los servicios de salud para todos los pacientes oncológicos, indistintamente al tipo de cáncer que padezcan, con la finalidad de asegurar el acceso al derecho fundamental a la salud en igualdad de condiciones y sin discriminación.

- **Decreto Supremo N° 004-2022-SA: Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31336, Ley Nacional del Cáncer**

38.4. La vigilancia epidemiológica especializada de cáncer incluye la vigilancia e identificación de los factores de riesgo: carcinógenos ambientales, ocupacionales, determinantes sociales asociados u otros, de tal forma que permita una intervención sanitaria oportuna.

38.7. Con la información del RNC, el INEN y el CDC o quien haga sus veces, publican cada año el Informe “Situación del Cáncer en el Perú”, cuyo contenido es el siguiente: a) Situación de los factores de riesgo; b) Situación de las determinantes sociales; c) Tasas de incidencia; d) Tasas de mortalidad; e) Tasas de prevalencia; f) Sobrevida a 3 y 5 años (por tipo de cáncer); g) Carga de enfermedad por cáncer (AVISA); h) Análisis geo referenciado (mapas de calor y otras visualizaciones dinámicas); i) Brechas de oferta de servicios de salud oncológicos regionales, j) Análisis de desigualdades e inequidades en salud oncológica; k) Análisis de vulnerabilidad territorial por daños oncológicos; l) Proyecciones de casos nuevos y fallecimientos por cáncer para el año de publicación y los siguientes 3, 5 y 10 años; y, m) Otros indicadores de importancia.

- Constitución Política del Perú, en el artículo 9°, se establece que el Estado determina la política nacional de salud. Mientras que el Poder Ejecutivo, se encarga de realizar la norma y supervisar la aplicación, diseñarla y conducirla

de forma equitativa y descentralizada, facilitando al acceso para todos por igual al servicio de salud.

- La Ley N°26842, Ley General de Salud en sus artículos I y II, instituye que la salud es condición primordial para lograr el desarrollo del individuo y medio fundamental para lograr el bien común e individual, por lo que se considera la salud como interés público siendo responsabilidad del Estado, regularla, vigilarla y promoverla.
- Por su parte la Ley N°29344 en su artículo 21°, Ley Marco de Aseguramiento Universal de la Salud, establece el financiamiento con recursos del Fondo Intangible Solidario de Salud (FISSAL), de las enfermedades de alto costo que no estén incluidas en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS).
- A través de la Ley N°28748, se crea el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, como organismo público descentralizado.
- Ley N°28343: LEY QUE DECLARA DE INTERÉS Y NECESIDAD PÚBLICA LA DESCENTRALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS ONCOLÓGICOS.  
*Artículo 1°. - Objeto de la Ley: Declárase de interés y necesidad pública la descentralización de los servicios médicos oncológicos a través de Servicios o Sedes Macrorregionales del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) ubicados estratégicamente en determinadas circunscripciones territoriales, a fin de detectar y tratar las enfermedades neoplásicas y desarrollar acciones de prevención y promoción de la salud en relación a las mismas.*
- El Decreto Supremo N°009-2012-SA, declara de interés nacional La Atención Integral del Cáncer, además de la mejora en el acceso a los servicios médicos oncológicos en el país.
- En su artículo 2° del Plan Nacional del Decreto Supremo N°009-2012-SA, se aprobó el “Plan Esperanza”, dentro del Plan Nacional para la Atención Integral del Cáncer y Mejoramiento del Acceso a los Servicios Oncológicos en el país.
- Decreto Supremo N°001-2007-SA, que aprueba Reglamento de Organización y funciones (ROF) del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Resolución Jefatural N° 089-2011-J/ INEN, que aprueba la Guía Técnica para la Consejería Preventiva de Cáncer.

- El 5 de marzo de 2017 se aprueba el Decreto Supremo N°00.8-2017-SA, que establece el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- La Resolución Ministerial N°152-2007-MINSA, faculta a la Coalición Multisectorial llamada “Perú contra el Cáncer”, para ejercer acciones en la implementación del Plan Nacional para el Fortalecimiento de la Prevención y Control del Cáncer.
- Otra Resolución Ministerial de importancia es la N°319-2012-MINSA, la cual autoriza el inicio de actividades del FISSAL en el Seguro Integral de Salud.
- Resolución Ministerial N°632-2012-MINSA, que muestra el listado (aprobado) Nacional de instituciones de Salud estratégicas.

Cabe precisar que la Ley de Prevención y Control del Cáncer en Perú contempla aspectos relacionados con la educación en la prevención y el control del cáncer. En concreto, la ley establece lo siguiente:

- **Campañas de información y concientización:** La ley contempla la realización de campañas de información y concientización sobre el cáncer, con el objetivo de educar a la población acerca de los factores de riesgo, las medidas preventivas y los síntomas de alerta. Estas campañas deben ser dirigidas tanto a la población en general como a grupos específicos, como por ejemplo las mujeres en edad reproductiva para prevenir el cáncer de cuello uterino.
- **Educación en las escuelas:** La ley establece que se debe promover la educación sobre el cáncer en las escuelas, con el fin de que los estudiantes adquieran conocimientos sobre la enfermedad y su prevención. Se recomienda que esta educación se incluya en los planes de estudios de ciencias y salud.
- **Capacitación de profesionales de la salud:** La ley contempla la capacitación de los profesionales de la salud en la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer, con el fin de mejorar la calidad de la atención que se brinda a los pacientes.
- **Información a los pacientes:** La ley establece que los establecimientos de salud deben informar a los pacientes sobre los derechos que les corresponden en relación con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer. Además, deben brindarles información clara y precisa acerca

de su diagnóstico y tratamiento, de manera que puedan tomar decisiones informadas sobre su salud.

## **2.3. Bases teóricas**

### **2.3.1. Cáncer**

El cáncer es un conjunto de enfermedades que se caracteriza por la variación celular del órgano donde se da su origen. Siendo la variación o mutación genética causa que las células que antes no la tenían como la división acelerada y la anulación de los mecanismos de apoptosis celular.

Los tumores tienen un desarrollo en tejidos en los que la homeostasis celular ha sido modificada por cambios hiperplásicos, displásicos o regenerativos. Los datos clínicos y experimentales demuestran que durante el proceso de división la célula es más apto a los factores cancerígenos que en reposo.

#### **● Perfil epidemiológico del cáncer**

El cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo: en 2020 se atribuyeron a esta enfermedad casi 10 millones de defunciones (1). Los cánceres más comunes en 2020, por lo que se refiere a los nuevos casos, fueron los siguientes:

- de mama (2,26 millones de casos);
- de pulmón (2,21 millones de casos);
- colorrectal (1,93 millones de casos);
- de próstata (1,41 millones de casos);
- de piel (distinto del melanoma) (1,20 millones de casos); y
- gástrico (1,09 millones de casos).

Los tipos de cáncer que causaron un mayor número de fallecimientos en 2020 fueron los siguientes:

- de pulmón (1,8 millones de defunciones);
- colorrectal (916 000 defunciones);
- hepático (830 000 defunciones);
- gástrico (769 000 defunciones); y
- de mama (685 000 defunciones).

Cada año, cerca de 400 000 niños contraen un cáncer. Aunque los tipos de cáncer más frecuentes varían en función del país, el de cuello uterino es el más habitual en 23 países (Globocan, 2020).

Número estimado de casos nuevos en 2020, A nivel mundial, ambos sexos, todas las edades

CIE-10	Cancer	Número	Tasa incidenci a	Riesgo acumulado
C00-97/C44	Allcancersexcl.non-melanomaskincancer	18094716	232.1	36.52
C50	Breast	2261419	58.5	7.97
C33-34	Lung	2206771	28.3	6.08
C18-21	Colorectum	1931590	24.8	-
C61	Prostate	1414259	36	9.27
C16	Stomach	1089103	14	3.03
C22	Liver	905677	11.6	2.2
C53	Cervixuteri	604127	15.6	1.82
C15	Oesophagus	604100	7.8	1.52
C73	Thyroid	586202	7.5	0.87
C67	Bladder	573278	7.4	1.88
C82-86, C96	Non-Hodgkinlymphoma	544352	7	1.35
C25	Pancreas	495773	6.4	1.63
C91-95	Leukaemia	474519	6.1	1.07
C64-65	Kidney	431288	5.5	1.06
C54	Corpusuteri	417367	10.8	1.61
C00-06	Lip,oralcavity	377713	4.8	0.79
C43	Melanomaofskin	324635	4.2	0.86
C56	Ovary	313959	8.1	1.18
C70-72	Brain,centralnervoussystem	308102	4	0.61
C32	Larynx	184615	2.4	0.42
C88+C90	Multiplemyeloma	176404	2.3	0.52
C11	Nasopharynx	133354	1.7	0.21
C23	Gallbladder	115949	1.5	0.35
C09-10	Oropharynx	98412	1.3	0.2

C12-13	Hypopharynx	84254	1.1	0.18
C81	Hodgkinlymphoma	83087	1.1	0.13
C62	Testis	74458	1.9	0.17
C07-08	Salivaryglands	53583	0.69	0.12
C51	Vulva	45240	1.2	0.25
C60	Penis	36068	0.92	0.21
C46	Kaposisarcoma	34270	0.44	0.05
C45	Mesothelioma	30870	0.4	0.1
C52	Vagina	17908	0.46	0.08

Fuente: Globocan 2020 (<https://gco.iarc.fr/>)

\* Tasa de incidencia x 100 000 habitantes

Número estimado de casos nuevos en 2020, A nivel Latinoamericano, ambos sexos, todas las edades.

CIE-10	Cancer	N°	Tasa de incidencia	de Riesgo acumulado
C00-97/C44	Allcancersexcl.non-melanomaskincancer	1398955	213.9	34.86
C61	Prostate	214522	66.7	16.47
C50	Breast	210100	63.2	8.69
C18-21	Colorectum	134943	20.6	-
C33-34	Lung	97601	14.9	3.52
C16	Stomach	67617	10.3	2.42
C73	Thyroid	63368	9.7	1.07
C53	Cervixuteri	59439	17.9	2.3
C82-86, C96	Non-Hodgkinlymphoma	39886	6.1	1.09
C22	Liver	39495	6	1.48
C91-95	Leukaemia	38256	5.8	1.01
C25	Pancreas	37352	5.7	1.45
C64-65	Kidney	35990	5.5	1.02
C67	Bladder	33840	5.2	1.36

C54	Corpusuteri	33270	10	1.55
C70-72	Brain,centralnervoussystem	25835	4	0.64
C56	Ovary	23513	7.1	1.04
C15	Oesophagus	19011	2.9	0.65
C43	Melanomaofskin	18881	2.9	0.63
C00-06	Lip,oralcavity	17888	2.7	0.54
C32	Larynx	16140	2.5	0.5
C88+C90	Multiplemyeloma	15184	2.3	0.49
C62	Testis	13653	4.2	0.39
C81	Hodgkinlymphoma	10634	1.6	0.21
C23	Gallbladder	9990	1.5	0.36
C09-10	Oropharynx	8884	1.4	0.24
C60	Penis	4988	1.6	0.41
C07-08	Salivaryglands	4267	0.65	0.13
C51	Vulva	3824	1.2	0.26
C46	Kaposisarcoma	2856	0.44	0.06
C12-13	Hypopharynx	2430	0.37	0.07
C11	Nasopharynx	2045	0.31	0.05
C52	Vagina	1434	0.43	0.09
C45	Mesothelioma	1238	0.19	0.04

Fuente: Globocan 2020 (<https://gco.iarc.fr/>)

\* Tasa de incidencia x 100 000 habitantes

Número estimado de casos nuevos en 2020, Perú, ambos sexos, todas las edades.

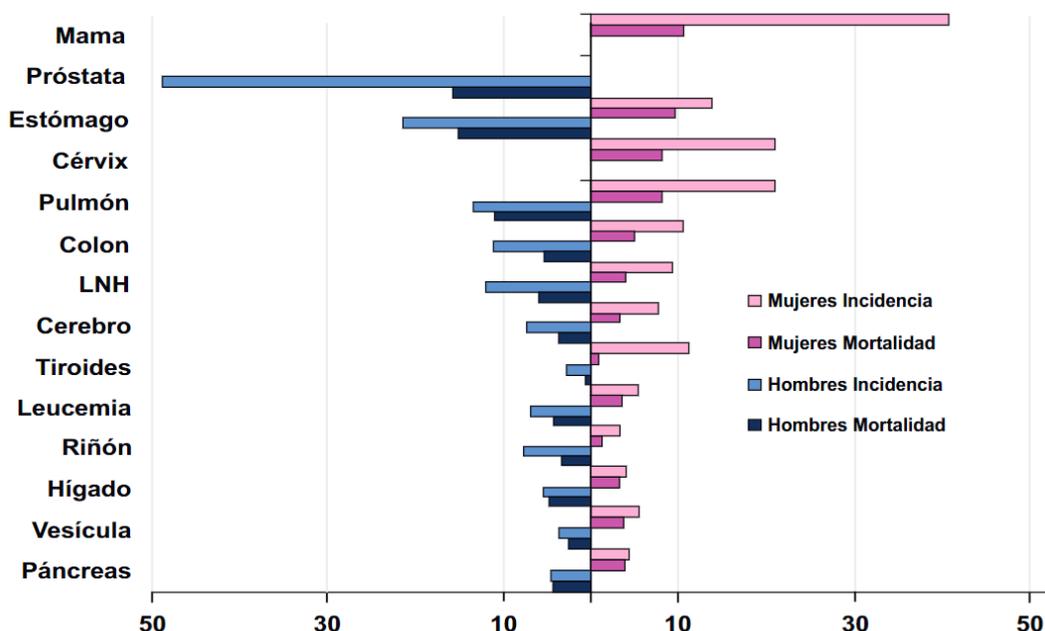
CIE 10	Cancer	N°	Tasa de incidencia	Riesgo de acumulado
C00-97/C44	Allcancersexcl.non-melanomaskincancer	66669	202.2	36.66
C61	Prostate	8700	53.1	16.03
C50	Breast	6860	41.3	5.89

C16	Stomach	6300	19.1	5.16
C18-21	Colorectum	4636	14.1	-
C53	Cervixuteri	4270	25.7	3.63
C82-86, C96	Non-Hodgkinlymphoma	3216	9.8	2.03
C33-34	Lung	2888	8.8	2.19
C73	Thyroid	2656	8.1	1.11
C91-95	Leukaemia	2522	7.6	1.28
C22	Liver	2174	6.6	1.77
C64-65	Kidney	2030	6.2	1.31
C25	Pancreas	1606	4.9	1.38
C43	Melanomaofskin	1282	3.9	1.02
C56	Ovary	1275	7.7	1.13
C54	Corpusuteri	1249	7.5	1.27
C67	Bladder	1105	3.4	1.04
C70-72	Brain,centralnervoussystem	1053	3.2	0.48
C23	Gallbladder	1024	3.1	0.73
C88+C90	Multiplemyeloma	850	2.6	0.55
C00-06	Lip,oralcavity	667	2	0.43
C62	Testis	582	3.6	0.33
C81	Hodgkinlymphoma	423	1.3	0.22
C46	Kaposisarcoma	352	1.1	0.22
C15	Oesophagus	348	1.1	0.31
C60	Penis	285	1.7	0.56
C51	Vulva	243	1.5	0.37
C32	Larynx	234	0.71	0.17
C07-08	Salivaryglands	215	0.65	0.12
C09-10	Oropharynx	195	0.59	0.11
C12-13	Hypopharynx	117	0.35	0.08
C52	Vagina	97	0.58	0.15
C11	Nasopharynx	84	0.25	0.04
C45	Mesothelioma	73	0.22	0.05

**Fuente:** Globocan 2020 (<https://gco.iarc.fr/>)

\* Tasa de incidencia x 100 000 habitantes

Figura 2. Incidencia de cáncer de Lima - Metropolitana entre Periodo 2010-2012



Fuente: Registro de Cáncer de Lima - Metropolitana

- **Factores de riesgo**

El cáncer es la combinación de proliferación celular descontrolada e inmortalidad. Es una enfermedad de múltiples etapas con una etiología multifactorial. Los determinantes del cáncer son muchos y variados, incluida la predisposición genética, las influencias ambientales, los agentes infecciosos, los factores nutricionales, los factores hormonales y reproductivos, la radiación, etc. (Marahatta, 2005), (Sun, 2016).

**Consumo de cigarrillo y cáncer:** El consumo de tabaco es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de cáncer. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el tabaco es responsable de alrededor del 22% de las muertes por cáncer en todo el mundo. El tabaco contiene más de 70 sustancias químicas que se sabe que causan cáncer. Cuando se fuma, estas sustancias químicas se inhalan directamente en los pulmones y se distribuyen por todo el cuerpo a través del torrente sanguíneo. El humo del tabaco también contiene gases tóxicos, como el monóxido de carbono, que pueden dañar las células y los tejidos. El consumo de tabaco se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer en diversos órganos del cuerpo, como pulmón, boca, garganta, esófago, páncreas, riñón,

vejiga, cuello uterino y estómago. El tabaco también puede aumentar el riesgo de desarrollar leucemia (Weber et al, 2021).

### **Consumo de alcohol y cáncer:**

El consumo de alcohol también se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer. Según la Sociedad Americana del Cáncer, se estima que el consumo de alcohol es responsable de alrededor del 6% de todos los casos de cáncer en todo el mundo. El alcohol puede dañar el ADN en las células del cuerpo y aumentar el riesgo de mutaciones que pueden llevar al desarrollo de cáncer. Además, el alcohol puede actuar como irritante en los tejidos, aumentando la probabilidad de inflamación crónica y daño celular. El consumo de alcohol se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de boca, faringe, laringe, esófago, hígado, mama, colon y recto. Cuanto más alcohol se consume y durante más tiempo, mayor es el riesgo de desarrollar cáncer (Connor, 2017).

### **Estilos de vida y cáncer (Zhang et al, 2020)**

Los estilos de vida pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo del cáncer. A continuación, se detallan algunos de los factores de estilo de vida que se han relacionado con un mayor riesgo de cáncer:

- Tabaco: El consumo de tabaco, como se mencionó anteriormente, se ha relacionado con un mayor riesgo de cáncer en varios órganos del cuerpo.
- Alcohol: El consumo de alcohol también se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer.
- Dieta: Una dieta poco saludable que incluye alimentos procesados, carnes rojas y grasas saturadas, y poca fruta y verdura, se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer.
- Actividad física: La falta de actividad física y el sedentarismo pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer.
- Sobrepeso y obesidad: El sobrepeso y la obesidad se han relacionado con un mayor riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer, como el cáncer de mama, colon, recto, endometrio, riñón y páncreas.
- Exposición a la radiación: La exposición a la radiación ionizante, como la radioterapia o la exposición a la radiación natural, puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer.

- Exposición a sustancias químicas: La exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo, en el aire, el agua y los alimentos puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer.

Es importante recordar que la mayoría de los casos de cáncer son multifactoriales, lo que significa que son causados por una combinación de factores genéticos y ambientales. Por lo tanto, es importante mantener un estilo de vida saludable para reducir el riesgo de desarrollar cáncer.

**Factores determinantes primarios:** influyen: sustancias químicas; acción cancerígena de los agentes físicos; y la acción de transformar carcinogénica de virus. Donde se enfatiza que tres categorías de causas establecen las primarias actúan a nivel molecular, especialmente en ácidos nucleicos (ADN y ARN), de ahí la noción moderna de cáncer - enfermedad molecular (Madia, 2019).

**Factores determinantes secundarios:** representan por ser hereditarios. actualmente, se identifica un tipo de cáncer que tiene un determinado gen puro. Este es el retinoblastoma unilateral o bilateral que llega a afectar a los niños. Este tumor se determina por un gen patológico con traspaso autosómica y penetración incompleta. Donde el cáncer está influenciado por el factor hereditario, por ello se presenta una suspicacia familiar a los carcinomas mamarios y gástricos. El cáncer es una enfermedad clonal que se desarrolla como resultado de los cambios en el material genético por varios.

- **Prevención primaria del cáncer (Ekwueme et al, 2022)**

La prevención primaria del cáncer implica la adopción de medidas para reducir el riesgo de desarrollar cáncer en primer lugar. A continuación, se presentan algunas estrategias de prevención primaria del cáncer:

- Evitar el tabaco: Como se mencionó anteriormente, el tabaco es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de cáncer. Por lo tanto, evitar el tabaco o dejar de fumar es una de las medidas más efectivas para prevenir el cáncer.
- Limitar el consumo de alcohol: El consumo excesivo de alcohol se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer, por lo que

limitar el consumo de alcohol es una medida importante para prevenir el cáncer.

- Mantener una dieta saludable: Consumir una dieta saludable y equilibrada que incluya muchas frutas, verduras, granos enteros y proteínas magras puede reducir el riesgo de desarrollar cáncer.

- Mantener un peso saludable: Mantener un peso saludable a través de una dieta saludable y actividad física regular puede reducir el riesgo de desarrollar cáncer.

- Hacer ejercicio regularmente: La actividad física regular puede reducir el riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer.

- Protegerse del sol: La exposición excesiva al sol puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de piel, por lo que es importante protegerse del sol usando protector solar y ropa adecuada.

- Vacunarse contra ciertos virus: Algunos virus, como el virus del papiloma humano (VPH) y el virus de la hepatitis B, pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer. Vacunarse contra estos virus puede reducir el riesgo de desarrollar cáncer.

### **Alimentación saludable:**

Frutas y vegetales: Son esencialmente incluidas en la dieta saludable, estos son una gran fuente de nutrientes, como vitaminas A, C, E, folatos y fibras. Muchos estudios muestran que al consumir una cantidad aceptable de verduras puede tener un efecto en la reducción de cáncer de boca, faringe, esófago, pulmón, estómago, colon y recto. Por otro lado, las verduras pueden llegar a reducir el cáncer de laringe, páncreas, mama y vejiga. El alto consumo de frutas y verduras puede reducir el riesgo de cáncer en varios sitios. La evidencia se ha derivado principalmente de estudios de casos y controles (Turati et al, 2015).

La fibra disminuye el riesgo de cáncer de colon y recto hasta en un 25%. Esto incluye las frutas y verduras, cereales integrales, pan y arroz integral y pasas oscuras, entre otros. Se sugiere aumentar la fibra eligiendo comidas integrales cuando es posible (McRae, 2018).

Las vitaminas y minerales como los folatos, vitaminas A, C y E, llegan a reducir el riesgo de varios tipos de cáncer. Por otro lado, no se encuentra

definido qué vitaminas específicamente pueden llegar afectar el tipo de cáncer, siendo recomendado realizar combinaciones. Encontrando estos nutrientes en las frutas y verduras, no recomendando sustituirlo por suplementos vitamínicos, porque no son una dieta balanceada (Jain, 2017).

Además, el pescado logra comprimir el cáncer intestinal, a pesar de que aún hay vacíos en estudios. Siendo recomendable comer mayor cantidad de pescado, desplazando las carnes rojas o procesadas.

### **Actividad física y sobrepeso**

Para el desarrollo de cáncer el factor que llaga a influir es la obesidad que se relación no solo con la inadecuada alimentación si no con la falta de actividad física o el sedentarismo. Uno de los factores de riesgo muy importantes para el desarrollo de cáncer es la obesidad relacionada no solo a una inadecuada alimentación sino además a la inactividad física o sedentarismo (Nunez et al, 2017), (Patel et al, 2017).

El Perú no se encuentra ajeno a estos cambios. Por el contrario, la información se encuentra disponible mostrando una alta manifestación de sobrepeso y obesidad, y un incremento de vertiginoso de este contexto durante los últimos años (Hernández-Vásquez, 2022).

Siendo la obesidad que se encuentra relacionada al índice de masa corporal (IMC), el mismo que se calcula fraccionando el peso corporal en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado. En personas adultas, se encuentra dentro de lo normal el rango es de 18.5 a 25; sobrepeso corresponde a  $IMC > 25$  y la obesidad a un valor mayor de 30. En diferentes países desarrollados, la mitad de la población adulta tienen sobrepeso y más del 25% obesidad. Los estudios epidemiológicos indican que diferentes grados de consistencia ese exceso de masa corporal relacionado con un mayor riesgo de cáncer.

El impacto de muchos factores ambientales puede ser reducido tomando decisiones de estilo de vida saludables. Uno de los carcinógenos más potentes en humanos es el benzopireno, un compuesto encontrado en el humo de cigarro. De hecho, el alquitrán en el humo de cigarro incluye tanto iniciadores como promotores, haciéndolo especialmente peligroso. El alcohol es un promotor de carcinogénesis en humanos, así como el asbesto. Adicionalmente, la radiación UV, por la exposición al sol o a camas de bronceado, es un iniciador potencial en humanos y es causa del cáncer de

piel. El medio ambiente y los factores dietéticos juegan un papel esencial en la etiología del cáncer, el componente ambiental está implicado en ~80 % de todos los cánceres (Sankpal, 2012).

- **Prevención secundaria del cáncer (Gu, K. J., & Li, G. 2020), (Champion, 2005).**

La prevención secundaria del cáncer se refiere a las medidas que se toman para detectar y tratar el cáncer en sus primeras etapas, antes de que se propague a otras partes del cuerpo. Algunas estrategias de prevención secundaria del cáncer son las siguientes:

- **Chequeos y exámenes de detección:** Las pruebas de detección del cáncer, como las mamografías, colonoscopias y pruebas de Papanicolaou, pueden ayudar a detectar el cáncer en sus primeras etapas, cuando es más fácil de tratar. Es importante hablar con su médico sobre qué pruebas de detección son apropiadas para usted y con qué frecuencia deben realizarse.
- **Autoexamen:** Algunos tipos de cáncer, como el cáncer de piel y el cáncer de mama, se pueden detectar temprano mediante la realización de autoexámenes regulares. Su médico o enfermera pueden enseñarle cómo hacer estos exámenes.
- **Conocer los signos y síntomas:** Es importante conocer los signos y síntomas del cáncer y buscar atención médica si se experimenta algún síntoma. Algunos signos y síntomas del cáncer pueden incluir cambios en la piel, dolor persistente, fatiga, pérdida de peso no intencional, fiebre y dificultad para tragar.
- **Tratamiento temprano:** Si se detecta el cáncer en sus primeras etapas, es más probable que responda al tratamiento y tenga un mejor pronóstico. Es importante hablar con su médico sobre las opciones de tratamiento y comenzar el tratamiento lo antes posible.
- **Es importante recordar que la prevención secundaria del cáncer no es una forma de prevenir el cáncer en sí, sino de detectarlo temprano y tratarlo eficazmente para mejorar las posibilidades de supervivencia y recuperación.**

Numerosos estudios en todo el mundo demuestran que la reducción del riesgo de cáncer es más eficaz mediante la adopción de un estilo de vida saludable, evitando la exposición a carcinógenos, combinado con exámenes de detección temprana de manera regular (Lewandowska, 2021).

### **Detección temprana de cáncer**

La detección en poblaciones sanas y de alto riesgo ofrece la oportunidad de detectar el cáncer temprano y con una mayor oportunidad de tratamiento e intención curativa. Actualmente, existe una función definida para la detección en algunos tipos de cáncer, pero cada prueba de detección tiene limitaciones y se necesitan con urgencia mejores métodos de detección. Desafortunadamente, muchos tipos de cáncer aún carecen de recomendaciones de detección efectivas o, en algunos casos, los beneficios de la detección son marginales cuando se comparan con el potencial de daño. (Schiffman, 2015).

#### **– Detección temprana de cáncer de cuello Uterino**

La detección temprana del cáncer de cuello uterino se realiza a través de pruebas de detección, que pueden detectar cambios precancerosos en las células del cuello uterino antes de que se conviertan en cáncer. Dos pruebas de detección comunes para el cáncer de cuello uterino son las siguientes:

- Prueba de Papanicolaou (Pap): La prueba de Pap es una prueba en la que se toma una muestra de células del cuello uterino y se examina bajo un microscopio para detectar cualquier cambio anormal en las células. Si se detectan células anormales, se pueden realizar pruebas adicionales para determinar si se trata de células precancerosas o cancerosas (Rezende et al, 2021).
- Inspección Visual con ácido acético (IVAA): El objetivo principal de este procedimiento es la identificación de las lesiones blanquecinas del cuello uterino luego de la aplicación de ácido acético a una concentración entre el 3 al 5%. El cribado mediante IVAA puede conducir a una reducción del cáncer de cuello uterino y de la mortalidad por todas las causas a largo plazo. Sin embargo, la eficacia de la IVAA para prevenir el cáncer cervicouterino invasivo no es concluyente. (Lohiya, 2021)

- La prueba molecular de VPH es un examen que se utiliza para detectar la presencia del virus del papiloma humano (VPH) en una muestra de células. La prueba se realiza típicamente en mujeres para la detección temprana de cáncer cervical y se puede realizar en el contexto de un examen de Papanicolaou (conocido como citología vaginal) o por sí sola. Hay diferentes tipos de pruebas moleculares de VPH, pero una de las más comunes es la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés). La PCR detecta la presencia del material genético del virus (ADN) en las células recolectadas en la muestra. Otras pruebas moleculares de VPH pueden detectar la presencia de ARN viral o ciertas proteínas virales (Nahar et al, 2019).

En nuestro país, según el Registro de Cáncer entre las mujeres residentes en Lima Metropolitana durante el periodo 2010-2012, se evidencia que el cáncer de cuello uterino se encuentra entre el segundo más usual. Registrándose que los 3.163 casos nuevos, y una tasa de incidencia estandarizada de 21,1 casos por 100.000 mujeres. El cáncer de cuello uterino simbolizó el 9,6% de todas las neoplasias malignas en mujeres (Rojas-Zumaran, 2022), (Aguilar et al, 2016).

#### – **Detección Temprana de cáncer de mama**

La detección temprana del cáncer de mama se puede realizar mediante la mamografía, que es una prueba de imagen que utiliza rayos X para detectar posibles tumores o anomalías en el tejido mamario. Se recomienda que las mujeres de 50 a 74 años se realicen una mamografía cada dos años, aunque las mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama o que presenten síntomas sospechosos deben hablar con su médico sobre cuándo comenzar las pruebas de detección y con qué frecuencia se deben realizar. Además de la mamografía, también se pueden realizar otras pruebas de detección, como la ecografía mamaria o la resonancia magnética (RM) de la mama, dependiendo de la edad, los antecedentes personales y

familiares y otros factores de riesgo de cada mujer. (Budh, 2022), (Milosevic, 2018).

– **Detección temprana del Cáncer de Estómago**

La detección temprana del cáncer de estómago puede ser difícil ya que a menudo no presenta síntomas en las primeras etapas de la enfermedad (Waddingham, 2020). Sin embargo, existen algunas pruebas de detección que pueden ayudar a identificar posibles casos tempranos de cáncer de estómago en personas con un alto riesgo. Algunas de las pruebas de detección que se utilizan para el cáncer de estómago incluyen:

- Endoscopia: este procedimiento utiliza un tubo largo y delgado con una cámara en el extremo para examinar el interior del estómago y tomar muestras de tejido (biopsias) para análisis.
- Prueba de sangre oculta en heces: esta prueba busca signos de sangre en las heces que podrían ser causados por una úlcera o cáncer de estómago.
- Análisis de sangre: se pueden realizar pruebas de sangre para buscar marcadores tumorales asociados con el cáncer de estómago.

La detección temprana del cáncer gástrico sigue siendo un desafío. Esta revisión resume el conocimiento actual sobre métodos no invasivos que podrían usarse para este propósito. El papel de los marcadores de cáncer tradicionales como CEA, CA 72-4, CA 19-9, CA 15-3 y CA 12-5 radica principalmente en el seguimiento de la terapia que en la detección temprana. Los biomarcadores más estudiados (pepsinógenos, método ABC) tienen como objetivo la detección de lesiones precancerosas con una sensibilidad modesta para el cáncer. Las pruebas basadas en la detección de patrones de metilación específicos del cáncer (PanSeer), proteínas circulantes y mutaciones en el ADN tumoral circulante (CancerSEEK), así como paneles de miARN, han demostrado resultados prometedores que los acercan a la práctica. Se requiere una investigación más extensa antes de las pruebas basadas en la detección de células tumorales circulantes, vesículas extracelulares y ARN libre de células podrían llegar a la

práctica. La detección de compuestos orgánicos volátiles en el aliento humano es un avance prometedor; las tecnologías de sensores para este propósito podrían ser muy atractivas en entornos de detección. (Leja, 2021)

– **Detección temprana del cáncer de próstata**

El diagnóstico del cáncer de próstata (CaP) y la adecuada estadificación juegan un papel fundamental para la atención clínica y del paciente. A pesar de los grandes avances en biología e imágenes, el examen rectal y el análisis de sangre del antígeno prostático específico (PSA) siguen siendo la piedra angular para la detección, y la resonancia magnética multiparamétrica (mpMRI) para la estadificación local. Los avances recientes en mpMRI conducen a una interpretación estandarizada y una mayor prescripción por parte de los médicos para mejorar la detección de CaP clínicamente significativo y seleccionar pacientes que requieren biopsias específicas (Van Poppel, 2021).

– **Detección temprana del cáncer de piel**

La tasa de incidencia anual de cáncer de piel melanoma y no melanoma continúa aumentando y la morbilidad y las muertes por cáncer de piel están aumentando.

La detección temprana del cáncer de piel puede tener un impacto en la calidad de vida de las personas afectadas. Al igual que con otros tipos de cáncer, cuanto antes se detecte y se trate el cáncer de piel, mayores serán las posibilidades de curación. Para detectar el cáncer de piel, se pueden realizar las siguientes pruebas de detección:

- Examen de la piel: un examen visual completo de la piel realizado por un médico o dermatólogo.
- Biopsia: una muestra de piel se toma para ser examinada bajo un microscopio.
- Dermatoscopia: un examen en el que se utiliza un dispositivo especial llamado dermatoscopio para examinar las lesiones de la piel con mayor detalle.

A pesar de los avances en la terapéutica, los factores que más afectan el pronóstico siguen siendo el reconocimiento temprano y la extirpación

de las neoplasias antes de que ocurra una invasión profunda o enfermedad metastásica. Existen numerosas iniciativas de detección y salud pública que se han introducido para ayudar a reconocer la enfermedad antes y aumentar la conciencia de los pacientes sobre los signos o cambios de las lesiones que pueden representar cánceres de piel. El reconocimiento temprano y la eliminación de lesiones sospechosas siguen siendo fundamentales para reducir significativamente la morbilidad y la mortalidad asociadas con los cánceres de piel (Glazer, 2017).

#### **2.4. Definición de términos básicos**

**Cáncer:** Es un conjunto de enfermedades que se caracterizan por la variación de la unidad genético de las células que poseen características de malignidad.

- **Factores de riesgo:** Es cualquier rasgo, situación o característica que muestra una persona que incrementa su posibilidad de tener una enfermedad o lesión.
- **Prevención primaria:** Son todas las operaciones que se ejecutan para reducir el peligro desarrollando la enfermedad. Se ejecutan en la etapa pre patogénico donde el sujeto está arriesgado a factores de riesgo o agentes causales de la enfermedad.
- **Prevención secundaria:** Son todas las operaciones, pruebas y/o exámenes que se ejecuta una persona para descubrir y determinar con el tiempo adecuado una enfermedad.
- **Conocimiento:** Es el proceso mediante el cual la realidad es reflejada y reproducida en el pensamiento humano.
- **Prevención:** Medidas que se toman para reducir las probabilidades de contraer una enfermedad o afección
- **Factores sociodemográficos:** Son todas las características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia.
- **Factores socioculturales:** son fuerzas del ambiente general externo donde confluyen principalmente los aspectos demográficos y aspectos culturales.
- **Factores económicos:** son aquellas variantes que intervienen en la tranquilidad económica de todo ser humano.

## Capítulo III: Hipótesis y variables

### 3.1. Hipótesis

#### 3.1.1. Hipótesis general

Los factores sociales y económicos son asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

#### 3.1.2. Hipótesis específicas

- Los factores sociodemográficos tienen una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.
- Los factores socioculturales tienen una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.
- Los factores económicos tienen una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

### 3.2. Operacionalización de las variables

**Factores sociodemográficos:** Son todas las características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia. Esto se hace para cada miembro de la población.

- **Edad:** Lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.
- **Grado de instrucción:** Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.
- **Estado civil:** Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.
- **Región:** Costa, sierra o selva
- **Lugar de residencia:** urbano o rural
- **Seguro de salud:** es un contrato entre la persona y la compañía de seguros en donde la persona compra un plan y la compañía accede a cubrir parte de los gastos médicos.

**Factores socio-culturales:** Se entiende por perspectiva sociocultural al conjunto de factores internos, como las creencias y habilidades personales y factores externos, como el efecto que ejercen las instituciones o la educación y que se configuran dentro de una cultura y de una sociedad.

- Inicio de relación sexuales

- Método anticonceptivo: Es cualquier método usado para prevenir el embarazo

- Nivel de conocimiento: derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad.

**Factores económicos:** Incluyen todas las tendencias importantes en la economía que pueden ayudar u obstaculizar a la persona en el logro de sus objetivos.

- Pobreza: es una situación en la cual no es posible satisfacer las necesidades físicas y psicológicas básicas de una persona

### 3.2.1. Variable Dependiente: Factores asociados al conocimiento y prevención

**Tabla 1.** Matriz de operacionalización de la variable 1: Factores asociados al conocimiento

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de valores
Factores asociados al conocimiento y prevención	Es el proceso mediante el cual la realidad es reflejada y reproducida en el pensamiento humano. Medidas que se toman para reducir las probabilidades de contraer una enfermedad o afección	Hace referencia a los factores que influyen en el conocimiento y prevención del cáncer	Factores sociodemográficos	Edad Grado de instrucción Estado civil Región Lugar de residencia Seguro de salud	Ordinal
			Factores socioculturales	Inicio de relación sexuales Método anticonceptivo Nivel de conocimiento MAC	Ordinal
			Factores económicos	Pobreza	

### 3.2.2. Variable Independiente: Cáncer

**Tabla 2.** Matriz de operacionalización de la variable 2: conocimiento de cáncer

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de valores
Conocimiento de cáncer	Es el proceso mediante el cual la realidad es reflejada y reproducida en el pensamiento humano en temas relacionados a cáncer	Se considera como nivel de conocimiento si responde adecuadamente el módulo de preguntas relacionadas a cáncer de la encuesta ENDES.	Preguntas: 401, 402, 403, 404, 404B (Anexo x)	. Respuesta SI: Nivel adecuado . Respuesta NO o No sabe: Nivel inadecuado	Nominal

## **Capítulo IV: Metodología del estudio**

### **4.1. Método, Tipo o Alcance de investigación**

#### **4.1.1. Método**

El método cuantitativo se fundamenta en medir las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado una serie de postulados que expresan relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva, este método tiende a generalizar y normalizar resultados (Bernal, 2010)

#### **4.1.2. Tipo o alcance**

Behar (2008) asevera que de acuerdo con el propósito se define como una investigación aplicada, por estar dirigida a una aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías, es decir se refiere a resultados inmediatos y centrados en el perfeccionamiento de los individuos implicados en el proceso de investigación (p.20). Es por ello por lo que se aplicará instrumentos de recolección de datos para obtener resultados inmediatos con respecto a los individuos que son objeto de análisis.

Descriptivo: Describe las particularidades en las unidades de estudio.

De Asociación: Se avalúa por medio de una prueba estadística para determinar la asociación entre las variables de estudio.

### **4.2. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación es de tipo descriptiva, para determinar las consecuencias de los factores sociales y económicos en el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas mayores de 15 años de edad. También es, no experimental, debido que las variables de estudio no se manipulan y solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos (p.191). Además, es de diseño transversal, ya que los datos recolectados se hacen en un tiempo único (Sampieri, 2015, p.193).

### **4.3. Población y muestra**

#### **4.3.1. Población**

En lo que respecta a la población es relevante describir cada uno de estos conceptos, identificando las características de cada uno de ellos; por tal motivo y de acuerdo con Bernal (2010), la población se define como un grupo de la totalidad de los posibles elementos a los que se refiere el estudio.

Se realizó un análisis transversal de la Encuesta Demografía y de Salud Familiar (ENDES) del Perú 2020 realizada por el INEI. La ENDES tiene representatividad nacional, regional y urbano-rural, y se realiza anualmente siguiendo los lineamientos del Programa Encuesta Demográfica y de Salud (EDS). Se usó la información del módulo 1640. Más detalles sobre la metodología ENDES están disponibles en el informe técnico público ([https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/documentos\\_2020/FICHA\\_TECNICA\\_ENDES%202020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/documentos_2020/FICHA_TECNICA_ENDES%202020.pdf)).

El universo de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del Perú son los hogares ubicados en todo el territorio nacional, es decir, en zonas urbanas y rurales de todas las regiones del país.

Para este caso, la población objetivo la constituyen:

- Los hogares particulares y sus miembros, personas que son residentes habituales y aquellas que no siendo residentes pernoctaron en la vivienda la noche anterior al día de la entrevista.
- Todas las mujeres de 12 a 49 años de edad y niñas/os menores de 5 años.
- Una persona de 15 años a más de edad por cada hogar particular.

#### **4.3.2. Muestra**

El tamaño de la muestra ejecutada anual de la ENDES fue de 37 390 viviendas, correspondiendo:

- 15 098 viviendas al área sede (capitales de departamento y los 43 distritos que conforman Lima Metropolitana).
- 9 490 viviendas al resto urbano
- 12 802 viviendas al área rural.

La muestra se caracteriza por ser bietápica, probabilística de tipo equilibrado, estratificada e independiente, a nivel

Departamental y por área urbana y rural

De igual forma, y de acuerdo con Bernal (2010), la muestra es definida como una parte de la población seleccionada, de la cual verdaderamente se consigue la información para el desarrollo del estudio y sobre esta se efectúa la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Factores de inclusión:

- Mujeres y varones de 15 a 79 años.
- Mujeres y varones participar voluntariamente del estudio.

Factores de exclusión:

- Mujeres y varones de menores a 15 años y mayores a 79 años.
- Mujeres y varones que no deseen participar

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó el análisis de documento, para conocer las características de la muestra de estudio de acuerdo a: edad, nivel de educación, lugar de residencia, estado civil, estatus económico, lugar de residencia, seguro económico, inicio de relación sexuales, método anticonceptivo, nivel de conocimiento y nivel de economía sobre conocimiento y prevención del cáncer. Con la finalidad de recolectar y analizar datos cuantitativos que se obtengan de la investigación.

##### **Técnica**

El método utilizado es por ENTREVISTA DIRECTA (presencial) y ENTREVISTA TELEFÓNICA, realizada por personal debidamente capacitado para el recojo de esta información, quienes visitaron las viviendas seleccionadas y/o realizaron las telefónicas para contactarse con los informantes, para diligenciar los cuestionarios de la encuesta.

##### **4.4.1. Análisis de documento**

Es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas. (Sampieri, 2015, p. 234)

##### **4.4.2 Guía de análisis de documento**

Para Sampieri (2015) representa una forma práctica y funcional para la selección de las ideas relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades de información e identificar los puntos de acceso de evidencias de documentos.

#### **4.5. Técnicas de análisis de datos**

Para el análisis estadístico se utilizará el programa Excel y SPSS V.25, este último IBM (2017) lo define como un software que cuenta con opciones de creación y edición de gráficos, los resultados se ejecutan bajo un procedimiento

estadístico representados en tablas estadísticas, diagramas, gráficos entre otros.  
(p.39)

Luego de la recopilación y clasificación de datos para el grupo, se determinará las consecuencias que genera el desabastecimiento de medicamentos oncológicos en el Instituto Neoplásicas sobre casos de cáncer de cuello uterino.

Los resultados del guía del análisis de documento, se registrarán para luego sistematizarlo, clasificarlo y presentarlo posteriormente en una tabla de frecuencias, mediante el programa SPSS.

Se emplearán gráficos y porcentajes para el análisis óptimo, mostrando el tipo de respuesta que se tiene con base a los dígitos, lo que dará un alto grado de fiabilidad, gracias a las opciones del programa SPSS.

Para el análisis de resultados alcanzados, se crean estándares que permitan concentrar los resultados del instrumento aplicado, permitiendo la comparación de los resultados obtenidos con estudios previos.

El análisis de la base de datos se tomó en cuenta los factores de ponderación. Los factores de ponderación devuelven a las unidades de muestreo seleccionados las probabilidades desiguales de selección permitiendo recomponer la estructura de la población de referencia, al cual también se incorpora el ajuste por falta de respuesta por departamento, área de residencia y estrato socioeconómico; garantizando así la adecuada estimación de los indicadores.

### **Consideraciones éticas**

La ENDES 2020 está disponible gratuitamente en la página web del INEI (<http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>). No consideramos ninguna información que pudiera revelar la identidad de las personas. Además, los participantes potenciales tenían que dar su consentimiento para participar, y esta encuesta no involucró muestras biológicas y los participantes tenían la libertad de no responder ninguna pregunta con la que se sintieran incómodos.

## Capítulo V: Resultados

### 5.1. Resultados y análisis

**Tabla 3.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Edad

Factores Sociodemográficos	Conocimiento de la prevención y control de cáncer				TOTAL
	No		Si		
	n	%	n	%	
<b>Edad</b> < 40 años	2654	76,0	9296	63,6	<b>11,950</b>
≥ 40 años	840	24,0	5323	36,4	<b>6,163</b>
					<b>18,113</b>

**Figura 3.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Edad

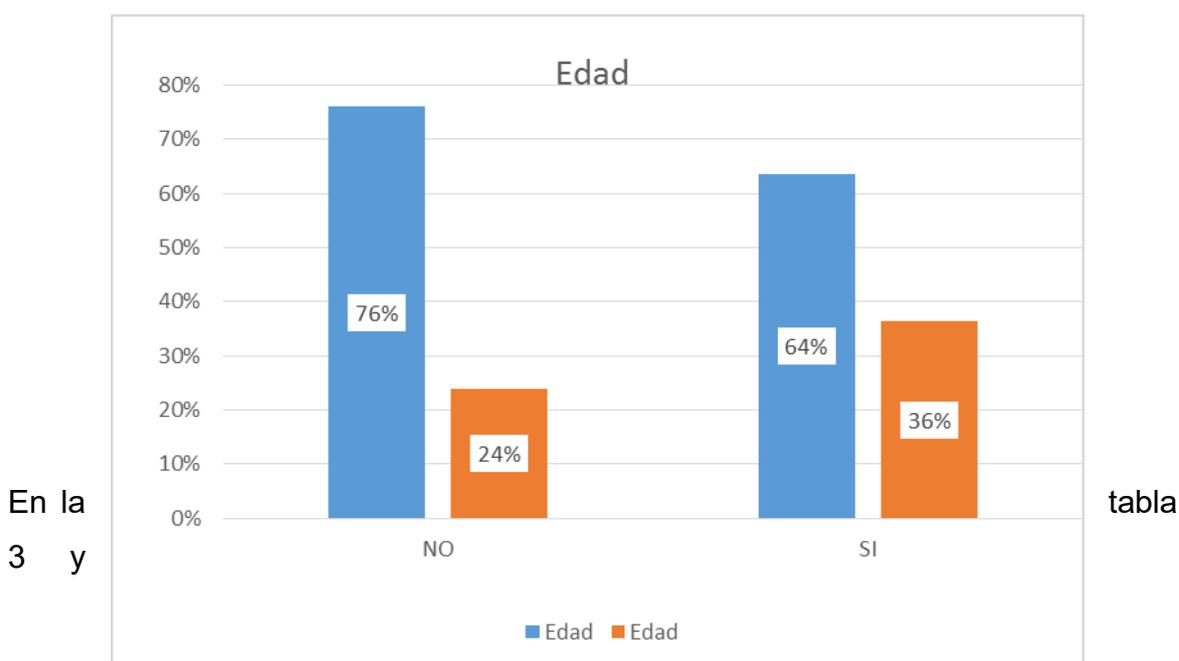


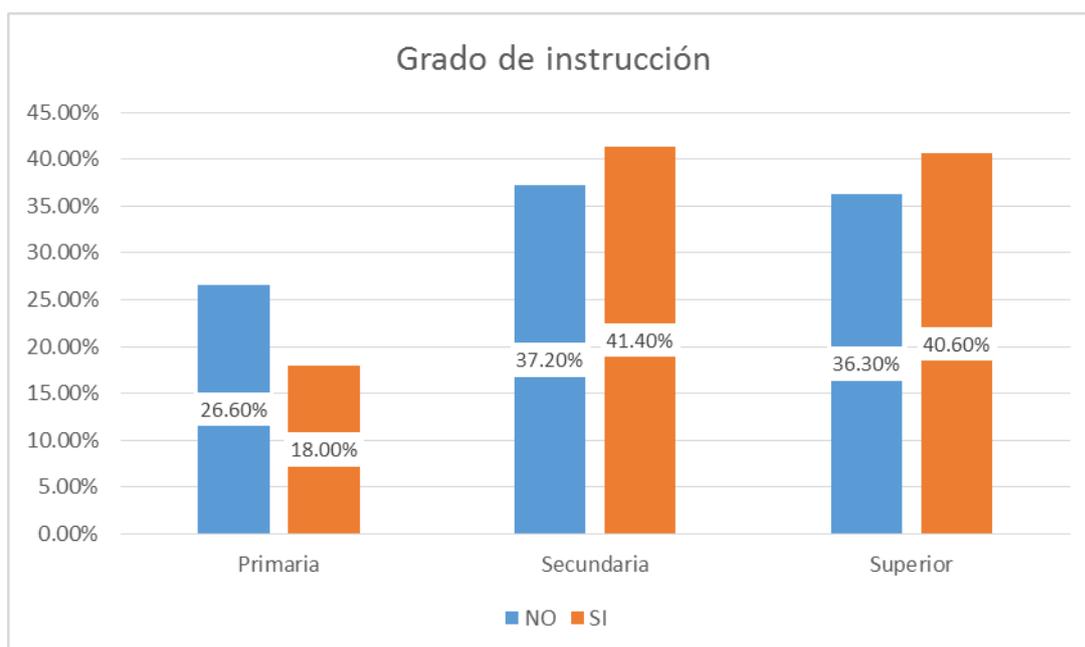
figura 3 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 76% de la población menores de 40 años no tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer, 64% de la población menores de 40 años si tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer; por otro lado, el 36% de la población mayores de 40 años si tienen conocimiento de la prevención y control

de cáncer, y el 24% de la población mayores de 40 años no tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 4.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Grado de instrucción

Factores Sociodemográficos	Conocimiento de la prevención y control de cáncer				
	No		Si		TOTAL
	n	%	n	%	
<b>Grado de Instrucción</b> Primaria	928	26,6	2634	18,0	<b>3,562</b>
Secundaria	1298	37,2	6055	41,4	<b>7,353</b>
Superior	1268	36,3	5930	40,6	<b>7,198</b>
					<b>18,113</b>

**Figura 4.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Grado de instrucción



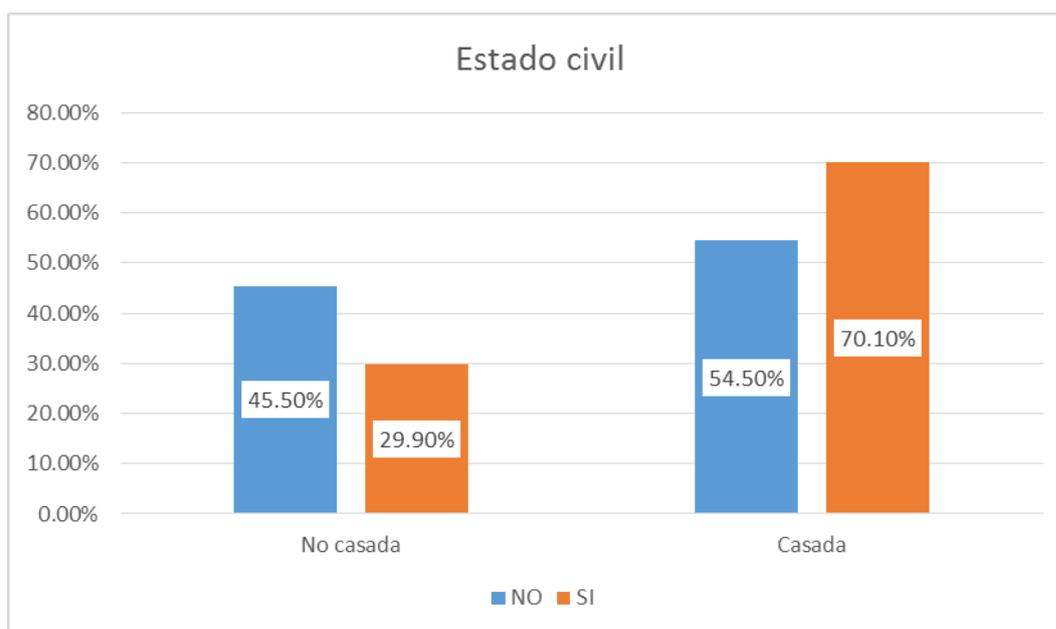
En la tabla 4 y figura 4 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 26.60% de la población de nivel primaria, 37.20% de la población de nivel secundaria y 36.30% de la población de nivel superior no tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer. Por lo contrario, el 18% de la población de nivel primaria, 41.40% de la población de nivel secundaria y el

40.60% de la población de nivel superior si tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 5.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Estado civil

Factores Sociodemográficos	Conocimiento de la prevención y control de cáncer					
	No		Si		TOTAL	
	n	%	n	%		
<b>Estado Civil</b>	No casada	1591	45,5	4369	29,9	5,960
	Casada	1903	54,5	10250	70,1	12,153
						18,113

**Figura 5.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Estado civil

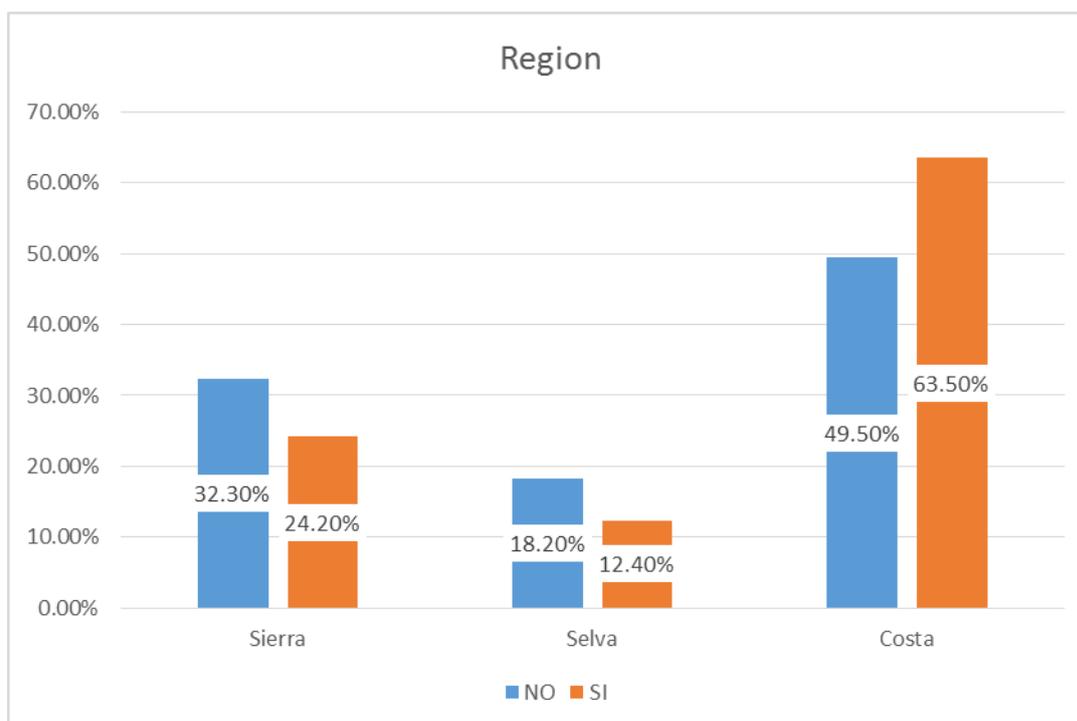


En la tabla 5 y figura 5 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 45.50% de la población de no casados no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, y el 29.90% de la población de no casados si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. Por otro lado, el 54.50% de la población de casados no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, y, por el contrario, el 70.10% de la población de casados si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 6.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Región

Factores		Conocimiento de la prevención y control de Sociodemográficoscáncer				TOTAL
		No		Si		
		n	%	n	%	
Región	Sierra	1129	32,3	3532	24,2	4,661
	Selva	635	18,2	1810	12,4	2,445
	Costa	1730	49,5	9277	63,5	11,007
						18, 113

**Figura 6.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Región



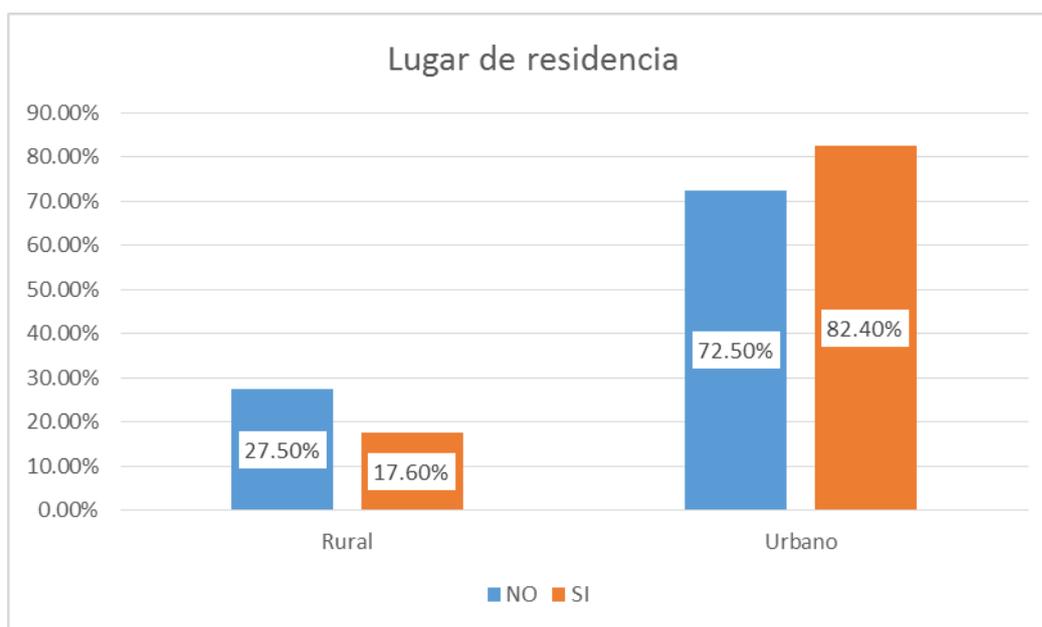
En la tabla 6 y figura 6 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 32.30% de la población de la región Sierra no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, por el contrario, el 24.20% de la población de la región Sierra si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. El 18.20% de la población de la región de la Selva no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, por otro lado, el 12.40% de la población de la región de la Selva si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. Y el 49.50% de la población de la región Costa no tiene conocimiento de la prevención

y control de cáncer, por lo contrario, el 63.50% de la población de la región Costa si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 7.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Lugar de residencia

Factores Sociodemográficos	Conocimiento de la prevención y control de cáncer				
	No		Si		TOTAL
	n	%	n	%	
Lugar de Residencia Rural	963	27,5	2575	17,6	3,538
Urbano	2532	72,5	12044	82,4	14,576
					18, 113

**Figura 7.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Lugar de residencia

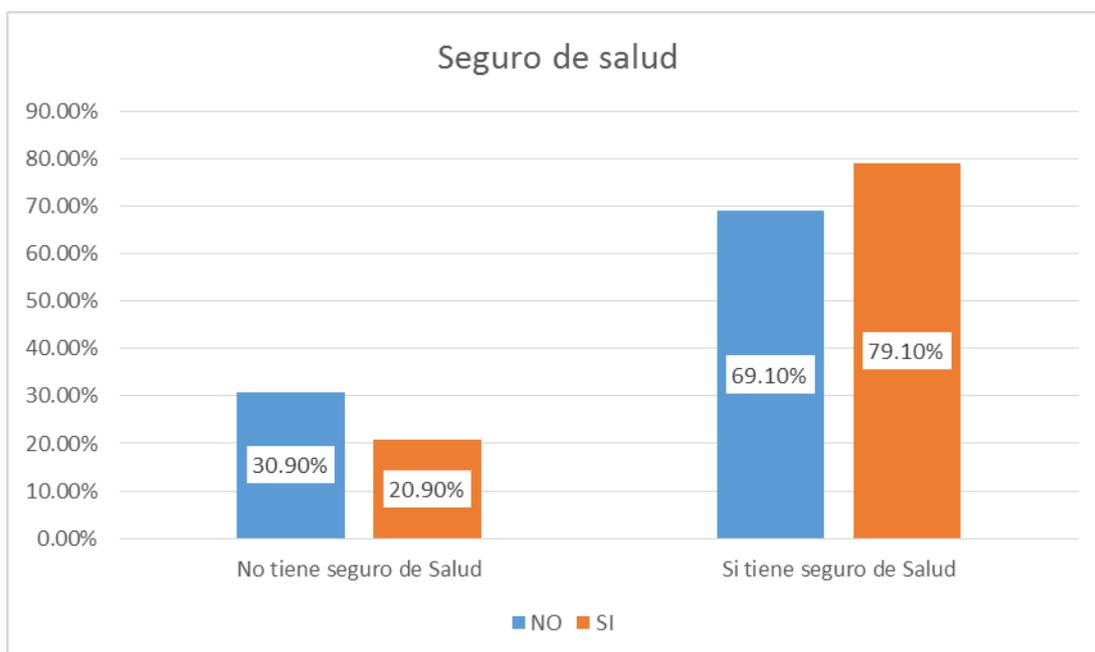


En la tabla 7 y figura 7 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 27.50% de la población rural no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, por el contrario, el 17.60% de la población rural si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. Y 72.50% de la población urbana no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, por otro lado, el 82.40% de la población urbana si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 8.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Seguro de salud

Factores Sociodemográficos	Conocimiento de la prevención y control de cáncer				
	No		Si		TOTAL
	n	%	n	%	
Seguro de Salud	1079	30,9	3056	20,9	4,135
	2415	69,1	11563	79,1	13,978
					18, 113

**Figura 8.** Frecuencia de factor sociodemográfico: Seguro de salud

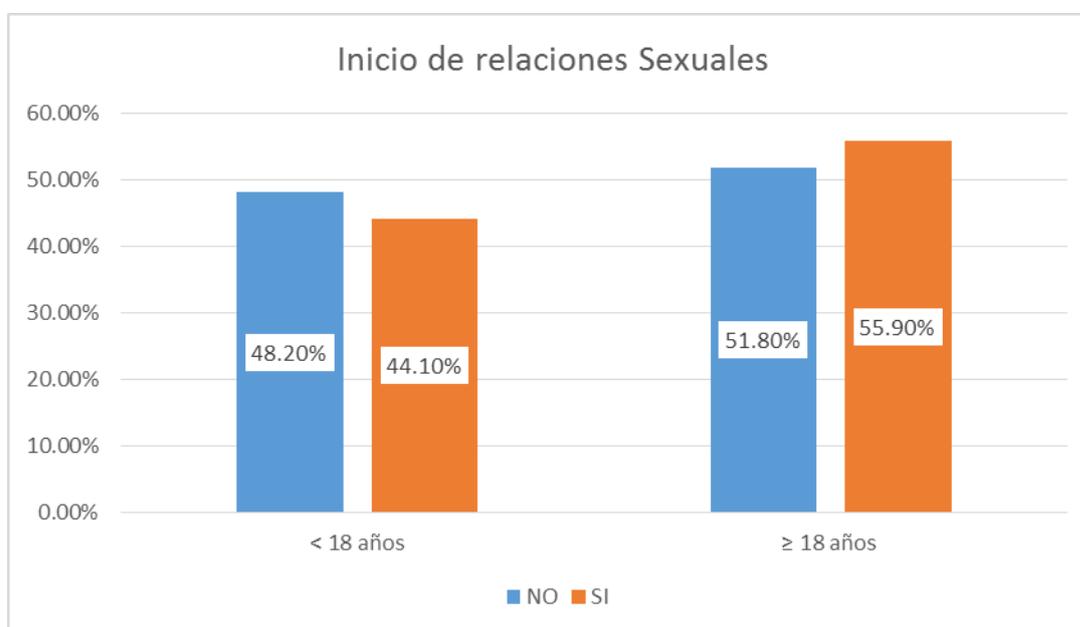


En la tabla 8 y figura 8 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 30.90% de la población que no tienen seguro de salud no tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer, por el contrario, el 20.90% que no tiene seguro de salud si tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer. El 69.10% de la población que si tienen seguro de salud no tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer. El 79.10% que si tiene seguro de salud si tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 9.** Frecuencia de factor sociocultural: Inicio de relaciones Sexuales

Factores Socioculturales	Conocimiento de la prevención y control de cáncer				
	No		Si		TOTAL
	n	%	n	%	
Inicio de relaciones Sexuales < 18 años	1686	48,2	6446	44,1	8,132
≥ 18 años	1809	51,8	8174	55,9	9,983
					18, 113

**Figura 9.** Frecuencia de factor sociocultural: Inicio de relaciones Sexuales

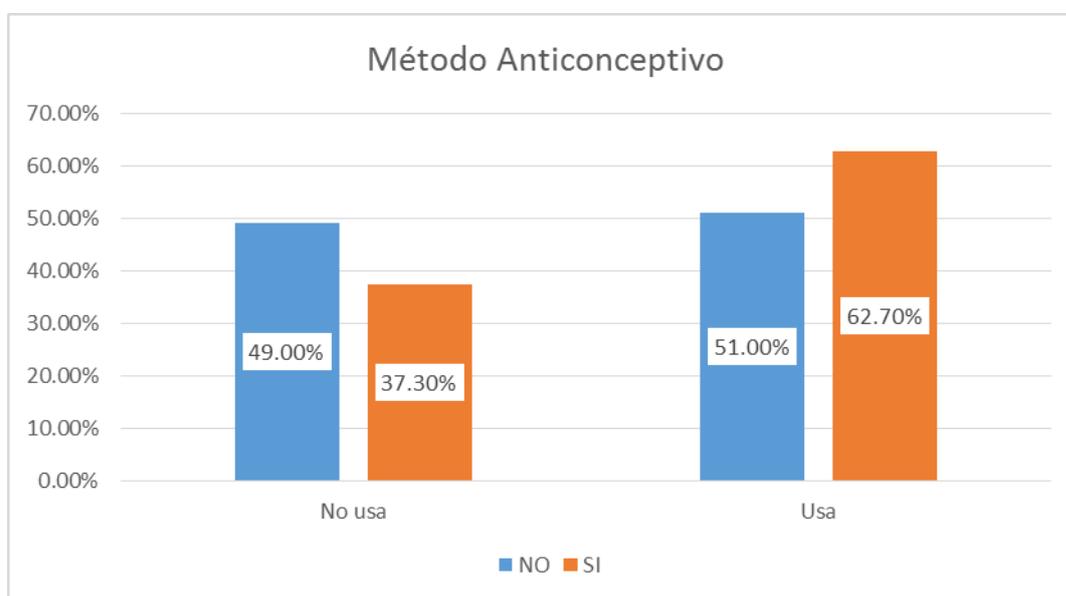


En la tabla 9 y figura 9 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 48.20% de la población que inicio relaciones sexuales antes de 18 años no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, el 44.10% de la población que inicio relaciones sexuales antes de 18 años si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. Y el 51.80% de la población que inicio relaciones sexuales después de 18 años no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, el 55.90% de la población que inicio relaciones sexuales después de 18 años si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 10.** Frecuencia de factor sociocultural: Método Anticonceptivo

Factores Socioculturales	Conocimiento de la prevención y control de cáncer					TOTAL
		No		Si		
		n	%	n	%	
Método	No usa	1713	49,0	5449	37,3	7,162
Anticonceptivo	Usa	1781	51,0	9170	62,7	10,951
						18, 113

**Figura 10.** Frecuencia de factor sociocultural: Método Anticonceptivo



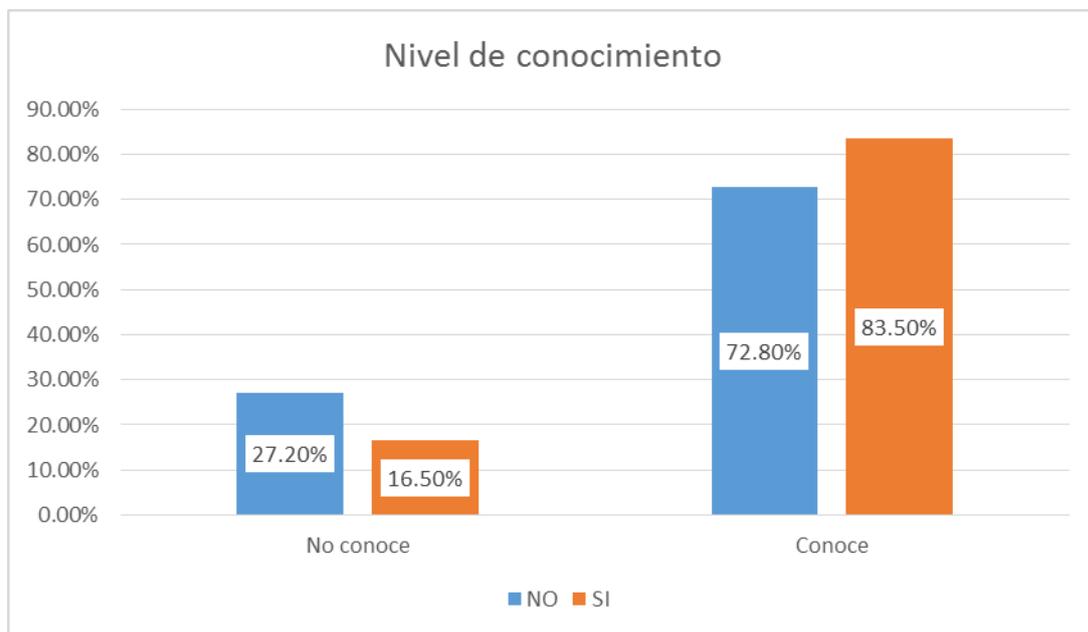
En la tabla 10 y figura 10 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 49% de la población que no usa método anticonceptivo no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, el 37.30% de la población que no usa método anticonceptivo si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. Y el 51% de la población que usa método anticonceptivo no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, el 62.70% de la población que usa método anticonceptivo si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 11.** Frecuencia de factor sociocultural: Nivel de Conocimiento

Factores Socioculturales	Conocimiento de la prevención y control de cáncer	
--------------------------	---	--

		No		Si		TOTAL
		n	%	n	%	
<b>Nivel de</b>	<b>deNo</b>	951	27,2	2417	16,5	3,368
<b>Conocimiento</b>	conoce					
	Conoce	2543	72,8	12203	83,5	14,746
						18, 113

**Figura 11.** Frecuencia de factor sociocultural: Nivel de Conocimiento



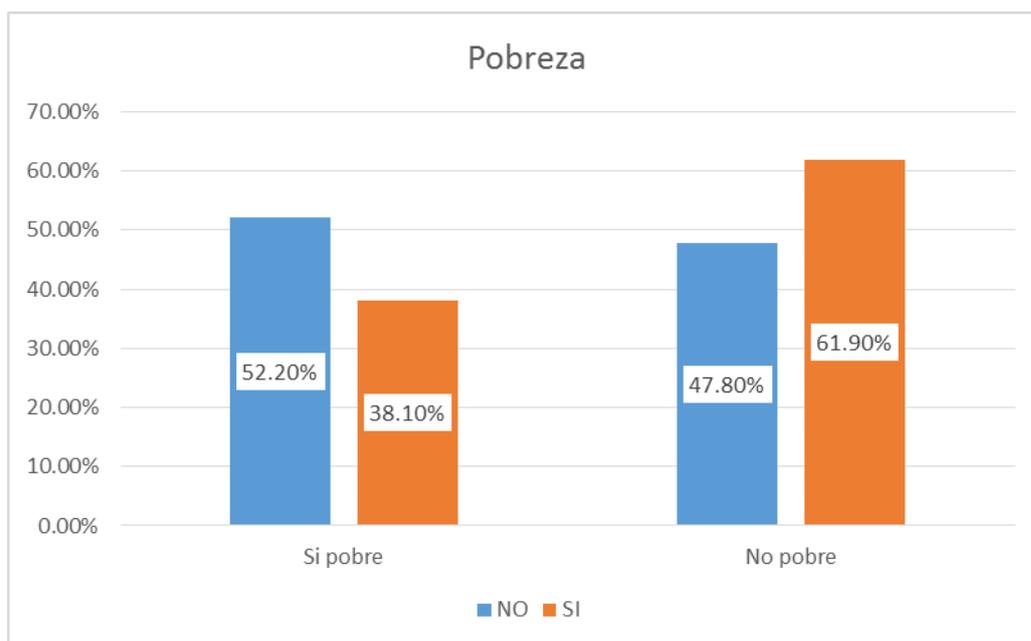
En la tabla 11 y figura 11 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 27.20% de la población que no conoce y el 72.80% de la población que conoce no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. El 16.50% de población que no conoce y el 83.50% que conoce si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer.

**Tabla 12.** Frecuencia de factores económicos: Pobreza

Factores Económicos	Conocimiento de la prevención y control de cáncer		
	No	Si	TOTAL

		n	%	n	%	
<b>Pobre</b>	Si	1823	52,2	5563	38,1	7,386
	No	1671	47,8	9056	61,9	10,727
						18, 113

**Figura 12.** Frecuencia de factores económicos: Pobreza



En la tabla 12 y figura 12 del análisis encuesta ENDES 2020, se observa que alrededor del 52.20% de la población si pobre y el 47.80% de la población no pobre no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. El 38.10% de población si pobre y el 61.90% de la población no pobre si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer.

- **Prueba de hipótesis**

Para la contrastar la prueba de hipótesis se desarrolla, utilizando la prueba de coeficiente de correlación de Pearson (r) como análisis paramétrico, siendo una prueba estadística que analiza la asociación entre las variables de estudio mediante el nivel de intervalos o de razón.

**Prueba de hipótesis general**

Ho: Los factores sociales y económicos no son asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Ha: Los factores sociales y económicos son asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Elección de nivel de significancia: 0.05

**Regla de decisión:**

Si p-valor  $\leq$  0.05, rechazar Ho

Si p-valor  $>$  0.05, aceptar Ho

**Tabla 13.** Matriz de correlación de factores sociales y económicos vs conocimiento y prevención del cáncer

<b>Correlaciones</b>		factores sociales y económicos	conocimiento y prevención del cáncer
factores sociales y económicos	Correlación de Pearson	1	,846**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	18113	18113
conocimiento y prevención del cáncer	Correlación de Pearson	,846**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	18113	18113

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 13, se determina el coeficiente de correlación de Pearson, el cual es (0.846) esto muestra que tiene una correlación positiva, los índices de correlación tienen una variación de -1,00 a +1,00. Por lo que se puede afirmar que, Los factores sociales y económicos son asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. Siendo el resultado comprobado a treves del nivel de significancia (sig.=0.000) el cual es menor del p-valor 0.05, por ello, se afirma la hipótesis alterna (Ha) y se niega la hipótesis nula (Ho).

**Prueba de hipótesis especifica 1**

Ho: Los factores la sociodemográficos no tienen una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Ha: Los factores la sociodemográficos tienen una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Elección de nivel de significancia: 0.05

**Regla de decisión:**

Si p-valor  $\leq$  0.05, rechazar Ho

Si p-valor  $>$  0.05, aceptar Ho

**Tabla 14.** Matriz de correlación de factores sociodemográficos vs conocimiento y prevención del cáncer

		factores sociodemográficos		conocimiento y prevención del cáncer
factores sociodemográficos	Correlación de Pearson	de 1		,924**
	Sig. (bilateral)			,000
	N		18113	18113
conocimiento y prevención del cáncer	Correlación de Pearson	de ,924**		1
	Sig. (bilateral)		,000	
	N		18113	18113

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 14, indica el coeficiente de correlación de Pearson, el cual es (0.924) esto determina que se tiene una correlación positiva, el índice de correlación posee una variación de -1,00 a +1,00. Por ello se afirma que: Los factores la sociodemográficos tienen una relación positiva con el conocimiento y prevenir el cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. El resultado se comprueba por el nivel de significancia (sig.=0.000) siendo menor del p-valor 0.05, por ello, se afirma la hipótesis alterna (Ha) y se niega la hipótesis nula (Ho).

## Prueba de hipótesis específica 2

Ho: Los factores socioculturales no tiene una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Ha: Los factores socioculturales tiene una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Elección de nivel de significancia: 0.05

### Regla de decisión:

Si p-valor  $\leq$  0.05, rechazar Ho

Si p-valor  $>$  0.05, aceptar Ho

**Tabla 15.** Matriz de correlación de factores socioculturales vs conocimiento y prevención del cáncer

<b>Correlaciones</b>		factores socioculturales	conocimiento y prevención del cáncer
factores socioculturales	Correlación de Pearson	1	,756**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	18113	18113
conocimiento y prevención del cáncer	Correlación de Pearson	,756**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	18113	18113

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 15, el coeficiente de correlación de Pearson es (0.756) el cual muestra que existe una asociación positiva, el índice de correlación indica que tiene una variación de -1,00 a +1,00. Por ello se afirma que, Los factores socioculturales tiene una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. El resultado se comprueba a través del nivel de significancia (sig.=0.000) siendo menor del p-valor 0.05, por ello, se afirma la hipótesis alterna (Ha) y se niega la hipótesis nula (Ho).

## Prueba de hipótesis específica 3

Ho: Los factores económicos no tienen una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Ha: Los factores económicos tienen una relación positiva con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.

Elección de nivel de significancia: 0.05

**Regla de decisión:**

Si p-valor  $\leq$  0.05, rechazar Ho

Si p-valor  $>$  0.05, aceptar Ho

**Tabla 16.** Matriz de correlación de factores económicos vs conocimiento y prevención del cáncer

<b>Correlaciones</b>			conocimiento y prevención del cáncer
factores económicos	Correlación de Pearson	de 1	,872**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	18113	18113
conocimiento y prevención del cáncer	Correlación de Pearson	de ,872**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	18113	18113

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 16, el coeficiente de correlación de Pearson es (0.872) por ello se afirma que tiene una relación positiva, el índice de correlación puede tener una variación de -1,00 a +1,00. Por lo cual se afirma que: Los factores económicos tienen una relación positiva con el conocimiento y prevenir del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. El resultado se comprobó por el nivel de significancia (sig.=0.000) siendo menor del p-valor 0.05, por ello, se afirma la hipótesis alterna (Ha) y se niega la hipótesis nula (Ho).

**Tabla 17.** Análisis bivariado de la asociación del conocimiento de la prevención y control de cáncer con los factores sociodemográficos en personas de 15 a 75 años de edad según ENDES 2020.

Factores Asociados	Conocimiento de la prevención y control de cáncer				RPcrudo	Intervalo de Confianza al 95%		
	No		Si			Limite Inferior	Limite Superior	
	n	%	n	%				
<b>Factores Sociodemográficos</b>								
Edad	< 40 años	2654	76,0	9296	63,6	1,700	1,579	1,830
	≥ 40 años	840	24,0	5323	36,4	Referencia		
Grado de Instrucción	Primaria	928	26,6	2634	18,0	1,447	1,340	1,562
	Secundaria	1298	37,2	6055	41,4	,988	,919	1,062
Estado Civil	Superior	1268	36,3	5930	40,6	Referencia		
	No casada	1591	45,5	4369	29,9	1,695	1,595	1,801
Región	Casada	1903	54,5	10250	70,1	Referencia		
	Sierra	1129	32,3	3532	24,2	1,780	1,637	1,936
Lugar de Residencia	Selva	635	18,2	1810	12,4	1,560	1,458	1,670
	Costa	1730	49,5	9277	63,5	Referencia		
Seguro de Salud	Rural	963	27,5	2575	17,6	1,601	1,498	1,711
	Urbano	2532	72,5	12044	82,4	Referencia		
Seguro de Salud	No	1079	30,9	3056	20,9	1,521	1,426	1,622
	Si	2415	69,1	11563	79,1	Referencia		
<b>Factores Socioculturales</b>								
Inicio de relaciones Sexuales	< 18 años	1686	48,2	6446	44,1	1,155	1,086	1,228
	≥ 18 años	1809	51,8	8174	55,9	Referencia		
Método Anticonceptivo	No usa	1713	49,0	5449	37,3	1,461	1,374	1,553
	Usa	1781	51,0	9170	62,7	Referencia		
Nivel de Conocimiento	No conoce	951	27,2	2417	16,5	1,614	1,510	1,725
	Conoce	2543	72,8	12203	83,5	Referencia		
<b>Factores Económicos</b>								
Pobre	Si	1823	52,2	5563	38,1	1,595	1,500	1,695
	No	1671	47,8	9056	61,9	Referencia		

La tabla 17 de análisis bivariado muestra la distribución de frecuencias conjuntas de conocimiento de prevención y control de factores sociodemográficos, socio culturales y económicos de manera independiente. En todas ellas muestran factor de riesgo  $RP \geq 1$ .

**Tabla 18.** Análisis multivariado de la asociación del conocimiento de la prevención y control de cáncer con los factores sociodemográficos en personas de 15 a 75 años según ENDES 2020.

Factores Asociados		Conocimiento de la prevención y control de cáncer			P Valor
		RP Crudo	95% de intervalo de confianza		
			Inferior	Superior	
<b>Factores Sociodemográficos</b>					
Edad	< 40 años	1,736	1,614	1,867	,000
	≥ 40 años	1			Referencia
Grado de Instrucción	Primaria	1,197	1,089	1,316	,000
	Secundaria	,930	,861	1,005	,067
	Superior	1			Referencia
Estado Civil	No casada	1,624	1,521	1,735	,000
	Casada	1			Referencia
Región	Sierra	1,332	1,234	1,437	,000
	Selva	1,565	1,429	1,714	,000
	Costa	1			Referencia
Lugar de Residencia	Rural	1,187	1,089	1,294	,000
	Urbano	1			Referencia
Seguro de Salud	No	1,573	1,476	1,676	,000
	Si	1			Referencia
<b>Factores Socioculturales</b>					
Inicio de Relaciones Sexuales	< 18 años	1,000	,938	1,066	,998
	≥ 18 años	1			Referencia
Método Anticonceptivo	No usa	1,230	1,151	1,313	,000
	Usa	1			Referencia
Nivel de Conocimiento	No conoce	1,438	1,343	1,540	,000
	Conoce	1			Referencia
<b>Factores Económicos</b>					
Pobre	Si	1,211	1,117	1,313	,000
	No	1			Referencia

En la tabla 18 muestra el análisis multivariado, se muestra que, a menor edad, existe mejor conocimiento, así como contar con grado de instrucción bajo, soltero, proceder de la sierra, zona rural, no contar con seguro de salud, así como no usar MAC y ser pobre se asocia con poco o nulo conocimiento de prevención y control de cáncer.

## 5.2. Discusión de resultados

De acuerdo con el análisis de la encuesta ENDES 2020 se ha encontrado que 76% de la población menores de 40 años no tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer, 64% de la población menores de 40 años si tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 3). Además, que el 26.60% de la población de nivel primaria, 37.20% de la población de nivel secundaria y 36.30% de la población de nivel superior no tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 4).

En el factor sociodemográfico, se observa que el indicador del estado civil el 45.50% de la población de no casados no tiene conocimiento de la prevención y control y, por el contrario, el 70.10% de la población de casados si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer; lo que indica que la mayor cantidad que pueden prevenir y controlar el cáncer es son los casados (tabla 5).

En cuanto al indicado de región, se observa que 32.30% de la población de la región Sierra no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, el 18.20% de la población de la región de la Selva no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, y por el contrario el 63.50% de la población de la región Costa si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer. Lo que indica que en la mayoría de la región de la Costa tiene la capacidad de prevenir y controlar el cáncer (tabla 6).

Con respecto al lugar de residencia, el 72.50% de la población urbana no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 7). En cuanto al seguro de salud, el 79.10% que si tiene seguro de salud si tienen conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 8).

Encontrando cierta similitud con la investigación de la Cruz (2016). La investigación titulada: "Nivel de conocimiento sobre prevención del cáncer cervicouterino en usuarias del Centro de Salud de Carmen Alto, enero - abril 2014". La cual concluyó que el 78,3% (166) asumieron que tiene un nivel de conocimiento regular sobre suspicacia primaria de cáncer cervicouterino, continuado del 14,6% (31) incompleto y solo el 7,1% (15) un adecuado nivel de conocimiento; con relación a la prevención secundaria, el 50% (106) hubo un nivel de conocimiento regular, continuo del 40.1% (85) defectuoso nivel de conocimiento y solo 9,9% (21) buen nivel de conocimientos. Los factores

relacionados ( $P < 0,05$ ) al nivel de conocimientos para prevenir la primaria y secundaria de cáncer cervicouterino fueron: Grado de instrucción y condición económica. La ocupación y paridad pudieron prevenir la primaria.

En el factor sociocultural, se observa que el 55.90% de la población que inicio relaciones sexuales después de 18 años si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 9). En cuanto al indicador de método anticonceptivo el 62.70% de la población que usa método anticonceptivo si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 10). Y el nivel de conocimiento el 83.50% que conoce si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 11).

Encontrando cierta similitud con la investigación de Chamorro (2020). "Nivel de conocimiento, actitud y percepción asociado al tamizaje de cáncer de próstata en usuarios mayores de 45 años del servicio de urología - consultorio externo en el Hospital Essalud II Huánuco-periodo 2018". Muestran una asociación estadísticamente con gran significancia entre nivel de conocimiento ( $p=0.003$ ), percepción ( $p=0.043$ ) y el grado de instrucción ( $p=0.016$ ) con el tamizaje. No hay asociación entre actitud ( $p=0.164$ ) y tamizaje. el conocimiento positivo y nivel de conocimiento alto tuvieron 1.84 y 1.38 veces más diferente realización en el tamizaje respectivamente. Los factores relacionados al tamizaje de cáncer de próstata son el nivel de conocimiento, percepción y el grado de instrucción; la actitud no se asoció.

Finalmente, en el factor económico, se observa que 52.20% de la población si pobre no tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer, y por el contrario el 61.90% de la población no pobre si tiene conocimiento de la prevención y control de cáncer (tabla 12).

Siendo el resultado de la investigación que los factores sociales y económicos son asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. Siendo los factores asociados el grado de instrucción, el nivel de instrucción y el método anticonceptivo.

Es especialmente importante conocer sobre el cáncer durante la pandemia de COVID-19, ya que la atención médica y la investigación del cáncer se han visto afectadas significativamente debido a la pandemia. A continuación, se presentan algunas razones por las cuales es importante conocer sobre el cáncer en el contexto de la pandemia de COVID-19:

Retraso en la detección y el tratamiento del cáncer: Muchas personas han pospuesto las visitas al médico o las pruebas de detección del cáncer debido a la pandemia de COVID-19. Esto ha llevado a un retraso en el diagnóstico y el tratamiento del cáncer, lo que puede empeorar la situación y disminuir las posibilidades de supervivencia.

Disminución en la investigación del cáncer: La pandemia de COVID-19 ha llevado a la disminución de la investigación del cáncer debido a la falta de fondos y la necesidad de centrarse en la investigación del COVID-19. Esto puede retrasar el desarrollo de nuevos tratamientos y reducir las posibilidades de encontrar curas para ciertos tipos de cáncer.

Necesidad de precauciones adicionales: Las personas con cáncer tienen un mayor riesgo de infección y complicaciones graves de COVID-19. Es importante que estas personas tomen precauciones adicionales para reducir su riesgo de exposición al COVID-19, lo que puede incluir evitar el contacto cercano con otras personas y usar equipo de protección personal (EPP).

Impacto emocional: La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto emocional significativo en muchas personas, incluidas aquellas con cáncer. Es importante comprender los efectos emocionales del COVID-19 y tomar medidas para cuidar la salud mental y emocional de las personas con cáncer.

En ese contexto, conocer sobre el cáncer durante la pandemia de COVID-19 es importante porque la atención médica y la investigación del cáncer se han visto afectadas, lo que puede llevar a un retraso en la detección y el tratamiento del cáncer. Además, las personas con cáncer tienen un mayor riesgo de infección y complicaciones graves de COVID-19, por lo que es importante tomar precauciones adicionales para reducir el riesgo de exposición. También es importante cuidar la salud mental y emocional de las personas con cáncer durante estos tiempos difíciles (Khattak et al, 2022).

## Conclusiones

- El conocimiento de prevención y control del cáncer es una intervención importante para la promoción de la salud y lograr reducir la morbimortalidad contra el cáncer.
- Los factores demográficos están relacionados con el conocimiento del cáncer en el Perú:
  - Nivel educativo: Las personas con un nivel educativo más alto tienen un mayor conocimiento sobre el cáncer y sus factores de riesgo, así como sobre las formas de prevención y detección temprana de la enfermedad. En el Perú, según la ENDES, se ha observado que las personas con un nivel educativo más bajo tienen menor conocimiento sobre el cáncer.
  - Edad: La edad también está relacionada con el conocimiento del cáncer. En general, las personas mayores pueden tener un mayor conocimiento sobre el cáncer debido a la mayor experiencia y exposición a la enfermedad.
  - Género: Las mujeres tienen un mayor conocimiento sobre el cáncer debido a su papel en la detección temprana del cáncer de cuello uterino y de mama. En el Perú, según la encuesta ENDES, se ha observado que las mujeres tienen un mayor conocimiento sobre el cáncer de cuello uterino en comparación con los hombres.
  - Zona geográfica: El conocimiento sobre el cáncer también puede variar según la zona geográfica. En el Perú, se ha observado que las personas que viven en zonas urbanas tienen un mayor conocimiento sobre el cáncer en comparación con las personas que viven en zonas rurales.
- Los factores socioculturales se asocian con el conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. El conocimiento del inicio de las relaciones sexuales y el conocimiento de los métodos anticonceptivos pueden estar relacionados indirectamente con el conocimiento del cáncer en el Perú, ya que el uso adecuado de los métodos anticonceptivos puede prevenir enfermedades de transmisión sexual (ETS), como el virus del papiloma humano (VPH), que está relacionado con varios tipos de cáncer, incluido el cáncer de cuello uterino. En el Perú, la información sobre métodos anticonceptivos y salud sexual y reproductiva se encuentra dentro del marco de

la promoción y prevención de la salud en general, lo que incluye la prevención del cáncer.

- Los factores económicos se asocian al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad. La pobreza está relacionada con un menor nivel de conocimiento sobre el cáncer en el Perú, según los resultados de la ENDES, muestra que las personas que viven en hogares con menor nivel socioeconómico tienen menor conocimiento sobre el cáncer en comparación con las personas que viven en hogares con un nivel socioeconómico más alto.

## Recomendaciones

Después de haber culminado el desarrollo de la investigación, factores asociados al conocimiento y prevención del cáncer: análisis encuesta ENDES 2020, se dan las siguientes recomendaciones:

- Se sugiere realizar de manera constante charlas educativas a la población, en donde se hable sobre la importancia de poder reconocer a tiempo los factores de riesgo y las prácticas de prevención del Cáncer.
- Se sugiere realizar campañas de Salud para así poder evitar y reconocer a tiempo los diversos signos de alarma del Cáncer.
- Se sugiere promover y fomentar a los encargados de los centros de salud que visiten a las comunidades para realizar la sensibilización, brindar talleres y sesiones educativas en relación con el programa educativo sobre prevención y control del cáncer
- Se sugiere a los decisores de políticas públicas implementar las políticas de promoción de la salud, así como la asignación de presupuesto adecuada.
- Se sugiere desarrollar evaluaciones de las intervenciones educativas de medidas de prevención y control del cáncer en la población.
- Se recomienda tener en cuenta en próximos estudios considerar factores ambientales y geográficos que pueden causar cáncer.
- Educar a la población sobre el cáncer es esencial para prevenir y tratar esta enfermedad. La información precisa, la capacitación de los profesionales de la salud, la promoción de hábitos de vida saludable y la detección temprana son herramientas clave en esta tarea.
- Es importante que la población entienda que el cáncer es una enfermedad multifactorial que puede estar influenciada por una variedad de factores. Fomentar una alimentación saludable, evitar la exposición a sustancias tóxicas, reducir el consumo de comida chatarra, concientizar sobre la importancia de la genética y educar sobre la influencia del ambiente y la tecnología son algunas de las recomendaciones que se pueden implementar para prevenir y conocer el cáncer.
- Implementar políticas y programas de salud que estén diseñados de manera inclusiva, teniendo en cuenta las necesidades y circunstancias de

las poblaciones más vulnerables, como aquellas que viven en situación de pobreza. Además, se requieren esfuerzos para mejorar la educación y concientización sobre la prevención y detección temprana del cáncer en todas las poblaciones, especialmente en aquellas que enfrentan mayores desafíos para acceder a información y servicios de atención médica.

## Referencias Bibliográficas

- Afshar, N., English, D. R., & Milne, R. L. (2021). Factors Explaining Socio-Economic Inequalities in Cancer Survival: A Systematic Review. *Cancer control : journal of the Moffitt Cancer Center*, 28, 10732748211011956. <https://doi.org/10.1177/10732748211011956>.
- Behar, D. (2008). *Introducción a la metodología de la investigación*. España: Editorial Shalom.
- Bermúdez, L. (2019). Asociación entre factores de riesgo y conocimiento sobre cáncer de cuello uterino en estudiantes de universidad privada del año 2019. Universidad del Bosque.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3<sup>o</sup> Ed). Bogotá, Colombia: Pearson Educación. Recuperado de: <http://anyflip.com/vede/ohla/basic>
- Budh, D. P., & Sapra, A. (2022). Breast Cancer Screening. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Centro Nacional de Epidemiología, prevención y Control de Enfermedades – CDC MINSA. (2018). Análisis de las causas de mortalidad en el Perú, 1986-2015. [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis\\_mortalidad.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis_mortalidad.pdf)
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2020). Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2018. Lima, Ministerio de Salud.
- Champion, V. L., & Rawl, S. M. (2005). Secondary prevention of cancer. *Seminars in oncology nursing*, 21(4), 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2005.06.007>
- Chia, J. M. X., Goh, Z. Z. S., Chua, Z. Y., Ng, K. Y. Y., Ishak, D., Fung, S. M., Ngeow, J. Y. Y., & Griva, K. (2021). Managing cancer in context of pandemic: a qualitative study to explore the emotional and behavioural responses of patients with cancer and their caregivers to COVID-19. *BMJ open*, 11(1), e041070. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041070>
- Coburn, C., & Collingridge, D. (2017). Cancer in Peru: a detailed examination. *The Lancet. Oncology*, 18(10), 1300–1301. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(17\)30711-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(17)30711-8)
- Collins, J. H., Bowie, D., & Shannon, G. (2019). A descriptive analysis of health practices, barriers to healthcare and the unmet need for cervical cancer screening in the Lower Napo River region of the Peruvian Amazon.

- Women's health (London, England), 15, 1745506519890969.  
<https://doi.org/10.1177/1745506519890969>
- Connor J. (2017). Alcohol consumption as a cause of cancer. *Addiction* (Abingdon, England), 112(2), 222–228. <https://doi.org/10.1111/add.13477>
- De la Cruz, E. (2016). Nivel de conocimiento sobre prevención del cáncer cervicouterino en usuarias del Centro de Salud de Carmen Alto, enero - abril 2015. Huamanga: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- De La Cruz-Vargas, Jhony A., Ramos, Willy, Chanduví, Willer, Espinoza, Rubén, Guerrero, Nadia, Loayza-Castro, Joan A., Gutiérrez Aguado, Alfonso, Carpio, Ronald, & Loayza Alarico, Manuel. (2020). Estudio de factibilidad para evaluar la proporción de cáncer atribuible a factores de riesgo modificables en el Perú y Latinoamérica. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 114-122. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2657>
- Duraes, P., & Cardoso, S. (2019). Conocimiento del cáncer de mama en estudiantes de Enfermería. Universidad de Concepción.
- Ekwueme, D. U., Halpern, M. T., Chesson, H. W., Ashok, M., Drope, J., Hong, Y. R., Maciosek, M., Pesko, M. F., & Kenkel, D. S. (2022). Health Economics Research in Primary Prevention of Cancer: Assessment, Current Challenges, and Future Directions. *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, 2022(59), 28–41. <https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgac014>
- Ferris, D. G., Shapiro, J., Fowler, C., Cutler, C., Waller, J., & Guevara Condorhuaman, W. S. (2015). The Impact of Accessible Cervical Cancer Screening in Peru-The Día del Mercado Project. *Journal of lower genital tract disease*, 19(3), 229–233. <https://doi.org/10.1097/LGT.0000000000000112>
- Gil, S. (2019). Nivel de conocimiento acerca de la prevención del cáncer de estómago en los estudiantes que cursan el Programa de la Maestría en Docencia Superior, Centro Regional Universitario de San Miguelito, 2018. Panamá: Universidad de Panamá.
- Gochenaur, L., Peterson, S., Vasquez, L., & Adler, D. (2020). Knowledge of Cervical Cancer Prevention Among Women in Amazonian Peru. *Women's*

- health reports (New Rochelle, N.Y.), 1(1), 270–278.  
<https://doi.org/10.1089/whr.2020.0051>
- Gonzales, J. (2019). Factores de riesgo que contribuyeron al incremento de cáncer cervicouterino en mujeres que asistieron al Centro de Salud Santa Rita en el Municipio de Teustepe–Boaco, enero 2018-enero 2019. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Gu, K. J., & Li, G. (2020). An Overview of Cancer Prevention: Chemoprevention and Immunoprevention. *Journal of cancer prevention*, 25(3), 127–135.  
<https://doi.org/10.15430/JCP.2020.25.3.127>
- Güleç Ceylan, G., Arslan Satılmış, S. B., Çavdarlı, B., & Semerci Gündüz, C. N. (2022). Contribution of Inherited Variants to Hereditary Cancer Syndrome Predisposition. *The Tohoku journal of experimental medicine*, 258(4), 319–325. <https://doi.org/10.1620/tjem.2022.J087>
- Hernández-Vásquez, A., & Chacón-Torrico, H. (2019). Use of mammography in Peruvian women: An analysis of the 2018 Demographic and Health Survey. Factores asociados a la realización de mamografía en mujeres peruanas: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. *Medwave*, 19(9), e7701. <https://doi.org/10.5867/medwave.2019.09.7701>
- Hernández-Vásquez, A., & Vargas-Fernández, R. (2022). Changes in the Prevalence of Overweight and Obesity among Peruvian Children under Five Years before and during the COVID-19 Pandemic: Findings from a Nationwide Population-Based Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(19), 12390. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912390>
- INEI- Instituto Nacional de Estadística e Información. (2020). Estado de la población peruana 2020. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf)
- Iragorri, N., de Oliveira, C., Fitzgerald, N., & Essue, B. (2021). The Out-of-Pocket Cost Burden of Cancer Care-A Systematic Literature Review. *Current oncology (Toronto, Ont.)*, 28(2), 1216–1248. <https://doi.org/10.3390/currncol28020117>

- Jain, A., Tiwari, A., Verma, A., & Jain, S. K. (2017). Vitamins for Cancer Prevention and Treatment: An Insight. *Current molecular medicine*, 17(5), 321–340. <https://doi.org/10.2174/1566524018666171205113329>
- Khattak, S., Faheem, M., Nawaz, B., Khan, M., Khan, N. H., Ullah, N., Khan, T. A., Khan, R. U., Haleem, K. S., Ren, Z. G., Wu, D. D., & Ji, X. Y. (2022). Knowledge, Attitude, and Perception of Cancer Patients towards COVID-19 in Pakistan: A Cross-Sectional Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(13), 7926. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137926>
- Lewandowska, A. M., Rudzki, M., Rudzki, S., Lewandowski, T., & Laskowska, B. (2019). Environmental risk factors for cancer - review paper. *Annals of agricultural and environmental medicine : AAEM*, 26(1), 1–7. <https://doi.org/10.26444/aaem/94299>
- Lohiya, A., Daniel, R. A., Kumar, D., Varghese, C., Rath, R. S., S A, R., & Nongkynrih, B. (2022). Effectiveness of Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) Screening on Cervical Cancer Mortality and Incidence - A Systematic Review and Meta-Analysis. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*, 23(2), 399–407. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2022.23.2.399>
- Luque, J. S., Maupin, J., & Ferris, D. G. (2019). Comparative study of HPV and Cervical Cancer Knowledge and Beliefs between Mexican Immigrant Women in the US and Peruvian Women. *Cancer health disparities*, 3, e1–e16.
- Luque, J. S., Opoku, S., Ferris, D. G., & Guevara Condorhuaman, W. S. (2016). Social network characteristics and cervical cancer screening among Quechua women in Andean Peru. *BMC public health*, 16, 181. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2878-3>
- Madia, F., Worth, A., Whelan, M., & Corvi, R. (2019). Carcinogenicity assessment: Addressing the challenges of cancer and chemicals in the environment. *Environment international*, 128, 417–429. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.04.067>
- Marahatta, S. B., Sharma, N., Koju, R., Makaju, R. K., Petmitr, P., & Petmitr, S. (2005). Cancer: determinants and progression. *Nepal Medical College journal : NMCJ*, 7(1), 65–71.

- McRae M. P. (2018). The Benefits of Dietary Fiber Intake on Reducing the Risk of Cancer: An Umbrella Review of Meta-analyses. *Journal of chiropractic medicine*, 17(2), 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2017.12.001>
- Merten, J. W., Parker, A., Williams, A., King, J. L., Largo-Wight, E., & Osmani, M. (2017). Cancer Risk Factor Knowledge Among Young Adults. *Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education*, 32(4), 865–870. <https://doi.org/10.1007/s13187-016-1093-3>
- Mestanza, E. S. y Saldaña, E. (2018). Factores de riesgo asociados a cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, periodo 2013-2017. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Martín]. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2845>
- Miguelés, L. y Dozo, I. (2015). Accesibilidad a medicamentos oncológicos. Análisis comparativo según jurisdicción de residencia de la población de cobertura estatal, abordaje cuantitativo y cualitativo. Argentina, 2006-2012. [Tesis de grado, Universidad de Buenos Aires]. <http://cdsa.aacademica.org/000-061/260.pdf>
- Miles, T. T., Riley-Powell, A. R., Lee, G. O., Gotlieb, E. E., Barth, G. C., Tran, E. Q., Ortiz, K., Huaynate, C. A., Cabrera, L., Gravitt, P. E., Oberhelman, R. A., & Paz-Soldan, V. A. (2021). Knowledge, attitudes, and practices of cervical cancer prevention and pap smears in two low-income communities in Lima, Peru. *BMC women's health*, 21(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01291-8>
- Ministerio de Salud del Perú. (2013). Análisis de la situación del Cáncer en el Perú.
- Nahar, F., Hossain, M. A., Paul, S. K., Ahmed, M. U., Khatun, S., Bhuiyan, G. R., Nasreen, S. A., Haque, N., Ahmed, S., Kobayashi, N., Akter, S. N., & Begum, H. (2019). Molecular Diagnosis of Human Papilloma Virus by PCR. *Mymensingh medical journal : MMJ*, 28(1), 175–181.
- Nevin, P. E., Blas, M., Bayer, A., Gutierrez, M., Rao, D., & Molina, Y. (2020). Positive cancer care in Peru: Patient and provider perspectives. *Health care for women international*, 41(5), 510–523. <https://doi.org/10.1080/07399332.2019.1608206>

- Nunez, C., Bauman, A., Egger, S., Sitas, F., & Nair-Shalliker, V. (2017). Obesity, physical activity and cancer risks: Results from the Cancer, Lifestyle and Evaluation of Risk Study (CLEAR). *Cancer epidemiology*, 47, 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2017.01.002>
- OMS. (2002). Programa Nacionales Lucha contra el cáncer. Ginevra: Health & Development Networks.
- OMS. (2017). La escasez mundial de medicamentos y vacunas. Asamblea Mundial de la salud, 9.
- Oscanoa, Teodoro J. (2012). Acceso y usabilidad de medicamentos: propuesta para una definición operacional. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(1), 119-126.
- Patel, A. V., Carter, B. D., Stevens, V. L., Gaudet, M. M., Campbell, P. T., & Gapstur, S. M. (2017). The relationship between physical activity, obesity, and lung cancer risk by smoking status in a large prospective cohort of US adults. *Cancer causes & control : CCC*, 28(12), 1357–1368. <https://doi.org/10.1007/s10552-017-0949-0>
- Pieters, M. M., Proeschold-Bell, R. J., Coffey, E., Huchko, M. J., & Vasudevan, L. (2021). Knowledge, attitudes, and practices regarding cervical cancer screening among women in metropolitan Lima, Peru: a cross-sectional study. *BMC women's health*, 21(1), 304. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01431-0>
- Piñeros, M., Ramos, W., Antoni, S., Abriata, G., Medina, L. E., Miranda, J. J., Payet, E., & Bray, F. (2017). Cancer patterns, trends, and transitions in Peru: a regional perspective. *The Lancet. Oncology*, 18(10), e573–e586. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(17\)30377-7](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(17)30377-7)
- Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Estudio de Incidencia y Mortalidad. Lima 2016
- Rezende, M. T., Bianchi, A. G. C., & Carneiro, C. M. (2021). Cervical cancer: Automation of Pap test screening. *Diagnostic cytopathology*, 49(4), 559–574. <https://doi.org/10.1002/dc.24708>
- Sampieri, R., Collado, C, Baptista, P. (2015) Metodología de la Investigación. México, McGRAW-HILL

- Sun, Y., Shi, Z., Lian, H., & Cai, P. (2016). Energy metabolic dysfunction as a carcinogenic factor in cancer cells. *Clinical and translational medicine*, 5(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s40169-016-0094-5>
- Torres-Roman, J. S., Ronceros-Cárdenas, L., Valcarcel, B., Arce-Huamani, M. A., Bazalar-Palacios, J., Ybaseta-Medina, J., La Vecchia, C., & Álvarez, C. S. (2021). Cervical cancer mortality in Peru: regional trend analysis from 2008-2017. *BMC public health*, 21(1), 219. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10274-1>
- Torres-Roman, J. S., Valcarcel, B., Martinez-Herrera, J. F., Bazalar-Palacios, J., La Vecchia, C., & Raez, L. E. (2022). Mortality Trends for Lung Cancer and Smoking Prevalence in Peru. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 23(2), 435–443. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2022.23.2.435>
- Turati, F., Rossi, M., Pelucchi, C., Levi, F., & La Vecchia, C. (2015). Fruit and vegetables and cancer risk: a review of southern European studies. *The British journal of nutrition*, 113 Suppl 2, S102–S110. <https://doi.org/10.1017/S0007114515000148>
- Valencia M., Peña F., Plaza J., Ñaupas H., y Palacios J. (2015). Metodología de la Investigación en Ciencias Militares. Escuela Superior de Guerra del Ejército. ESGE-EPG. Lima, Perú.
- Ampuero, E. (2020). Modelo de gestión innovador para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer cérvico - uterino. Hospital II EsSalud-Tarapoto. Período 2013. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.
- Vallejos C. (2013). National plan for prevention, early detection, and cancer control in Peru. *American Society of Clinical Oncology educational book*. American Society of Clinical Oncology. Annual Meeting, 10.1200/EdBook\_AM.2013.33.e245. [https://doi.org/10.14694/EdBook\\_AM.2013.33.e245](https://doi.org/10.14694/EdBook_AM.2013.33.e245)
- Vallejos-Sologuren, C. S. (2020). Situación del Cáncer en el Perú. *Diagnóstico*, 59(2), 77-85. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v59i2.221>
- Vasudevan, L., Stinnett, S., Mizelle, C., Melgar, K., Makarushka, C., Pieters, M., Sanchez, L., Jeronimo, J., Huchko, M. J., & Proeschold-Bell, R. J. (2020). Barriers to the uptake of cervical cancer services and attitudes towards adopting new interventions in Peru. *Preventive medicine reports*, 20, 101212. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101212>

- Waddingham, W., Nieuwenburg, S. A. V., Carlson, S., Rodriguez-Justo, M., Spaander, M., Kuipers, E. J., Jansen, M., Graham, D. G., & Banks, M. (2020). Recent advances in the detection and management of early gastric cancer and its precursors. *Frontline gastroenterology*, 12(4), 322–331. <https://doi.org/10.1136/flgastro-2018-101089>
- Weber, M. F., Sarich, P. E. A., Vaneckova, P., Wade, S., Egger, S., Ngo, P., Joshy, G., Goldsbury, D. E., Yap, S., Feletto, E., Vassallo, A., Laaksonen, M. A., Grogan, P., O'Connell, D. L., Banks, E., & Canfell, K. (2021). Cancer incidence and cancer death in relation to tobacco smoking in a population-based Australian cohort study. *International journal of cancer*, 149(5), 1076–1088. <https://doi.org/10.1002/ijc.33685>
- Zafra-Tanaka, J. H., Tenorio-Mucha, J., Villarreal-Zegarra, D., Carrillo-Larco, R., & Bernabe-Ortiz, A. (2020). Cancer-related mortality in Peru: Trends from 2003 to 2016. *PloS one*, 15(2), e0228867. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228867>
- Zaharia, Mayer. (2013). El cáncer como problema de salud pública en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 30(1), 07-08. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000100001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100001&lng=es&tlng=es).
- Zanetti, R., Sacchetto, L., Calvia, M., Bordoni, A., Hakulinen, T., Znaor, A., Møller, H., Siesling, S., Comber, H., Katalinic, A., Rosso, S., & Eurocourse WP3 Working Group (2014). Economic evaluation of cancer registration in Europe. *Journal of registry management*, 41(1), 31–37.
- Zhang, Y. B., Pan, X. F., Chen, J., Cao, A., Zhang, Y. G., Xia, L., Wang, J., Li, H., Liu, G., & Pan, A. (2020). Combined lifestyle factors, incident cancer, and cancer mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *British journal of cancer*, 122(7), 1085–1093. <https://doi.org/10.1038/s41416-020-0741-x>

## Anexos

### Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p><b>General</b></p> <p>¿Cuáles son los factores asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar los factores asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.</p>	<p><b>General</b></p> <p>- Los factores sociales y económicos son asociados al conocimiento y prevención del cáncer entre las personas de 15 a 75 años de edad.</p>	<p><b>VARIABLES</b></p> <p>Factores asociados al conocimiento y prevención</p>	<p><b>DIMENSIONES</b></p> <p>- Factores sociodemográficos - Factores socioculturales Factores económicos</p>	<p><b>Método</b></p> <p>Cuantitativo</p> <hr/> <p><b>Tipo o alcance</b></p> <p>Investigación aplicada</p> <hr/> <p><b>Diseño</b></p> <p>Descriptiva, experimental, transaccional</p>
<p><b>Específicos</b></p>	<p><b>Específicos</b></p>	<p><b>Específicos</b></p>			<p>No</p>

- ¿Cuáles es la relación- Identificar la relación- Los factores la  
entre factoresentre factores sociodemográficos  
sociodemográficos sociodemográficos tienen una relación Nivel de  
asociados el asociados al positiva con el conocimiento de - Adecuado  
conocimiento y conocimiento y conocimiento y cáncer -Inadecuado  
prevención del cáncerprevención del cáncerprevención del

**Población**

Personas de 15 a 75 años de edad

---

**Muestra**

3494 individuos: de 15 a 75 años de edad

entre las personas de entre las personas de cáncer entre las  
15 a 75 años de edad? 15 a 75 años de edad. personas de 15 a 75  
- ¿Cuál es la relación- Determinar la relación años de edad.  
entre los factores entre los factores- Los factores  
socioculturales socioculturales socioculturales tiene  
asociados al asociados a una relación positiva  
conocimiento y conocimiento y con el conocimiento y  
prevención del cáncer prevención del cáncer prevención del  
entre las personas de entre las personas de cáncer entre las  
15 a 75 años de edad? 15 a 75 años de edad personas de 15 a 75  
- ¿Cuál es la relación- Determinar la relación años de edad.  
entre los factores entre los factores- Los factores  
económicos asociados económicos asociados económicos tienen  
al conocimiento y al conocimiento y una relación positiva  
prevención del cáncer prevención del cáncer con el conocimiento y  
entre las personas de entre las personas de prevención del  
15 a 75 años de edad? 15 a 75 años de edad. cáncer entre las  
personas de 15 a 75  
años de edad.

### **Técnicas**

- Análisis de documento

### **Instrumentos**

- Cuestionario ENDES

## Anexo 2.

### Muestra a considerar en el estudio

Factores Asociados		Recuento	%	Coefficiente de Variación (%)
Total		18113	100,0	8.9
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
Edad	≥ 40 años	6163	34,0	9.4
	< 40 años	11950	66,0	8.8
Grado de Instrucción	Primaria	3562	19,7	8.7
	Secundaria	7354	40,6	9.4
	Superior	7198	39,7	12
Estado Civil	Casada	12153	67,1	8.7
	No casada	5960	32,9	9.7
Región	Costa	11008	60,8	13.9
	Sierra	4661	25,7	7.8
	Selva	2445	13,5	8.6
Lugar de Residencia	Urbano	14575	80,5	10.6
	Rural	3538	19,5	12.7
Seguro de Salud	Si	13978	77,2	8.4
	No	4135	22,8	11
<b>FACTORES SOCIOCULTURALES</b>				
Inicio de Relaciones Sexuales	≥ 18 años	9982	55,1	9.6
	< 18 años	8131	44,9	8.4
Método Anticonceptivo	Usa	10952	60,5	8.5
	No usa	7161	39,5	9.8
Nivel de Conocimiento	Conoce	14746	81,4	8.9
	No conoce	3368	18,6	10.5
<b>FACTORES ECONÓMICOS</b>				
Pobre	No	10727	59,2	12.3
	Si	7386	40,8	7.5

Fuente: INEI - ENDES 2020

### Anexo 3

Preguntas 401, 402, 403, 404 y 404B que se consideraron en nivel de conocimiento sobre cáncer, tomado de la encuesta ENDES 2020

PARA LAS PERSONAS DE 15 A 75 AÑOS DE EDAD

PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A
400	<b>VERIFIQUE PREGUNTA 23:</b> DE 15 A 75 AÑOS DE EDAD <input type="checkbox"/>	MAYOR DE 75 AÑOS DE EDAD <input type="checkbox"/> → 500	
401	¿Considera usted que el cáncer se puede prevenir?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE/ NO RECUERDA..... 8	
402	¿Alguna vez en su vida usted ha oído hablar del cáncer de cuello uterino, también llamado cáncer cervical?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE/ NO RECUERDA..... 8	→ 404A
403	¿Alguna vez en su vida usted ha oído hablar del virus del papiloma humano?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE/ NO RECUERDA..... 8	→ 404A
404	¿Cree usted que el virus del papiloma humano puede causar cáncer de cuello uterino, también llamado cáncer cervical?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE/ NO RECUERDA..... 8	
404A	¿A partir de qué edad cree usted que debe hacerse un chequeo para descartar el cáncer de mama?	EDAD..... <input type="text"/> <input type="text"/> NO SABE/INSEGURA..... 98	
404B	¿Cree usted que el tacto rectal puede detectar tempranamente el cáncer de Próstata?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE/ NO RECUERDA..... 8	