

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores asociados al diagnóstico en estadio avanzado  
de cáncer de cérvix uterino en pacientes de un Instituto  
Oncológico especializado, en el período de febrero del  
2020 a diciembre del 2022**

Ceslynn Ervitas Huaman Lopez

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



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

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi alma mater, Universidad Continental, y en especial, a la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, y a sus maestros, por ser fuente de conocimientos, de valores y emotivas experiencias durante mi formación médica.

A mi familia, por su incondicional apoyo a lo largo de mi formación profesional.

A mi asesor, Md. Roberto Maximiliano Carrasco Navarro, por su guía, paciencia, orientación y confianza brindada en la elaboración de la presente investigación.

Al M. E. Danilo Baltazar Chacón, por su participación en la presente investigación.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Belinda y César, columna vertebral de mi vida, por brindarme su apoyo incondicional, por motivarme, guiarme en cada etapa y por creer fielmente en mis capacidades. Cada uno de mis logros están destinados a ustedes, gracias por todo el amor que me han brindado a lo largo de mi vida.

A mi abuelita, Eugenia, a mis hermanos, César y Sandra, a mi sobrina, Ginevra, a mi enamorado, Omar, a mis tíos y a mis primos, por el apoyo, por los consejos, por los momentos compartidos en todos estos años y por hacerme saber que soy capaz de lograr lo que me proponga, gracias a ustedes reconozco el verdadero significado del amor y la familia.

A Adriana López Seiko, quien en vida fue mi mejor amiga, por haberme brindado la amistad más bonita y sincera de mi vida, tus recuerdos me acompañarán por siempre.

# ÍNDICE

<b>Agradecimientos</b> .....	<b>ii</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>iii</b>
<b>Índice</b> .....	<b>iv</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>ix</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>x</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xii</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>14</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</b> .....	<b>14</b>
1.1. Delimitación de la investigación.....	14
1.1.1. Territorial.....	14
1.1.2. Temporal.....	15
1.1.3. Conceptual.....	15
1.1.4. Práctica.....	15
1.2. Planteamiento del problema.....	16
1.3. Formulación del problema.....	18
1.3.1. Problema general.....	18
1.3.2. Problemas específicos.....	18
1.4. Objetivos.....	18
1.4.1. Objetivo general.....	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	19
1.5. Justificación.....	19
1.5.1. Justificación teórica.....	19
1.5.2. Justificación práctica.....	19
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>21</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>21</b>
2.1. Antecedentes del problema.....	21
2.1.1. Artículos científicos.....	21
2.1.1.1. Artículos científicos internacionales.....	21
2.1.1.2. Artículos científicos nacionales.....	25
2.1.1.3. Artículos científicos regionales.....	27
2.1.2. Tesis de investigación.....	27
2.1.2.1. Tesis de investigación internacionales.....	27

2.1.2.2. Tesis de investigación nacionales.....	30
2.1.2.3. Tesis de investigación regionales.....	32
2.2. Bases teóricas .....	34
2.2.1. Cáncer .....	34
2.2.2. Generalidades del cáncer de cérvix uterino.....	35
2.2.2.1. Definición.....	35
2.2.2.2. Contexto epidemiológico .....	35
2.2.2.3. Consideraciones anatómicas .....	36
2.2.2.4. Carcinogénesis del cáncer de cérvix uterino .....	36
2.2.2.5. Etiopatogenia.....	36
2.2.2.6. Fisiopatología.....	37
2.2.2.7. Historia natural del cáncer de cérvix uterino.....	38
2.2.3. Factores de riesgo para el cáncer de cérvix uterino .....	39
2.2.3.1. Factores de riesgo no modificables o intrínsecos .....	39
2.2.3.2. Factores de riesgo modificables o extrínsecos .....	42
2.2.3.3. Factores de protección.....	50
2.2.4. Estrategias para la prevención y detección temprana del cáncer de cérvix uterino	50
2.2.4.1. Prevención primaria: vacunación contra el VPH .....	50
2.2.4.2. Prevención secundaria: tamizaje, detección precoz y tratamiento oportuno	
de lesiones precancerosas.....	51
2.2.4.3. Prevención terciaria: rehabilitación y prevención de complicaciones ....	53
2.2.5. Métodos diagnósticos del cáncer de cérvix uterino .....	53
2.2.6. Tratamiento del cáncer de cérvix uterino.....	53
2.2.6.1. Manejo de las lesiones premalignas de cáncer de cérvix uterino .....	53
2.2.6.2. Manejo del cáncer invasivo de cérvix uterino.....	54
2.3. Definición de términos básicos .....	55
2.3.1. Factores asociados al estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino .....	55
2.3.1.1. Factores asociados.....	55
2.3.1.2. Factores sociodemográficos .....	56
2.3.1.3. Factores gineco-obstétricos .....	57
2.3.1.4. Factores clínicos.....	57
2.3.1.5. Factores patológicos.....	58
2.3.1.6. Factores conductuales .....	58
2.3.1.7. Factores de riesgo.....	59
2.3.1.8. Factores protectores.....	59
2.3.2. Estadio avanzado del cáncer de cérvix uterino .....	59

2.3.2.1. Clasificación de estadios de cáncer de cérvix uterino .....	59
2.3.2.2. Definición del estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino .....	60
2.3.3. Establecimiento oncológico especializado .....	60
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>62</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>62</b>
3.1. Hipótesis.....	62
3.1.1. Hipótesis general.....	62
3.1.2. Hipótesis específicas .....	62
3.2. Variables del estudio .....	63
3.2.1. Descripción de las variables .....	63
3.2.1.1. Variables independientes .....	63
3.2.1.2. Variables dependientes.....	65
3.2.2. Operacionalización de las variables .....	65
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>66</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>66</b>
4.1. Enfoque de la investigación .....	66
4.2. Tipo de investigación según el método .....	66
4.3. Nivel o alcance de la investigación .....	67
4.4. Diseño de la investigación.....	67
4.5. Población y muestra .....	67
4.5.1. Población.....	67
4.5.2. Muestra.....	67
4.5.2.1. Unidad de análisis .....	67
4.5.2.2. Tamaño de la muestra .....	69
4.5.2.3. Selección de muestra.....	69
4.6. Técnica e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	69
4.6.1. Técnicas de recolección de datos .....	69
4.6.2. Instrumentos de recolección de datos .....	69
4.6.2.1. Diseño .....	69
4.6.2.2. Validación .....	70
4.6.3. Proceso de recolección de datos.....	70
4.6.3.1. Ítems del instrumento de recolección que no fueron considerados .....	71
4.6.4. Técnicas de análisis de datos.....	71
4.7. Consideraciones éticas .....	71
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>73</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>73</b>

5.1. Presentación de los resultados .....	73
5.1.1. Características epidemiológicas .....	74
5.1.2. Características asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino .....	79
5.1.3. Factores asociados al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino .....	82
5.2. Discusión de los resultados .....	86
5.2.1. Factores sociodemográficos .....	87
5.2.1.1. Distancia.....	87
5.2.1.2. Lugar de residencia .....	87
5.2.1.3. Nivel educativo .....	88
5.2.1.4. Estado civil.....	90
5.2.2. Factores gineco-obstétricos.....	91
5.2.3. Factores clínicos.....	91
5.2.3.1. Dolor abdominal bajo.....	91
5.2.3.2. Sangrado vaginal anormal .....	92
5.2.4. Factores patológicos.....	93
5.2.4.1. Infección por VIH .....	93
5.2.4.2. Anemia .....	95
5.2.5. Factores conductuales .....	96
5.2.5.1. Tamizajes de cáncer de cérvix uterino .....	96
5.2.5.2. Diagnóstico tardío .....	97
5.3. Fortalezas .....	98
5.4. Limitaciones .....	99
5.5. Sugerencias.....	99
<b>Conclusiones .....</b>	<b>100</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>102</b>
<b>Abreviaturas .....</b>	<b>104</b>
<b>Lista de referencias .....</b>	<b>105</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>113</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadificación del cáncer de cérvix uterino según la FIGO .....	60
Tabla 2. Características sociodemográficas de la muestra estudiada (n = 208)* .....	74
Tabla 3. Características clínicas de la muestra estudiada (n = 208)* .....	75
Tabla 4. Características gineco-obstétricas de la muestra estudiada (n = 208)* .....	76
Tabla 5. Características patológicas de la muestra estudiada (n = 208)* .....	77
Tabla 6. Características conductuales de la muestra estudiada (n = 208)* .....	77
Tabla 7. Grado de presentación de cáncer de cérvix uterino de la muestra estudiada (n = 208)* .....	78
Tabla 8. Características sociodemográficas asociados al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)** .....	79
Tabla 9. Características gineco-obstétricas asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)** .....	80
Tabla 10. Características clínicas asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)** .....	80
Tabla 11. Características patológicas asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)** .....	81
Tabla 12. Características conductuales asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)** .....	81
Tabla 13. Asociación al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en un establecimiento oncológico especializado de Perú .....	82
Tabla 14. Matriz de consistencia.....	114
Tabla 15. Operacionalización de las variables independientes y dependientes .....	116

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del IREN Centro en el mapa del Perú .....	15
Figura 2. Flujograma 1. Procedimiento de selección de la muestra estudiada.....	74

## RESUMEN

**Antecedentes:** el cáncer de cérvix uterino en etapa avanzada es una de las principales causas de mortalidad por cáncer en la población femenina y es dependiente de la eficacia del tamizaje oncológico realizado, por lo que, en los últimos años han surgido varios estudios alrededor del mundo con el objetivo de identificar los determinantes de la presentación tardía en las pacientes con cáncer de cérvix uterino.

**Objetivos:** el presente estudio tiene como propósito determinar la asociación entre los factores y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.

**Materiales y métodos:** se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo observacional, de nivel correlacional y de diseño poblacional, retrospectivo, transversal, en una base constituida de datos secundarios. La población estuvo constituida por 420 mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino, en el periodo y lugar establecidos. La muestra fue seleccionada utilizando el método no probabilístico censal y tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un tamaño muestral de 208 pacientes, quienes fueron incluidas en el análisis. La información fue recopilada a partir de las historias clínicas digitales de las pacientes, mediante un instrumento de recolección de datos elaborado en base a la bibliografía.

**Resultados:** de 208 pacientes con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino, 135 (64.90 %) tenían un estadio avanzado (FIGO III y IV) al momento del diagnóstico. Después del análisis estadístico se observó que los factores asociados con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino fueron el lugar de residencia de origen rural (PR = 1.77, IC 95 % = 1.41-2.23,  $p \leq 0.05$ ), la presencia de dolor abdominal bajo (PR = 1.90, IC 95 % = 1.40-2.58,  $p \leq 0.05$ ), la infección por el VIH (PR = 0.81, IC 95 % = 0.67-0.99,  $p \leq 0.05$ ) y la realización de tamizajes en un periodo menor a 3 años (PR = 0.67, IC 95 % = 0.49-0.91,  $p \leq 0.05$ ).

**Conclusiones:** en la muestra, la prevalencia de pacientes diagnosticadas en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino fue alta. La residencia rural y la presencia de dolor abdominal bajo son factores de riesgo asociados al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer

de cérvix uterino; mientras que, la infección por VIH y la realización de tamizajes en un periodo menor a 3 años son factores protectores para la mencionada condición.

**Palabras claves:** epidemiología clínica, factores de riesgo, neoplasias del cuello uterino

## ABSTRACT

**Background:** advanced cervical cancer is one of the leading causes of cancer-related mortality in the female population and is highly dependent on the efficacy of oncological screening. Consequently, numerous studies have emerged worldwide in recent years with the aim of identifying determinants of late presentation in patients with cervical cancer.

**Objectives:** the present study aims to determine the association between the factors and the advanced-stage diagnosis of cervical cancer in patients at the IREN center from February 2020 to December 2022.

**Materials and methods:** a quantitative, observational, correlational, population-based retrospective cross-sectional study was conducted using a database constructed from secondary data. The study population consisted of 420 women over 18 years of age with a diagnosis of cervical cancer during the specified period and location. The sample was selected using a non-probabilistic census method while considering inclusion and exclusion criteria. The sample size obtained was 208 patients who were included in the analysis. Information was collected from the patient's digital medical records using a data collection instrument developed based on the relevant literature.

**Results:** of the 208 patients diagnosed with cervical cancer, 135 (64.90%) had an advanced stage (FIGO III and IV) at the time of diagnosis. After statistical analysis, the factors associated with an advanced-stage diagnosis of cervical cancer were observed to be the place of residence in a rural area (PR=1.77, IC 95%=1.41-2.23,  $p \leq 0.05$ ), presence of lower abdominal pain (PR=1.90, CI 95%=1.40-2.58,  $p \leq 0.05$ ), HIV infection (PR=0.81, CI 95% =0.67-0.99,  $p \leq 0.05$ ), and screening within less than 3 years (PR=0.67, CI 95%=0.49-0.91,  $p \leq 0.05$ ).

**Conclusions:** in our sample, the prevalence of patients diagnosed with advanced-stage cervical cancer was high. Rural residence and the presence of lower abdominal pain were identified as risk factors associated with an advanced-stage diagnosis of cervical cancer. Conversely, HIV infection and screening within less than 3 years were identified as protective factors for this condition.

**Keywords:** clinical epidemiology, risk factors, uterine cervical neoplasms

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación buscó identificar la asociación entre los factores sociodemográficos, gineco-obstétricos, clínicos, patológicos y conductuales, con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas región Centro (IREN Centro), teniendo en cuenta que el cáncer de cérvix uterino en etapa avanzada es una de las principales causas de mortalidad por cáncer en la población femenina y ello es resultado de la influencia de múltiples factores, por lo que, el conocimiento de estos determinantes es de gran importancia para establecer estrategias sanitarias de prevención y, de este modo, contribuir en la reducción de la morbimortalidad de esta patología oncológica.

En el capítulo I, que lleva por nombre Planteamiento del estudio, se describe el planteamiento del problema, la delimitación territorial, temporal, conceptual y práctico de la investigación; del mismo modo, se plantean y formulan los problemas generales y específicos, se determinan los objetivos generales y específicos, y se expone la justificación teórica y práctica de la investigación.

El capítulo II, denominado Marco teórico, describe los antecedentes del problema, en los que se incluyen artículos y tesis de investigación del ámbito internacional, nacional y regional, además, se desarrollan las bases teóricas y se definen los términos básicos.

En el capítulo III, con nombre Hipótesis y variables, se formulan y plantean las hipótesis generales y específicas; del mismo modo, se describen las variables independientes y dependientes y se desarrolla la operacionalización de las mencionadas variables.

En el capítulo IV, se expone la metodología utilizada en la investigación, además, se describe la población, la muestra, la técnica, instrumento, proceso de recolección de datos, la técnica de análisis de datos y también se incluyeron las consideraciones éticas.

En el capítulo V, se presentan los resultados obtenidos del análisis descriptivo, de regresión bivariado y de regresión múltiple, así mismo, se realiza la discusión de los resultados, la descripción de las fortalezas, limitaciones y sugerencias, además, se exponen las conclusiones y se plantean las recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

#### **1.1. Delimitación de la investigación**

##### **1.1.1. Territorial**

La presente investigación se llevó a cabo en el área destinada al departamento de Ginecología Oncológica dentro de las instalaciones del IREN Centro, que se encuentra ubicado en la Av. Progreso N.º 1235, en el distrito y provincia de Concepción, departamento de Junín (que se encuentra limitando con los departamentos de Pasco por el norte, Lima al oeste, Ayacucho y Huancavelica por el sur, Cusco al sureste y Ucayali al noroeste), a una altura de 3250 m s. n. m.; localizado a 285 kilómetros de la ciudad de Lima (figura 1). Es un establecimiento de salud de nivel II-E que brinda atención especializada en consulta externa y hospitalaria, dirigida a habitantes de las regiones Junín, Pasco, Huánuco, Ucayali, Ayacucho y Huancavelica. Durante el año 2020, el IREN Centro atendió 197 316 personas, dicha cifra se duplicó en el 2021, ya que 401 mil pacientes oncológicos fueron atendidos; de estos, más de 1 497 pacientes padecían de cáncer de cérvix uterino, siendo una de las neoplasias con mayor concurrencia, seguida por el cáncer de mama (1, 2).

Según la cartera de servicios del IREN Centro, el departamento de Cirugía en Ginecología Oncológica está altamente especializado y se centra en el despistaje, diagnóstico o tratamiento de problemas de salud relacionados con el cáncer de útero, cérvix, oviducto, ovario, así como tumores relacionados a la placenta durante la gestación (2).

### 1.1.2. Temporal

La presente investigación se llevó a efecto entre noviembre de 2022 a marzo del 2023. Y se recopilaron los datos de los historiales clínicos de las pacientes atendidas en el IREN Centro en el período de 17 de febrero del 2020 al 31 de diciembre del 2022.



*Figura 1. Localización del IREN Centro en el mapa del Perú  
Fuente: tomada de Google Earth*

### 1.1.3. Conceptual

El presente trabajo se centró dentro del Área de Ginecología Oncológica, la que se encuentra dentro de las prioridades de investigación de la seguridad social, específicamente, abordando los conceptos de cáncer de cérvix y la asociación entre los factores y el estadio avanzado al momento del diagnóstico.

### 1.1.4. Práctica

Los resultados obtenidos permiten incrementar la información sobre el tema para fortalecer las estrategias que contribuyan a determinar e identificar la asociación existente entre los factores de riesgo y el diagnóstico en estadio avanzado del cáncer cérvix uterino.

## 1.2. Planteamiento del problema

La IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el cáncer – *Agency for Research on Cancer*), reporta que en el año 2020 se presentaron más de 19 millones de casos nuevos de cáncer, siendo la segunda patología con mayor frecuencia en el mundo y se produjeron cerca de 10 millones de fallecimientos por causa del cáncer, siendo esta la principal causa de mortalidad en la población mundial (3).

Según la OMS, en el año 2020, se registraron 604 127 nuevos casos de cáncer de cérvix, representando el 3,1 % del total de nuevos casos de cáncer en ambos sexos, en todas las edades, lo que lo cataloga como el séptimo cáncer más frecuente en la población mundial. Del mismo modo, el cáncer de cérvix registró 341 831 (3.3 %) muertes en el año 2020, siendo la novena causa de muerte por cáncer en la población mundial (4, 5).

El cáncer de cérvix es el segundo cáncer más frecuente en la población femenina y la primera causa de muerte por cáncer en el Perú. Durante el primer trimestre del 2022, se reportó como el cáncer más frecuente tanto en la población general como en la población femenina denotando una alta demanda hospitalaria. En la región centro también sobresalió como el cáncer más frecuente, superando al cáncer de mamá. Al año 2021, en el IREN Centro, fue el cáncer con más demanda de atención, cifras que aparentemente tienen tendencia al incremento y progresión. Constituye actualmente un problema de salud pública, ya que además de afectar la salud física, mental, familiar y social de un gran porcentaje de la población femenina, genera elevados costos sociales y económicos (1, 6-10).

El principal factor de riesgo o «causa necesaria» para la presentación de lesiones precursoras, cáncer invasor de cérvix uterino o para la progresión a estadios avanzados, es la infección persistente del tracto genital inferior por alguno de los 15 serotipos de alto riesgo del Virus de Papiloma Humano (VPH). Aproximadamente el 80 % de la población femenina adquirirá por lo menos una infección por VPH de alto riesgo a lo largo de su vida; sin embargo, solo una décima parte de ellas se tornarán persistentes, pudiendo desarrollar lesiones precancerosas de cuello uterino y estas pueden evolucionar a cáncer invasor. Actualmente, existen estrategias de intervención para la erradicación del cáncer de cuello uterino, teniendo como base la prevención, por lo que, se tiene en cuenta como prevención primaria a la inmunización contra el VPH, en la que se colocan vacunas profilácticas contra los tipos de VPH de alto riesgo; y como prevención secundaria a la detección precoz y el tratamiento de las lesiones precancerosas, mediante los métodos de cribado (detección molecular de VPH, citología, colposcopia, etc.) (11, 12).

Cuando se habla de prevención también es muy importante abordar el tema de la educación en salud, en la que se aprenden a reconocer los factores que intervienen en el riesgo de padecer el cáncer de cérvix uterino, los que influyen en la incidencia y mortalidad de la mencionada patología. Los factores que representan un riesgo para la adquisición del cáncer de cuello uterino pueden ser de carácter biológico, conductual y sociodemográfico; dentro de ellos se encuentra el acceso y uso de los servicios de salud y programas de detección que se verían influenciados, entre otros factores, por la falta de acceso a establecimientos de salud especializados (13-15).

El diagnóstico de cáncer suele asociarse con la mortalidad, sin embargo, gracias al avance científico en medicina, gran parte de estas neoplasias llegan a ser curables, siempre en cuando, se diagnostiquen en estadios tempranos. El cáncer de cuello uterino es una de las neoplasias probablemente más curables y prevenibles, siempre en cuando se logren detectar en etapas premalignas y se maneje adecuadamente, no obstante, el 80 % de las mujeres que habitan en países en vías de desarrollo suelen acudir en busca de atención médica tras desarrollar signos y síntomas. El cáncer de cérvix uterino en etapa avanzada es una de las principales causas de mortalidad por cáncer en la población femenina y en ello influye qué tan pronto fue detectada la enfermedad y qué tanto haya progresado. La presentación de cáncer de cérvix uterino en estadios avanzados es resultado de múltiples factores, por lo que, en los últimos años han surgido varios estudios alrededor del mundo con el objetivo de identificar los determinantes de la presentación tardía en las pacientes con cáncer de cérvix uterino, que incluyen la demora en el diagnóstico (que puede ser por causa inherente al paciente, al proveedor, a la derivación o al sistema), factores sociodemográficos, factores clínicos, conductas o la disponibilidad, acceso y uso de los servicios de salud y programas de detección (6, 11, 12, 16-18).

Por lo que, la presente investigación buscó determinar e identificar la asociación existente entre determinados factores y el diagnóstico en estadio avanzado del cáncer de cuello uterino, con la finalidad de realizar una propuesta de estrategia sanitaria de prevención de cáncer de cérvix uterino y, de este modo, contribuir en la reducción de la morbimortalidad de esta patología oncológica (16).

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

- ¿Cuál es la asociación entre los factores y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la asociación entre los factores sociodemográficos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre los factores gineco-obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre los factores clínicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre los factores patológicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre los factores conductuales y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar la asociación entre los factores y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.
- Determinar la asociación entre los factores gineco-obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.
- Determinar la asociación entre los factores clínicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.
- Determinar la asociación entre los factores patológicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.
- Determinar la asociación entre los factores conductuales y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.

### **1.5. Justificación**

#### **1.5.1. Justificación teórica**

El presente estudio buscó aportar al conocimiento de la realidad local, lo que es trascendental debido a que existe un incremento de casos de cáncer de cérvix en los últimos años y esto conlleva a un problema de salud pública, ya que es de interés y preocupación para los gobiernos y profesionales de salud por las posibles complicaciones que no están exentas en dicho acto médico, generando morbimortalidad en la población femenina.

#### **1.5.2. Justificación práctica**

La presente investigación se realizó debido a la necesidad de determinar la asociación existente entre los factores sociodemográficos, gineco-obstétricos, clínicos, patológicos y conductuales con el diagnóstico en estadio tardío de cáncer de cérvix uterino, para poder establecer estrategias de prevención enfocadas en

descentralizar la atención especializada y ejecutar medidas eficaces para regular las tasas de cáncer de cérvix uterino, en beneficio de la población femenina.

Existen pocas investigaciones en el medio regional y nacional enfocadas en el tema, de tal manera, el presente estudio aporta información relevante correspondiente a una de las prioridades de investigación del IREN Centro.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del problema**

##### **2.1.1. Artículos científicos**

###### **2.1.1.1. Artículos científicos internacionales**

Tekalign et al. (16), en abril de 2022, publicaron un estudio denominado «*Prevalence and determinants of late-stage presentation among cervical cancer patients, a systematic review and meta-analysis*», cuyo objetivo fue determinar la prevalencia agrupada e identificar los determinantes de la presentación en etapa tardía entre pacientes con cáncer de cuello uterino. Dicho estudio fue una revisión sistemática y metaanálisis, en el que se realizó una búsqueda sistemática de bibliografía, tanto electrónica como manual, se seleccionaron 25 estudios, de los que, la mayoría fueron de metodología transversal y realizados en Etiopía.

Del estudio se extrajeron 5 variables como determinantes de la presentación en etapa tardía: edad de la paciente, estado civil, historial de detección, nivel educativo y lugar de residencia, de este último, se observó que las pacientes que provenían del área rural tenían 2.78 veces más probabilidad de presentar cáncer de cuello uterino tardío en comparación a las que provenían del área urbana ( $p = 0,004$ ); además, se observó que el lugar de residencia de las pacientes determinaba el acceso a la atención médica, la utilización de los servicios de salud, y está relacionado a la mortalidad prematura. En este estudio se concluyó que el nivel educativo y el lugar de

residencia se identificaron como factores significativos para la presentación tardía del cáncer de cuello uterino (16).

Wassie et al. (19), en mayo de 2021, publicaron un estudio denominado «*Prevalence of late-stage presentation and associated factors of cervical cancer patients in Tikur Anbesa Specialized Hospital, Ethiopia: institutional based cross-sectional study*», cuyo objetivo fue identificar la prevalencia y factores asociados a la presentación tardía entre pacientes con cáncer de cuello uterino en el Hospital Especializado Tikur Anbesa (TASH). Se realizó un estudio de diseño observacional descriptivo transversal retrospectivo y de base institucional.

Se recogieron los datos de 1057 pacientes a partir de los registros médicos de mujeres diagnosticadas con cáncer de cuello uterino desde 2014 hasta 2018, del centro del cáncer TASH. Tras el análisis de variables se obtuvo que los pacientes que procedían de ciudad de Addis Ababa (ubicada a 6.9 km con referencia al TASH) tenían un 50 % menos riesgo para presentar cáncer de cuello uterino en etapa tardía que los que procedían del estado regional de Amhara (ubicada a 430 km con referencia al TASH) [AOR: 0,5; IC del 95 % (0,337–0,729)]; además, los pacientes que residían en zona rural presentaron estadio tardío 1.88 veces más que los habitantes de la zona urbana [AOR:1,88;95 % (1,381– 2.56)] (19).

En este estudio se concluyó que la prevalencia de la presentación tardía del cáncer de cuello uterino es alta, que estuvo significativamente afectada por factores como el estado anémico, la región de procedencia, la residencia rural y la edad avanzada de las pacientes (19).

Begoihn et al. (20), en noviembre de 2019, realizaron un estudio titulado: «*Cervical cancer in Ethiopia – predictors of advanced stage and prolonged time to diagnosis*», cuyo objetivo fue investigar posibles predictores que determinen periodos prolongados desde la presentación del primer síntoma en la paciente, hasta el diagnóstico patológico; además de indagar sobre los predictores para el diagnóstico en estadio avanzado del cáncer de cuello uterino. Para esto, se realizó un estudio de cohortes

retrospectivo; se recolectaron los registros médicos de 1575 pacientes diagnosticadas con cáncer de cuello uterino en el TASH en el periodo de setiembre de 2008 a setiembre de 2012, para la estadificación de la patología se utilizó como referencia los estadios planteados por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO).

Tras el análisis bivariado y multivariado de las variables, se obtuvo que las mujeres que residen en zonas rurales fueron diagnosticadas después de un tiempo aproximado de 32 semanas a diferencia de las mujeres de la zona urbana (residentes en una de las 10 ciudades más grandes de Etiopía) que fueron diagnosticadas tras un tiempo medio de 25 semanas (HR 1,23; IC 1,11-1,36;  $p < 0.001$ ); además, las probabilidades de ser diagnosticado en un grupo de etapa más avanzada aumentó en 0.004 cada semana (20).

Por lo antes mencionado, en este estudio se concluyó que las mujeres que residen en zonas rurales tienden a ser diagnosticadas en un periodo de tiempo prolongado y en estadios tardíos de cáncer de cuello uterino, por lo que, necesitan ser abordadas mediante programas de concientización (20).

Stewart et al. (21), en septiembre de 2019, publicaron un estudio denominado «*Population risk factors for late-stage presentation of cervical cancer in sub-Saharan Africa*», cuyo objetivo fue evaluar la exposición e influencia que tienen los numerosos factores de riesgo de infección de VPH y cáncer de cuello uterino sobre la presentación en etapa tardía de cáncer de cuello uterino en mujeres del África Subsahariana.

El mencionado estudio fue una revisión de información en la que se realizó una búsqueda bibliográfica a fin de listar el conjunto de factores de riesgo para la infección del VPH y el cáncer de cuello uterino, que se recopilaron a partir de bancos de datos de fuente abierta (base de datos del Banco Mundial, Instituto de estadística de la Unesco, y el Programa de Encuestas Demográficas de cada país de África Subsahariana, conformada por 51 países ubicados al sur del desierto del Sahara); los datos se recolectaron a partir del año 2012 (21).

Además, se utilizó la relación entre la incidencia y la mortalidad (TMI), con el fin de estimar el nivel de presentación en estadio tardío para cada país, de tal modo, los países que obtenían una TMI más alta, tenían más posibilidades de tener menos presentaciones de cáncer de cuello uterino en estadio tardío y viceversa. Tras el análisis de las variables se obtuvo que la infección por el VIH (virus de inmunodeficiencia humana) ( $p = 0,009$ ), el desuso de preservativo con una pareja regular ( $p = 0,0013$ ), el porcentaje de población rural ( $p = 0,0016$ ), la paridad ( $p = 0,008$ ) y la ausencia de educación formal ( $p = 0,0001$ ) tenían como resultado una TMI más baja; mientras que, el PBI ( $p = 0,0065$ ) presentó el resultado más alto de TMI (21).

Por lo antes mencionado, en este estudio se concluyó que la infección por VIH, el desuso de preservativo, la alta paridad, la ausencia de educación formal y un alto porcentaje de población rural (que determina el acceso limitado a la salud), representaban factores de riesgo para la presentación tardía del cáncer de cuello uterino; mientras que, por el contrario, el PBI representa a un factor de protección para la presentación en estadio tardío del cáncer de cuello uterino (21).

Pérez et al. (22), en abril del 2019, realizaron un estudio titulado «Comportamiento de los factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino en el policlínico Alex Urquiola Marrero, Holguín, Cuba», que tuvo como objetivo principal caracterizar los factores más importantes que se asocian al cáncer de cuello uterino en un área de salud. Dicho estudio fue descriptivo de serie de casos, en el que se analizaron a 1638 pacientes registradas en el consultorio de citología vaginal del policlínico A. Urquiola ubicado en Holguín – Cuba, que contaban con un diagnóstico de NIC (neoplasia cervical intraepitelial), carcinoma *in situ*, o adenocarcinoma mediante el examen citológico, durante el periodo de 2017 y se tuvo como referencia el sistema de clasificación de Bethesda (NIC I, NIC II, NIC III, para la estadificación).

Tras el análisis de las variables se obtuvo que el 54,5 % presentaba estadio leve, 36,3 % estadio moderado, 6,06 % severo y 3,3 % carcinoma epidermoide; la edad de predominio para el estadio severo y carcinoma epidermoide fue > de 40 años y la edad para el estadio leve y moderado fue

< de 45 años; con respecto al inicio de las relaciones sexuales, para todos los estadios se encontró predominio en la edad < de 20 años, además de que en los estadios severo y carcinoma epidermoide el 100 % de pacientes inició su vida sexual antes de los 20 años; en la variable número de parejas sexuales se observó en todos los estadios un predominio en aquellas pacientes que tuvieron más de 5 compañeros sexuales, siendo también determinante del estadio severo y carcinoma, ya que el 100 % de las pacientes se encontraba en este grupo; y lo mismo se observó en las multíparas (de 3 a más partos) (22).

Por lo ya descrito, en este estudio se concluyó que el diagnóstico de mayor frecuencia estuvo estadificado como NIC I y II (leve a moderado), sobre todo, en pacientes en edad fértil, que iniciaron precozmente las relaciones sexuales y con múltiples parejas, sin embargo, dichos factores representaban un riesgo para el estadio severo y carcinoma epidermoide (22).

#### **2.1.1.2. Artículos científicos nacionales**

No se encontraron artículos o estudios nacionales que evalúen los factores que determinen la presentación en estadio tardío del cáncer de cérvix uterino, solo se pudieron encontrar estudios relacionados con la descripción de los factores de riesgo para la infección por VPH o cáncer de cuello uterino en general.

Zamora et al. (15), en abril de 2019, publicaron un estudio denominado «Relación entre citología, biopsia y colposcopia en cáncer cérvico uterino», cuyo objetivo fue determinar la relación existente entre citología, biopsia y colposcopia en el cáncer cérvico uterino. El mencionado estudio fue de diseño descriptivo, transversal, retrospectivo; en el que se revisó la bibliografía publicada en los últimos 5 años y se revisaron aspectos como epidemiología, etiología, factores de riesgo, métodos de screening, clasificaciones, estadios clínicos, tratamiento, prevención, promoción de la salud, y problemas sociales.

Tras la revisión y análisis de la bibliografía, dentro del apartado «etiología y factores de riesgo», se describió que los factores de riesgo para el cáncer cérvico uterino tenían un origen biológico y psicosocial, dentro de los

factores de riesgo biológicos se destaca a la infección por el VPH de alto riesgo, que se adquiere en mayor porcentaje por contacto sexual; sin embargo, también se habla de transmisión no sexual mediante contaminación de superficies; y dentro de los factores de riesgo psicosociales, se enlista a las actividades sexuales tempranas, la no circuncisión de la pareja sexual masculina, uso prologando de anticonceptivos hormonales, alta paridad, la exposición *in útero* al dietilestilbestrol (DES), la infección por VIH, el tabaquismo, el nivel de ingresos, medidas de salud pública, el estado educacional, la edad, la herencia genética y el acceso y uso de los servicios de salud que se vería influenciado por la cercanía a un establecimiento de salud que brinde dichos servicios (15).

Se concluyó que, si bien el estudio citológico y colposcópico tienen gran utilidad clínica para la detección precoz de lesiones cancerígenas de cérvix uterino, la correlación entre colposcopia e histología fue más elevada que la correlación entre citología y colposcopia (15).

Kuroki et al. (23), en agosto de 2018, publicaron un estudio titulado «Anticoncepción hormonal, aspectos sociodemográficos y de la conducta como factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un hospital en Ica, Perú» que tenía por objetivo determinar la relación entre la anticoncepción hormonal, los factores sociodemográficos y conductuales como factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en pacientes atendidas en un hospital peruano.

El mencionado estudio fue de diseño observacional, descriptivo-analítico, transversal, retrospectivo; en el que se analizaron los historiales clínicos de 190 pacientes atendidas en el consultorio externo de Ginecología y Prevención del Cáncer en el Hospital Santa María del Socorro de Ica – Perú, en el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017, quienes fueron seleccionadas al azar tras contar con un diagnóstico probable de cáncer de cuello uterino y se les practicó exámenes para confirmar el diagnóstico. Tras el análisis de las variables se obtuvo que la prevalencia de cáncer de cuello uterino fue mayor en las pacientes con las siguientes características: la edad > 35 años (15.3 % vs. 0 %), mujeres casadas o convivientes (14.8 % vs. 10.9 %), mujeres sin estudios o con solo primaria completa (21.6 % vs. 10.8 %

de las que contaban con secundaria completa o superior), inicio de las relaciones sexuales después de los 14 años (14 % vs. 11.1 %), mujeres multíparas (15.6 % vs. 9.1 %), mujeres que no usan anticonceptivos hormonales (17.7 % vs. 11.3 %); y la prevalencia fue igual en el número de parejas sexuales, 2 o más 13.7 % vs. pareja única 13.7 %; sin embargo, no se encontró significancia estadística en algunas de las relaciones mediante la prueba de chi cuadrado (23).

Por lo que, se concluye que en este estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la anticoncepción hormonal, factores sociodemográficos y conductuales y el cáncer de cuello uterino (23).

### **2.1.1.3. Artículos científicos regionales**

No se encontraron artículos o estudios científicos de ámbito regional que evalúen los factores que determinen la presentación en estadio tardío del cáncer de cérvix uterino, ni tampoco estudios relacionados con la descripción de los factores de riesgo para la infección por VPH o cáncer de cuello uterino en general.

## **2.1.2. Tesis de investigación**

### **2.1.2.1. Tesis de investigación internacionales**

No se encontraron tesis de investigación de ámbito internacional que evalúen los factores que determinen la presentación en estadio tardío del cáncer de cérvix uterino, solo se pudo encontrar un estudio que asocia el factor estado civil con la presentación tardía del cáncer de cuello uterino y estudios relacionados con la descripción de los factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino en general.

Bermúdez et al. (24), en julio de 2020, publicaron la tesis «Asociación entre factores de riesgo y conocimiento sobre cáncer de cuello uterino en estudiantes de una universidad privada del año 2019», cuyo objetivo principal fue establecer la relación existente entre el conocimiento sobre los factores de riesgo para cáncer de cuello uterino y la frecuencia con la que se encuentran esos factores en estudiantes de una universidad privada. Esta investigación fue de diseño observacional, descriptivo, de corte transversal; en el que se

recopilaron datos de 517 pacientes mujeres del programa de medicina humana de una universidad privada mediante un instrumento de recolección de datos físico (encuesta), compuesto por 59 preguntas divididas en 4 capítulos: 1. Información general, en el que se recopilaron datos sociodemográficos, 2. Actividad sexual, en la que se recopilaron datos sobre la vida sexual de las pacientes, 3. Conocimiento, en el que se planearon preguntas sobre aspectos básicos del cáncer de cérvix con el fin de evaluar el nivel de conocimientos de la población de estudio y 4. Antecedentes personales y familiares, en el que se indagaron sobre antecedentes y factores de riesgo clínicos.

Tras el análisis de las variables se obtuvo que las características sociodemográficas que tuvieron significancia estadística fueron la edad, estado social, grupo étnico, estado civil, lugar de nacimiento y lugar de residencia (24).

Burgos et al. (25), en marzo de 2019, realizaron la tesis «Factores de riesgo predictivos en el desarrollo de cáncer de cuello uterino hospital Teodoro Maldonado Carbo», que tenía por objetivo principal evaluar la frecuencia, incidencia, características clínicas y epidemiológicas de pacientes con cáncer de cérvix ingresadas en un hospital de Colombia.

El mencionado estudio fue de metodología y diseño no experimental, con análisis de carácter observacional y descriptivo, de línea de tiempo retrospectivo, de tipo analítico-descriptivo, de corte transversal, en el que se tomaron datos de las historias clínicas de 204 pacientes del Hospital de Especialidad Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil – Ecuador, quienes contaban con diagnóstico clínico, anatomopatológico, y citológico de cáncer de cuello uterino durante el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2017 y que cumplieron los criterios de inclusión; se analizaron variables como la edad, antecedentes patológicos personales y familiares, infecciones de transmisión sexual, uso de anticonceptivos, resultado de estudio citológico y tipo de tumor.

Tras el análisis de las variables se obtuvo que la edad predominante de diagnóstico fue entre 65 y 75 años con el 57,4 % de pacientes y hubo una

mayor incidencia de neoplasia en > 40 años, el 43.1 % no refiere antecedentes patológicos personales, el 11.8 % de pacientes refirió historia familiar de cáncer cérvico uterino, el 55,4 % de las pacientes presentó infección por VPH, el 13.5 % de las pacientes usaba algún método anticonceptivo, en cuanto al resultado citológico, el predominante fue la lesión intraepitelial escamosa de bajo grado con un 33.8 % y la neoplasia más frecuente determinada en el estudio fue el adenocarcinoma con el 58,8 % (25).

Por lo antes mencionado en este trabajo de tesis, se concluyó que las características importantes que presentaban las pacientes con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino fueron la edad mayor a 40 años, infección por el VPH, el no uso de métodos anticonceptivos y la historia patológica personal (25).

Sanae (26), en enero de 2013, realizó la tesis «*The effect of marriage on stage at diagnosis and survival in women with cervical cancer*», que tenía por objetivo principal investigar si el matrimonio es un factor protector para la etapa tardía del diagnóstico y si de forma independiente influye de forma positiva en la supervivencia de mujeres con cáncer de cuello uterino, utilizando datos poblacionales recientes.

El mencionado estudio fue de metodología y diseño transversal, para lo que se utilizó el modelo de regresión logística, en el que se utilizaron datos basados en la población del programa SEER (*Surveillance, Epidemiology and End Results 18*), del NCI (Instituto Nacional del Cáncer), que recopila registros de 18 áreas geográficas, conformadas por 9 estados y 5 áreas metropolitanas; se consideraron los casos de cáncer cérvico uterino invasivo primario con diagnóstico en el periodo de 2000 y 2010; se analizaron las variables estado civil, edad al diagnóstico, raza o etnicidad, período al diagnóstico, histología, etapa en el diagnóstico y registro SEER (26).

Tras el análisis logístico multivariado de las variables se obtuvo de la relación entre el estado civil y la probabilidad de diagnóstico en etapa avanzada de cuello uterino, que las mujeres solteras [OR = 1,41], separadas o divorciadas [OR = 1,44] y las viudas [OR = 1,43]; obtuvieron resultados más significativos en comparación con las mujeres casadas [OR = 1]; del mismo

modo, se obtuvo que las mujeres solteras presentaban un 44 % más riesgo de mortalidad (HR 1,44; IC 95 % 1,37-1,54), las separadas o divorciadas un 57 % de incremento de riesgo de muerte (HR 1,57; IC 95 % 1,48-1,67), mientras que, en las mujeres viudas se incrementó el riesgo de muerte en 3 veces (HR 3,26; IC 95 % 3,08-3,45) con respecto a las mujeres casadas (HR 1) (26).

Por lo antes mencionado en este trabajo de tesis, se concluyó que las mujeres solteras jóvenes y de mediana edad tienen mayor riesgo de ser diagnosticadas de cáncer de cuello uterino en etapa avanzada en comparación con las mujeres casadas del mismo grupo etario, además se encontró en el matrimonio un factor protector para la supervivencia de mujeres diagnosticadas en etapa avanzada de cáncer cérvico uterino (26).

#### **2.1.2.2. Tesis de investigación nacionales**

No se encontraron tesis de investigación de ámbito nacional que evalúen la asociación de las variables plateadas en el estudio, solo se encontraron estudios relacionados con la descripción de los factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino en general.

Rivera (27), en enero de 2021, realizó la tesis «Factores de riesgo asociados al desarrollo del cáncer de cuello uterino en mujeres entre 30 a 64 años en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado 2018», que tenía por objetivo principal determinar los factores asociados y que representan un riesgo para el desarrollo del cáncer de cuello uterino en un hospital de la selva peruana.

El mencionado estudio fue de tipo correlacional, diseño y metodología descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, en el que se tomaron en cuenta los datos de 52 pacientes mujeres de entre 30 a 64 años, que contaban con diagnóstico de cáncer de cuello uterino en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, Madre de Dios – Perú, en el periodo de enero a diciembre de 2018, se tuvieron en cuenta 3 grupos de factores: sociodemográficos (edad, grado de instrucción, estado civil), gineco-obstétricos (inicio de actividad sexual, número de parejas sexuales, paridad,

antecedentes familiares, antecedentes de ITS, anticonceptivos, inmunosupresión), conductuales (tabaquismo) (27).

Tras el análisis bivariado de las variables independientes (factores) con la variable dependiente (diagnóstico de cáncer de cérvix: LIE BG, LIE AG), se obtuvo que la relación con los factores sociodemográficos no tuvo significancia estadística ( $p = 0,114$ ); de la relación con los factores gineco-obstétricos, solo tuvo significancia estadística el número de parejas sexuales ( $p = 0,035$ ) y en cuanto a la relación con los factores conductuales tampoco tuvo significancia estadística ( $p = 0,638$ ). Por lo antes mencionado, en este trabajo de tesis se concluyó que se encontró relación entre el número de parejas sexuales y el diagnóstico de cáncer de cuello uterino (27).

Ayala (28), en marzo de 2018, publicó la tesis «Factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino en pacientes que acuden al consultorio externo de gineco-oncología en el hospital María Auxiliadora en el periodo de enero a diciembre del 2016», que tenía por objetivo principal determinar los factores que se asocian con el riesgo de padecer cáncer de cuello uterino en pacientes de un hospital de Perú.

El mencionado estudio fue de metodología y diseño descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal no experimental; en el que se tomaron los registros médicos de 175 pacientes de sexo femenino que acudieron al consultorio externo de Ginecología y Oncología del Hospital María Auxiliadora de Lima – Perú, durante el periodo de enero a diciembre del 2016 (28).

Tras el análisis de las variables se obtuvo que el 58 % de la población inició sus relaciones sexuales entre las edades que oscilan 15 – 19 años, el 58 % de población tuvo entre 2 – 3 parejas sexuales, el 46 % de las mujeres más expuestas son las multíparas, el 40 % de las pacientes optó por el anticonceptivo oral, el 87 % de la población oscilaba entre los 20 – 65 años, el 44 % de las pacientes tenía nivel secundario (28).

Por lo antes mencionado en este trabajo de tesis, se concluyó que los factores de riesgo predominantes en el cáncer de cuello uterino por significancia estadística serían el inicio de la actividad sexual en edades entre los 15 - 19 años, el número de parejas sexuales y el grado de instrucción con educación secundaria (28).

### **2.1.2.3. Tesis de investigación regionales**

No se encontraron tesis de investigación de ámbito regional que evalúen los factores que determinen la presentación en estadio tardío del cáncer de cérvix uterino, solo se pudieron encontrar estudios relacionados con la descripción de los factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino en general.

Mendoza et al. (29), en noviembre de 2021, realizaron un trabajo de tesis de posgrado titulado «Factores de riesgo asociados a cáncer de cuello uterino en pacientes atendidas en el INRE Centro, concepción, Junín, 2021», que tenía por objetivo principal determinar los factores de riesgo asociados a cáncer de cuello uterino en pacientes atendidas en un instituto de enfermedades neoplásicas de Perú.

El mencionado estudio fue de metodología cuantitativa, descriptiva, retrospectiva y de nivel correlacional, para ello se revisaron los historiales clínicos de 130 pacientes mujeres diagnosticadas con cáncer de cuello uterino, atendidas en el IREN Centro ubicado en Concepción, Junín – Perú, durante el período de enero a junio de 2021 (29).

Tras el análisis bivariado al relacionar un grupo de factores de riesgo (conductas sexuales, antecedentes gineco-obstétricos, antecedentes infecciosos, hábitos nocivos y antecedentes familiares) con el diagnóstico de cáncer de cuello uterino (clasificado por estadios I, II, III, IV), se obtuvo que la relación encontrada con respecto al factor conductas sexuales, se encontró que la edad de inicio de relaciones sexuales predominante fue entre 10 a 14 años, donde, el 12,7 % de ellas se encuentra en estadio I y el 40 % en estadio III ( $p = 0.008$ ) y en cuanto al número de parejas sexuales, predominó entre 2 – 3 con un 45,5 %, donde, el 23,6 % se encontraba en estadio III ( $p = 0.000$ ); dentro de la relación con los factores gineco-obstétricos, se encontró que el 58,2 %

de las pacientes era multípara, donde, el 29,1 % se encontraba en estadio I y 20 % en estadio II ( $p = 0.000$ ) y en cuanto a la previa realización de PAP se encontró que el 89,1 % de pacientes no se lo había realizado anteriormente, donde, el 49,1 % estaba en el estadio III ( $p = 0.001$ ); y dentro de los factores antecedentes familiares, el 74,5 % de pacientes tenían antecedentes familiares de cáncer de cuello uterino, de las que, el 45,5 % se encontraba en estadio III ( $p = 0.000$ ) (29).

Por lo antes mencionado en este trabajo de tesis, se concluyó que el inicio temprano de relaciones sexuales, más de 2 parejas sexuales, multíparas, sin PAP previo, sin métodos anticonceptivos, sin ITS previa y sin infección por VPH, son factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en estadio III (29).

Carhuas et al. (30), en mayo de 2020, realizaron la tesis «Factores de riesgo asociados a cáncer de cérvix en mujeres menores de 35 años atendidas en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé – Huancayo en el periodo 2013-2019», que tenía por objetivo principal determinar los factores de riesgo asociados a cáncer de cérvix en mujeres menores de 35 años en un hospital de Huancayo - Perú.

El mencionado estudio fue de tipo observacional, nivel analítico, diseño retrospectivo y de casos y controles; en el que los casos fueron mujeres menores de 35 años con diagnóstico de cáncer de cuello uterino mediante anatomía patológica y los controles de mujeres del mismo grupo de edad sin diagnóstico de cáncer de ningún tipo.

La información se obtuvo a partir de las historias clínicas del registro de atención del servicio de ginecología del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé ubicado en la ciudad de Huancayo, Junín – Perú. Tras el análisis de las variables, en el que se establecieron relaciones entre los factores de riesgo (datos epidemiológicos: edad, estado civil, grado de instrucción, factores obstétricos: multiparidad, factores ginecológicos: número de parejas sexuales, edad de inicio de relaciones sexuales, uso de anticonceptivos hormonales, factores clínicos: tipo histológico y estadiaje y factores sociales: tabaquismo) y la presencia de cáncer de cérvix (casos y controles), se obtuvo que los

hallazgos estadísticamente significativos fueron: el 53,6 % de las pacientes tuvieron 3 o más parejas sexuales ( $X^2 = 27.59$ ,  $p = 0.000$ ,  $OR = 6.802$ ), el 74.3 % de las pacientes fueron multíparas ( $X^2 = 12.115$ ,  $p = 0.001$ ,  $OR = 4.256$ ), el 72 % de las pacientes iniciaron sus relaciones sexuales antes de los 20 años ( $X^2 = 17.482$ ,  $p = 0.000$ ,  $OR = 5.813$ ), el 70,7 % usaba anticonceptivos hormonales ( $X^2 = 12.451$ ,  $p = 0.000$ ,  $OR = 4.023$ ) (30).

Por lo antes mencionado en este trabajo de tesis, se concluyó que los factores de riesgo para cáncer de cérvix en mujeres menores de 35 años en el hospital de estudio fueron las múltiples parejas sexuales (7 veces más probabilidad), multiparidad (4 veces más probabilidad), inicio precoz de relaciones sexuales (6 veces más probabilidad) y uso de anticonceptivos hormonales (4 veces más probabilidad) (30).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Cáncer**

Actualmente, el cáncer continúa siendo uno de los más importantes problemas de salud a nivel mundial por su alto nivel de morbilidad y siendo una de las principales causas de muerte (3).

El cáncer o neoplasia maligna, está catalogado como una patología que consiste en la división anómala de las células, que forman agregados que dañan tejidos aledaños, se nutren del organismo, alteran su fisiología y tienen la capacidad de invadir tejidos lejanos en los que continúa su proliferación, pudiendo hasta causar la muerte del individuo. Dicha transformación de células normales a malignas se origina por un fenómeno denominado carcinogénesis, que tiene su origen en alteraciones del material genético (mutaciones) de carácter dominante, mediante las cuales la célula tendrá una capacidad de división mayor y producen descendencia que tienen la capacidad de conservar la mutación, tienen mayor sobrevivencia, crecimiento y proliferación (7, 31).

Existen múltiples eventos fisiopatológicos que influyen en la carcinogénesis, que son influenciados por la exposición a agentes cancerígenos tales como radiación, químicos y virus; dentro de estos últimos está el VPH que es el principal factor etiológico del cáncer de cuello uterino (7, 31).

## **2.2.2. Generalidades del cáncer de cérvix uterino**

### **2.2.2.1. Definición**

El cáncer de cérvix uterino está definido como una alteración de las células del epitelio del cuello del útero y que inicialmente se manifiestan como lesiones precursoras que evolucionan de forma lenta y progresiva. Dichas lesiones precursoras suceden en etapas, desde una displasia leve, hasta una moderada o severa, y pueden llegar a evolucionar a cáncer invasor cuando la lesión afecta más allá de la membrana basal (15).

### **2.2.2.2. Contexto epidemiológico**

A nivel mundial, en el año 2020, según la Globocan, se registraron 604 100 casos de cáncer de cérvix uterino, siendo el séptimo cáncer más común en la población en general (3,1 %) con una prevalencia de 38.69/100 000 en 5 años, es el cuarto cáncer más común entre la población femenina (6,5 %) y el cuarto responsable de fallecimientos por cáncer de la población femenina (341 831 casos), después del cáncer de mama, cáncer colorrectal y cáncer de pulmón. La incidencia en Latinoamérica y El Caribe se encuentra en el tercer lugar con 9,8 % de los casos, seguido de Asia (58,2 %) y África (19,4 %), en cuanto a mortalidad, también se encuentra en el tercer lugar con 9,2 %, y prevalencia en 5 años, en el cuarto lugar con 10,4 %. De manera aproximada, se puede reportar que el 84 % del total de casos reportados de cáncer cérvico uterino y el 88 % de las muertes a causa de este cáncer ocurrieron en países de bajos recursos; mientras que, las tasas de incidencia acumuladas y mortalidad fue entre 2 a 4 veces menor en los países con mayores recursos (3-5, 14).

En el Perú, hasta el año 2020, según la Globocan, se registraron 4270 casos de cáncer de cérvix uterino, siendo el quinto más común en la población en general (6,1 %), con una prevalencia en 5 años de 67.82/100 000 y siendo la cuarta causa de muerte por cáncer con 2288 casos (6,5 %) después del cáncer de estómago (14,2 %), cáncer de pulmón (7,4 %) y cáncer de próstata (7 %). Es el segundo cáncer más frecuente (11,5 %) y la primera causa de muerte en la población femenina peruana. Según el Minsa del Perú (Ministerio de Salud), mediante el Sistema de Vigilancia epidemiológica del cáncer, durante el primer trimestre del 2022 (enero a abril), se reportaron 287 casos de cáncer de cuello uterino, siendo el cáncer más frecuente tanto en la

población general como en la población femenina, que representa el 27 % de la demanda hospitalaria. En la región centro se observó la presencia de 62 casos siendo el cáncer más frecuente de esta región, superando al cáncer de mamá. Al año 2021 en el IREN Centro, de la región Junín y provincia de Concepción, se atendieron 1497 pacientes con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, siendo el cáncer con más demanda de atención, cifras que aparentemente tienen tendencia al incremento y progresión (8-10, 1).

#### **2.2.2.3. Consideraciones anatómicas**

El cérvix uterino es una estructura anatómica de forma cilíndrica ubicada en el extremo distal del útero, compuesto por tejido estromal y epitelio. Comprende dos áreas histológicas: el exocérvix, que se encuentra proyectado a la vagina y está cubierto por un epitelio escamoso; y el endocérvix que comprende desde el orificio cervical interno hasta el orificio cervical externo y está cubierto por epitelio columnar, entre ambos se encuentra la zona de transformación, que es el lugar de origen de gran parte de los carcinomas de cérvix uterino (12).

#### **2.2.2.4. Carcinogénesis del cáncer de cérvix uterino**

El cáncer de cérvix uterino se origina por una alteración celular del epitelio de revestimiento del cérvix, que suele debutar mediante lesiones precancerígenas que van evolucionando de forma lenta y progresiva a cáncer *in situ* (en la superficie epitelial) o a un cáncer invasor caracterizado por la presencia de células malignas que sobrepasan la membrana basal (10).

#### **2.2.2.5. Etiopatogenia**

Mediante los métodos de detección vírica, se pudo determinar que en aproximadamente 95 % de lesiones premalignas o cáncer de cérvix uterino se encontraba presente el ADN del VPH. El VPH es un virus *papoviridae* con presencia de ADN, que es transmitido mediante el acto sexual (coito, sexo oral, coito contra natura) y producen lesiones proliferativas en el epitelio cutáneo y mucoso (16, 9, 10).

Actualmente, se conocen más de 100 subtipos de VPH, dentro de los cuales, los ligados con el cáncer de cérvix uterino son el 16, 18, 33, 45, 31,

58, 52 y 53; siendo los principales VPH de alto riesgo los serotipos 16 y 18, ya que representan el 71 % de los casos de cáncer de cérvix uterino a nivel mundial, mientras que los serotipos 33, 45, 31, 58, 52 y 53 representan el otro 19 %; lo que convierte a la infección por el VPH de alto riesgo en una causa necesaria para el cáncer de cérvix uterino.

Las investigaciones reportan que el porcentaje de pacientes con presencia de infección por VPH se incrementa con el grado progresivo de lesiones premalignas y malignas, de tal modo, la infección por tipos de VPH 16 y 18 está presente en aproximadamente el 6 % en pacientes con citología normal, el 27 % en pacientes con LIE BG, el 53 % en pacientes con LIE AG y el 65 % en cáncer de cuello uterino (16, 9, 10).

El área anatómica en la que el cáncer de cuello uterino tiene mayor porcentaje de desarrollo es la zona de transición o transformación, en la que se ubica la unión del endocérvix (epitelio columnar) y el exocérvix (epitelio estratificado). Al producirse la infección por VPH de alto riesgo en la mencionada zona, se forman lesiones verrucosas planas que por lo general son asintomáticas y luego en la mayoría de los casos de forma espontánea sufren una regresión; sin embargo, en algunos casos, la infección se torna persistente, lo que produce el incremento de células displásicas, fenómeno que puede progresar a carcinoma *in situ* e incluso en algunos casos a cáncer invasor (30, 11, 32)

#### **2.2.2.6. Fisiopatología**

Aproximadamente, el 80 % de las mujeres adquirirán al menos una infección por VPH de alto riesgo a lo largo de su vida, lo que denota su alta transmisibilidad. Tras la infección por el VPH de alto riesgo, la bibliografía reporta que, aproximadamente, el 90 % de estas desaparecen en un periodo de dos años, mientras que, solo en el 10 % de las mujeres, las infecciones se tornan persistentes, evento mediante el cual las células epiteliales progresan a células premalignas y desarrollan las lesiones precancerígenas del cérvix uterino, que luego evolucionarán a la invasión de la membrana basal (carcinoma) (11, 12, 13).

Solo un pequeño porcentaje de infecciones por VPH progresan a cáncer de cuello uterino, sin embargo, existen algunos factores que colaboran con el proceso de carcinogénesis: 1. Infección por VPH de serotipo de alto riesgo y que la infección sea persistente, 2. La susceptibilidad genética con relación a familiares de primer grado, de este modo, las mujeres que tengan o hayan tenido algún familiar de primer grado afectado con tumoraciones de cérvix uterino, tendrán el doble de riesgo de desarrollar tumoraciones cervicales que aquellas que no tengan antecedentes de neoplasias en familiares de primer grado, 3. Situaciones de inmunodepresión como mal estado nutricional, infección por VIH, que está asociada con un incremento de 5 veces el riesgo de padecer cáncer de cérvix uterino, 4. Factores conductuales y ambientales como exposición al humo de tabaco, alcoholismo crónico, deficiencia de vitaminas, etc. 5. Conductas sexuales de riesgo como inicio precoz de la actividad sexual, tener múltiples parejas sexuales o tener coito con una persona promiscua, etc. (11, 12, 13).

#### **2.2.2.7. Historia natural del cáncer de cérvix uterino**

La historia natural de la enfermedad del cáncer cérvico uterino radica en la presencia de un fenómeno de constante progresión y persistencia de lesiones intraepiteliales en las que el virus del papiloma humano juega un papel importante. Actualmente, gracias a múltiples reportes bibliográficos, se conoce que la infección por el VPH es el principal factor etiológico para el desarrollo del cáncer cérvico uterino. La infección por el VPH suele ser de resolución espontánea en el mayor porcentaje de la población femenina; sin embargo, en un pequeño grupo de mujeres, esta infección suele ser persistente, progresiva y llega a convertirse en lesiones precancerosas, que al no recibir tratamiento oportuno, suelen malignizar y pueden evolucionar a cáncer invasor de cuello uterino, lo que puede verse influenciado y maximizado también por la carga viral (15, 12).

La evolución de la patología se da mediante una progresión gradual por etapas desde LIE o NIC, a CIS (carcinoma *in situ*) y posteriormente carcinoma invasor. Es muy poco probable hablar de una conversión desde una NIC a un cáncer invasor, pero se incrementa el riesgo de conversión si se trata de una NIC III; además de que este proceso implica un periodo relativamente largo (hasta 10 años), lo que da a entender que la presencia de lesiones previas

en el cuello uterino son condiciones necesarias antes de llegar al cáncer invasor, y que las lesiones en altos grados de severidad que no reciben tratamiento oportuno, incrementan la probabilidad de evolucionar a un cáncer invasor del cuello uterino. Por lo mismo, las NIC son observadas más comúnmente en pacientes jóvenes, mientras que el cáncer invasor suele diagnosticarse en edades más avanzadas (15, 11, 32).

### **2.2.3. Factores de riesgo para el cáncer de cérvix uterino**

Se conoce como factor de riesgo, a todo aquello que incremente la probabilidad de adquirir o evolucionar una patología, sin embargo, el hecho de contar con uno o varios factores de riesgo, no quiere decir que baste para padecer determinada enfermedad, de tal modo, muchas mujeres que tienen factores de riesgo para cáncer de cuello uterino no llegan a desarrollar este cáncer. Los factores de riesgo se pueden clasificar dentro de 2 grandes grupos de acuerdo con su variabilidad: 1. Factores no modificables o intrínsecos, aquellos que se rigen bajo la influencia la interacción con el medio de hábitat, condiciones sociales, económicas, geográficas y la carga genética o de herencia y 2. Factores no modificables, aquellos que dependen más de conductas o interacciones de los individuos con el ambiente o con otros individuos (33, 24, 6).

#### **2.2.3.1. Factores de riesgo no modificables o intrínsecos**

##### **A. Factores sociodemográficos**

- **Edad superior a los 30 años**

Un estudio transversal retrospectivo, realizado en Bangladesh en el año 2020, en una población de 16 174 pacientes con resultado positivo en el test de IVAA, en el que se evaluó la influencia de las características demográficas en el desarrollo de precáncer y cáncer de cuello uterino, se reportó que la edad superior a los 30 años tenía influencia individual en el desarrollo de lesiones precursoras y cáncer de cuello uterino ( $p = 0.000$ ). Además de ello, el Minsa recomienda el tamizaje para cáncer de cuello uterino a partir de los 30 años, entonces, se concluye que la edad superior a los 30 años es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de cuello uterino (34, 11).

- **Lugar de residencia rural**

Una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con

diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con el diagnóstico de cáncer cervicouterino; se encontró que de las pacientes que contaban con un seguro médico, aquellas que residían en el área rural tenían 1.8 veces más probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino, que aquellas que residían en un área urbana (OR = 1.805,  $p < 0.001$ ), por lo tanto, se reporta como factores de riesgo para esta enfermedad. Además, otras bibliografías mencionan que vivir en una zona alejada que no garantice el acceso a los servicios de salud y que no cuente con seguridad social, representa un riesgo para el cáncer de cuello uterino e incluso para el diagnóstico en etapa tardía (35, 32, 18).

- **Estado civil conyugal**

En una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con la presentación de cáncer cervicouterino; se encontró que las mujeres solteras tenían menos probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino, que aquellas que estaban casadas, habían estado casadas o tienen una pareja (OR = 0.246,  $p < 0.001$ ), por lo tanto, se reporta como factor de riesgo para esta enfermedad el estar o haber estado casada y factor protector el estar soltera (35).

- **Nivel educativo deficiente**

En un estudio transversal retrospectivo, realizado en Bangladesh en el año 2020, en una población de 16 174 pacientes con resultado positivo en el test de IVAA, en el que se evaluó la influencia de las características demográficas en el desarrollo de precáncer y cáncer de cuello uterino, se reportó que el analfabetismo tenía influencia individual en el desarrollo de lesiones precursoras y cáncer de cuello uterino ( $p = 0.007$ ). Por lo tanto, se concluye que el tener un nivel educativo nulo o deficiente es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de cuello uterino (34).

- **Ingreso mensual bajo**

Un estudio transversal retrospectivo, realizado en Bangladesh en el año 2020, en una población de 16 174 pacientes con resultado positivo en el

test de IVAA, en el que se evaluó la influencia de las características demográficas en el desarrollo de precáncer y cáncer de cuello uterino, se reportó que el ingreso mensual menor a 10 000 takas bangladesíes (aproximadamente 100 dólares) tenía influencia individual en el desarrollo de lesiones precursoras y cáncer de cuello uterino ( $p = 0.0014$ ). Y se concluye que el ingreso mensual bajo es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de cuello uterino (34).

- **Barreras para el acceso y uso de los servicios de salud**

El no contar con un seguro médico que permita el acceso gratuito a la atención en salud podría significar un riesgo para el cáncer de cuello uterino, tal y como lo menciona una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con la presentación de cáncer cervicouterino; se encontró que el autofinanciamiento total como forma de pago por las atenciones médicas tenían 2 veces más probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino, que aquellas que contaban con un seguro ( $OR = 2.266$ ,  $p < 0.001$ ), por lo tanto, se reportan como factores de riesgo para esta enfermedad (35).

- **Determinante social**

Un estudio de recopilación de datos, realizado en Pakistán, en el año 2020, en el que se recopilaron datos epidemiológicos de 174 países (con excepción de América Latina y El Caribe) y buscaba describir las tasas actuales de incidencia y mortalidad de los cánceres ginecológicos y su asociación con el desarrollo socioeconómico; se obtuvo que a mayor relación mortalidad / incidencia, menor índice de desarrollo humano (IDH) ( $R^2$  ajustado = 0.825,  $\beta = -0.763$ ,  $p < 0.001$ ) (36).

## **B. Antecedentes familiares**

- **Historia familiar de cáncer de cérvix uterino**

En un estudio descriptivo, retrospectivo y de nivel correlacional, realizado en Perú, en el año 2021, para el que se tomaron los datos de 55 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, a fin de determinar los factores que significaban riesgo para esa patología, se obtuvo que el

antecedente familiar de cáncer de cuello mantenía relación directa y significativa al grado de presentación de cáncer cervicouterino (rho de Spearman = -.539, p = 0.01). Con esta información se estableció a la historia familiar de cáncer de cérvix uterino como factor de riesgo (29).

- **Exposición *in útero* al DES (dietilestilbestrol)**

En la época anterior al año 1971, se utilizaba un análogo sintético del estrógeno (dietilestilbestrol), con el fin de prevenir o disminuir el riesgo de aborto en gestantes. En diversas investigaciones se han reportado una serie de efectos adversos para la salud tanto de las madres como de los productos de esas gestaciones, dentro de los que se menciona un mayor riesgo de neoplasia intraepitelial cervical de alto grado e incluso adenocarcinoma endocervical en mujeres que fueron los embriones-fetos expuestos a este fármaco durante su gestación (*in útero*) (37).

### **2.2.3.2. Factores de riesgo modificables o extrínsecos**

#### **A. Factores patológicos**

- **Infección por VPH**

El cáncer de cuello uterino es la consecuencia a largo plazo de la infección persistente del tracto genital inferior femenino por uno de los 15 tipos del VPH (virus del papiloma humano) de alto riesgo. Múltiples bibliografías refieren la presencia del ADN de los VPH de alto riesgo en casi el 99 % de todos o cánceres de cuello uterino, lo que convierte a la infección por VPH en razón necesaria, mas no suficiente para desarrollar cáncer de cuello uterino, además de que los tipos de VPH 16 y 18, transmitidos por vía sexual, son los responsables de más del 70 % de los casos, se ha reportado que el VPH 16, tiene un cierto grado de transmisibilidad no sexual, ya que puede sobrevivir sobre superficies secas inanimadas hasta por 7 días (12, 37, 18, 15).

Según un estudio transversal realizado en Omán, en el año 2019, en el que se tomaron los datos de 442 mujeres contaban con resultados positivos en la citología cervical y buscaba estimar la prevalencia de citología y factores de riesgo, se determinó que la frecuencia de citología cervical anormal fue significativamente mayor en mujeres que tenían infección por VPH (p = 0.017) (38).

En otra investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo; se encontró que las pacientes que presentaban infección por el VPH tenían 37.6 veces más probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino, que aquellas que no la presentaban (OR = 36.682,  $p < 0.001$ ), por lo tanto, se reporta como factor de riesgo para esta enfermedad (35).

En un estudio descriptivo, retrospectivo y de nivel correlacional, realizado en Perú, en el año 2021, para el que se tomaron los datos de 55 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino; se obtuvo que el antecedente de infección por el VPH mantenía relación directa y significativa con el estadio de cáncer de cuello uterino (rho de Spearman = -.330,  $p = 0.014$ ) (29).

Por lo que, en múltiples estudios, la infección por los tipos de VPH de alto riesgo es el principal factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de cuello uterino (39, 18).

- **Inmunodepresión crónica**

Reportes bibliográficos refieren que las mujeres que tienen el sistema inmunitario comprometido presentan un riesgo mayor de desarrollar cáncer invasivo de cérvix; dentro de las condiciones que generan inmunocompromiso crónico, se encuentran la terapia inmunosupresora crónica (uso de esteroides) y mujeres que viven con el VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) (37).

Algunos estudios han encontrado que pacientes mujeres seropositivas al VIH, presentaban infección por tipos de VPH de alto riesgo en altas tasas; además de que en pacientes mujeres con sida, de entre 20 a 49 años de edad, pertenecientes a 15 países europeos, más del 2 % presentaba cáncer invasor (15).

Teniendo en cuenta los mencionados reportes, se puede concluir que la inmunodepresión crónica, en especial por el VIH, es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de cuello uterino.

- **Infecciones de transmisión sexual**

En un estudio descriptivo, retrospectivo y de nivel correlacional, realizado en Perú, en el año 2021, para el que se tomaron los datos de 55 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, a fin de determinar los factores que significaban riesgo para esa patología, se obtuvo que el antecedente de infecciones de transmisión sexual mantenía relación directa y significativa al grado de presentación de cáncer cervicouterino ( $\rho$  de Spearman =  $-0.320$ ,  $p = 0.017$ ) (29).

En una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con la presentación de cáncer cervicouterino; se encontró que las pacientes que presentaban infecciones del aparato reproductor tenían 3.2 veces más probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino, que aquellas que no las presentaban (OR = 3.273,  $p < 0.001$ ), por lo tanto, se reporta como factor de riesgo para esta enfermedad (35).

- **Enfermedades no transmisibles**

En un estudio transversal, llevado a cabo en Corea, en el año 2021, en el que se encuestaron a 29 557 mujeres, de las cuales 265 fueron diagnosticadas con cáncer de cuello uterino y se buscó relacionar al cáncer cervicouterino con sus posibles factores; se evidenció que la prevalencia de cáncer cérvico uterino en pacientes con diabetes fue de 1,89 %, que fue significativamente superior a la prevalencia de mujeres sin diabetes 0,80 %, (OR = 29.712,  $p < 0.001$ ), y se concluyó que el antecedente patológico de diabetes mellitus aumenta el riesgo de padecer de cáncer de cuello uterino (40).

## **B. Factores gineco-obstétricos**

- **Inicio precoz de la actividad sexual**

En un estudio observacional, retrospectivo y de casos y controles, publicado en Perú, en el año 2020, en el que se tomaron los datos de 70 mujeres con cáncer de cuello uterino (casos) y 70 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo (controles), con el objetivo de determinar los factores asociados

a cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 35 años; se obtuvo que en aquellas mujeres cuyo debut sexual se dio anterior a los 20 años de edad, se incrementó en 5 veces la probabilidad de presentar cáncer de cuello uterino, frente a las mujeres que iniciaron su vida sexual de los 20 años en adelante, variables para las cuales existía una asociación estadística ( $\chi^2 = 17.482$ ,  $p = 0.000$ , OR = 5.813, IC = 2.422 – 13.948) (30).

En un estudio descriptivo, retrospectivo y de nivel correlacional, realizado en Perú, en el año 2021, para el que se tomaron los datos de 55 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, a fin de determinar los factores que significaban riesgo para esa patología, se obtuvo que la edad de inicio de la actividad sexual entre los 10 y 14 años mantenía relación directa y significativa con el grado de presentación de cáncer cervicouterino (rho de Spearman =  $-0.354$ ,  $p = 0.008$ ). Con lo que se concluye que el inicio precoz de las relaciones sexuales (entre los 10 y 14 años), es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de cuello uterino (29).

- **Múltiples de parejas sexuales**

La infección persistente por VPH de alto riesgo puede conllevar al desarrollo de lesiones cervicales precancerosas, las cuales pueden evolucionar a cáncer de cuello uterino; el tener parejas sexuales distintas que expongan al contagio frecuente del VPH, predispone a las mujeres a las infecciones persistentes por el mencionado virus y, por ende, al desarrollo de cáncer de cuello uterino (12).

Un trabajo de tesis descriptivo, retrospectivo de corte transversal, publicado en Perú en el año 2021, que tomó los datos médicos de 52 pacientes que presentaban cáncer de cérvix, en el que se buscaba determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de cuello uterino, se obtuvo que existía asociación estadísticamente significativa entre el número de parejas sexuales (de 2 a más) y el diagnóstico de cáncer de cérvix ( $p = 0.035$ ) (27).

En un estudio descriptivo, retrospectivo y de nivel correlacional, realizado en Perú, en el año 2021, para el que se tomaron los datos de 55 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, a fin de determinar los

factores que significaban riesgo para esa patología, se obtuvo que el número de parejas sexuales (de 2 a más), mantenía relación directa y significativa con el estadio de cáncer cervicouterino (rho de Spearman =  $-.662$ ,  $p = 0.000$ ) (29).

En un estudio observacional, retrospectivo y de casos y controles, publicado en Perú, en el año 2020, en el que se tomaron los datos de 70 mujeres con cáncer de cuello uterino (casos) y 70 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo (controles), con el objetivo de determinar los factores asociados a cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 35 años; se obtuvo que en aquellas mujeres que tuvieron un número de 3 a más parejas sexuales, se incrementó en 6 veces la probabilidad de desarrollar cáncer de cuello uterino, frente a las que tuvieron menos de 3 parejas sexuales, variables para las cuales existía una asociación estadística ( $X^2 = 27.598$ ,  $p = 0.000$ ,  $OR = 6.802$ ,  $IC = 3.233 - 14.310$ ) (30).

- **Uso de anticonceptivos**

El consumo de anticonceptivos orales a largo plazo (por más de 5 años), ya sea actual o recientemente, fue asociado con un incremento del riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino en 2 a 3 veces aproximadamente y, del mismo modo, incrementa hasta en 4 veces dicho riesgo en pacientes con infección por VPH. Otros estudios que hablan sobre el uso de anticonceptivos hormonales en general cumplen la misma relación a largo plazo, habiéndose encontrado que aquellas mujeres que nunca usaron anticonceptivos hormonales o lo hicieron en un periodo menor a 5 años, no presentaban un riesgo significativo para cáncer de cuello uterino, sin embargo, esta es una relación que aún está en estudio y amerita continuar con su investigación (41, 42, 15).

Por otra parte, en un estudio observacional, retrospectivo y de casos y controles, publicado en Perú, en el año 2020, en el que se tomaron los datos de 70 mujeres con cáncer de cuello uterino (casos) y 70 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo (controles), con el objetivo de determinar los factores asociados a cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 35 años; se obtuvo que en aquellas mujeres que usaron algún tipo de anticonceptivo se incrementó en 4 veces la probabilidad de desarrollar cáncer de cuello uterino, frente a las que no eran usuarias de anticonceptivos, variables para las cuales

existía una asociación estadística ( $X^2 = 12.451$ ,  $p = 0.000$ ,  $OR = 4.023$ ,  $IC = 1.809 - 8.944$ ) (30).

- **Multiparidad**

Existe una hipótesis en la que se plantea que los cambios endocrinológicos que provocan un conjunto de cambios fisiológicos en la mujer y debilitación del sistema inmune; lo que las vuelve susceptibles a la infección por VPH y la evolución y desarrollo de lesiones premalignas y cáncer cervicouterino (37).

Un estudio transversal retrospectivo, llevado a cabo en Bangladesh en año 2020, en una población de 16 174 pacientes con resultado positivo en el test de IVAA, en el que se evaluó la influencia de las características demográficas en el desarrollo de precáncer y cáncer de cuello uterino, se reportó que la mayor paridad o multiparidad (3 o más partos), tiene influencia individual en el desarrollo de lesiones precursoras y cáncer de cuello uterino ( $p = 0.001$ ) (34).

En un estudio descriptivo, retrospectivo y de nivel correlacional, realizado en Perú, en el año 2021, para el que se tomaron los datos de 55 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, a fin de determinar los factores que significaban riesgo para esa patología, se obtuvo que ser múltipara o gran múltipara, mantenía relación directa y significativa con el grado de presentación de cáncer de cuello uterino ( $\rho$  de Spearman =  $-0.448$ ,  $p = 0.000$ ) (29).

Una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con la presentación de cáncer cervicouterino; se encontró que las mujeres que tuvieron menos de 2 partos eutócicos, tenían menos probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino ( $OR = 0.493$ ,  $p < 0.001$ ), por lo tanto, se reporta como factor de protección para esta enfermedad, pudiéndose interpretar que haber tenido de 3 a más partos eutócicos es un factor de riesgo (35).

- **Paridad precoz**

Según algunos estudios, las mujeres que tuvieron su primer parto antes de los 17 años tienen 3 veces más riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino que aquellas cuya paridad inició pasados los 25 años (37).

Una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con la presentación de cáncer cervicouterino; se encontró que las mujeres cuyo primer embarazo fue de inicio tardío ( $22.67 \pm 3.69$ ) tenían menos probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino (OR = 0.922,  $p < 0.001$ ), por lo tanto, se reporta como factor de protección para esta enfermedad, pudiéndose interpretar que el primer embarazo precoz es un factor de riesgo (35).

- **Antecedentes de abortos**

Una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con la presentación de cáncer cervicouterino; se encontró que las mujeres que tuvieron tan solo un aborto tenían menos probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino (OR = 0.758,  $p = 0.003$ ), por lo tanto, se reporta como factor de protección para esta enfermedad, pudiéndose interpretar que haber tenido de 2 a más abortos es un factor de riesgo (35).

- **Menarquia tardía**

Por otra parte, una investigación de grupo de casos y controles, realizada en China, en el año 2021, en la que se seleccionaron un grupo de 1119 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino y 1119 mujeres sin tumoraciones de ningún tipo y se relacionaron los factores demográficos con la presentación de cáncer de cérvix uterino; se encontró que la menarquía tardía con un rango de edad de  $14.96 \pm 1.96$  (OR = 1.075,  $p = 0.002$ ), tenía asociación significativa con el diagnóstico de cáncer de cuello uterino, por lo tanto, se reporta como factor de riesgo para esta enfermedad (35).

### **C. Factores conductuales**

- **Tabaquismo**

Según reportan algunos estudios, se han detectado subproductos del tabaco (nicotina, cotonina, etc.), en la mucosa cervical de mujeres fumadoras crónicas, fenómeno que puede provocar afección del sistema inmunitario y dañar las células del epitelio cervical; lo que se asocia con un incremento del riesgo de desarrollo y progresión de cáncer de cuello uterino (en especial en las mujeres con infección por VPH) (37, 15).

En un estudio transversal, llevado a cabo en Corea, en el año 2021, en el que se encuestaron a 29 557 mujeres, de las cuales 265 fueron diagnosticadas con cáncer de cuello uterino y se buscó relacionar al cáncer cervicouterino y los posibles factores; se halló que el cáncer de cuello uterino se encontraba presente en el 1,26 % de mujeres expuestas al humo de tabaco doméstico de forma pasiva, mientras que solo 0,85 % de las mujeres vivían en un lugar libre de humo de tabaco (OR = 4.017, p = 0.045) y se concluyó que la exposición al humo de tabaco doméstico de forma pasiva aumenta el riesgo de padecer de cáncer de cuello uterino (40).

- **Mal nutrición**

En un estudio transversal, llevado a cabo en Corea, en el año 2021, en el que se encuestaron a 29 557 mujeres, de las cuales 265 fueron diagnosticadas con cáncer de cuello uterino y se buscó relacionar al cáncer cervicouterino con sus posibles factores; se identificó que el IMC (índice de masa corporal) promedio de las mujeres que tenían cáncer de cuello uterino ( $24,22 \pm 3,53$ ), era superior que el IMC promedio de las que no presentaban esta patología ( $23,47 \pm 3,58$ ) (OR = 3.403, p = 0.001), y se concluyó que el IMC alto incrementa la exposición de padecer de cáncer cervicouterino (40).

- **No realizarse tamizajes**

En un estudio descriptivo, retrospectivo y de nivel correlacional, realizado en Perú, en el año 2021, para el que se tomaron los datos de 55 mujeres con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, a fin de determinar los factores que significaban riesgo para esa patología, se obtuvo que el antecedente de no haberse realizado una citología o papanicolaou cervical

mantenía relación directa y significativa con el grado de presentación de cáncer cervicouterino ( $\rho$  de Spearman =  $-0.435$ ,  $p = 0.00$ ) (29).

### **2.2.3.3. Factores de protección**

#### **A. Dispositivos intrauterinos**

Algunos estudios reportan que el uso de DIU (dispositivos intrauterinos), tienden a actuar como protección para la progresión a cáncer de cuello uterino invasivo (37).

### **2.2.4. Estrategias para la prevención y detección temprana del cáncer de cérvix uterino**

El cáncer de cérvix uterino actualmente es considerado un problema de salud pública, por lo que, la OMS ha establecido una iniciativa a nivel mundial para erradicar el cáncer de cérvix uterino como problema de salud pública, para lo cual implementó la estrategia del triple pilar: 90 % de niñas con inmunización completa contra el VPH hasta los 15 años, 70 % de mujeres de entre 35 a 45 años de edad, sujetas a exámenes de alta eficacia y 90 % de mujeres con lesiones adecuadamente diagnosticadas para ser admitidas y recibir tratamiento, metas a las cuales se aspira alcanzar antes del año 2030. Sin embargo, aunque en la actualidad la erradicación del cáncer de cérvix uterino es posible, en muchos países se carece de programas de intervención efectivos (12).

Debido a que actualmente se conoce el contexto epidemiológico del VPH y su relación causa-efecto con el cáncer de cérvix uterino, se han implementado dos principales estrategias para la prevención y detección temprana de esta patología:

#### **2.2.4.1. Prevención primaria: vacunación contra el VPH**

La vacuna para prevenir la infección por el VPH se desarrolló utilizando tecnología recombinante de ADN, en la que se sintetizan proteínas L1 obtenidas de la cápsula viral purificada y posteriormente se autoensamblan formando así las «partículas parecidas al virus» VLP (*virus like particles*), las cuales conforman complejos de estructura semejante a la del VPH. No poseen virus vivos o ADN, por lo que, no son infecciosas y no causan la enfermedad (12, 32).

#### **2.2.4.2. Prevención secundaria: tamizaje, detección precoz y tratamiento oportuno de lesiones precancerosas**

La evolución de una lesión premaligna a cáncer de cérvix uterino es lenta, silenciosa y asintomática. En el momento en el que aparecen síntomas, usualmente la enfermedad se encuentra en estadios avanzados, por lo cual es necesaria la realización de tamizajes (despistajes, cribados o exámenes de detección precoz) para poder determinar la presencia de alguna infección o lesión premaligna, brindar a las pacientes una alternativa terapéutica oportuna, prevenir la evolución a cáncer invasivo y así, reducir las tasas de mortalidad por cáncer de cérvix uterino (11, 32, 12, 43).

##### **A. Tamizaje y detección precoz**

Existen diversos métodos empleados para la detección precoz del cáncer de cérvix uterino descritos, entre los cuales resaltan:

##### **a. La citología cervical o papanicolaou**

Es el método más utilizado a nivel mundial, consiste en obtener una muestra de la superficie externa del ectocérvix y endocérvix mediante un «raspado», con el fin de evaluar la zona de transformación (unión escamocolumnar) que es el área de mayor riesgo de neoplasias. A pesar de ser una prueba sencilla, implica en su proceso, pasos en los que se pueden cometer errores, tal es el caso de la lectura de resultados, la cual requiere personal altamente entrenado, además de involucrar un periodo relativamente prolongado de tiempo. Es un método eficiente, sin embargo, su sensibilidad oscila entre el 30 al 96.4 %, con un alto índice de falsos negativos (entre el 10 al 13 %) y falsos positivos (20 al 28 %), por lo que, requiere muchos recursos económicos (materiales y humanos) y requiere de rondas repetidas para compensar su baja sensibilidad (32, 11, 12, 15, 13).

##### **b. La detección molecular del VPH**

Esta prueba examina la presencia de 1 o más de los 13 o 14 serotipos de VPH de alto riesgo, mediante la detección del ADN de estos, tiene mayor sensibilidad, precisión, mejor reproductibilidad y menor variabilidad con respecto a la citología cervical y el test de IVAA; además de tener un mayor valor predictivo negativo que permite que los intervalos de detección sean más

amplios. El alto costo de estas pruebas y su complejidad, suelen ser limitantes para su aplicación en países en vías de desarrollo como Perú (13, 12, 11, 32).

#### **c. Inspección visual con ácido acético (IVAA)**

Es un examen visual que consiste en la detección de lesiones acetoblancas, bien definidas en el cérvix uterino (epitelio anormal o displásico), tras 1 minuto de la aplicación de una preparación de ácido acético al 3 o 5 %. La sensibilidad oscila entre el 70 a 80 % de acuerdo con la experticia del personal de salud. Es una prueba rápida, sencilla, lo que permite que pueda ser aplicada por obstetras, enfermeras u otros trabajadores de la salud; además, permite el rápido accionar, ya que, a diferencia de la citología, los resultados son inmediatos; y tiene el beneficio de ser rentable para poblaciones de bajos recursos (12, 11, 32).

#### **d. Colposcopia**

Este examen consiste en una visión ampliada e iluminada de la vulva, vagina y cérvix uterino, mediante el uso de un instrumento llamado colposcopio, el cual está conformado por varios lentes de aumento y emite un haz de luz. Suelen ser utilizados tras la existencia de resultados no concluyentes de forma repetitiva en la citología y para obtener muestras de tejido mediante biopsia dirigida. Su objetivo principal es identificar las lesiones premalignas o neoplásicas, mediante el reconocimiento de características macroscópicas como el contorno, el color, el patrón vascular. Poseen una sensibilidad que va del 64 al 99 % y una especificidad del 30 al 99.3 %, pues es operador dependiente. Para lo cual se suele apoyar del empleo de químicos que facilitan la visualización de las lesiones, tales como, el ácido acético (test de IVAA), el lugol (test de Schiller) (11, 15, 32).

Según el Minsa, en su guía de práctica clínica del 2017, se recomiendan iniciar con los tamizajes a los 30 años, cada cierto intervalo de tiempo. De tal modo, en mujeres entre 30 a 49 años, se recomienda realizarse la prueba de detección molecular de VPH cada 5 años, si el resultado anterior fue negativo, si fue positivo o tienen infección por VIH se toman en cuenta los resultados de la colposcopia o IVAA y se repiten al año; y también se sugiere el test de IVAA, cada 3 años. En el caso de las mujeres entre 50 a 64 años, se recomienda la realización de la citología cervical (PAP) cada 3 años

y si se cuenta con la prueba molecular del VPH, cada 5 años. Mientras tanto, el ACOG (Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos), respaldado por la SGO (Sociedad de Oncología Ginecológica) en su actualización del 2021, plantean que la detección temprana debería iniciar a los 21 años, con citologías cada 3 años; a partir de los 30 hasta los 65 años, citología cada 3 años o detección molecular del VPH cada 5 años, en el mejor de los escenarios, realizarse el PAP más el test de VPH en conjunto cada 5 años; y en mujeres de más de 65 años, no se recomiendan los tamizajes tras resultados negativos previos (11, 44).

#### **2.2.4.3. Prevención terciaria: rehabilitación y prevención de complicaciones**

Esta prevención se encuentra destinada a mujeres que ya han recibido tratamiento para el cáncer de cérvix uterino y el objetivo se centra en evitar las remisiones o complicaciones, ya sea por la enfermedad propiamente dicha o efectos adversos del tratamiento (32).

#### **2.2.5. Métodos diagnósticos del cáncer de cérvix uterino**

El diagnóstico definitivo de las lesiones premalignas o cáncer de cérvix uterino se da mediante la observación histopatológica de una muestra de la lesión, obtenida mediante biopsia, que muchas veces suele hacerse bajo guía colposcópica. Este resultado además de proporcionar un diagnóstico preciso permite evaluar los resultados obtenidos a partir de la citología o colposcopia (12, 15).

#### **2.2.6. Tratamiento del cáncer de cérvix uterino**

##### **2.2.6.1. Manejo de las lesiones premalignas de cáncer de cérvix uterino**

Las lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIE BG) o neoplasia intraepitelial cervical de grado I (NIC I), solo suelen ameritar controles mediante tamizaje cada 6 meses; mientras que las lesiones intraepiteliales de alto grado (LIE AG) o NIC II y III, se manejan utilizando procedimientos médico-quirúrgicos, dentro de los cuales se mencionan a la terapia por ablación (crioterapia), en la que se eliminan las células precancerosas del cérvix mediante la congelación; y también se emplea la LEEP (escisión electroquirúrgica con asa), en la cual, mediante una asa de alambre delgado accionada por electricidad, se remueven las lesiones del cérvix, contándolas y coagulándolas al mismo tiempo (11).

### **2.2.6.2. Manejo del cáncer invasivo de cérvix uterino**

El tratamiento del cáncer de cérvix uterino depende del estadio de presentación del cáncer (según la clasificación de la FIGO), el estado de salud de la paciente, los objetivos de fertilidad, las enfermedades coexistentes y el riesgo de recurrencia. Y se basa, principalmente, en la cirugía y la radioterapia, siendo la quimioterapia un complemento de importancia (15, 37, 12).

#### **A. Manejo quirúrgico**

Es usualmente utilizado en el carcinoma cervical microinvasivo, siendo la adecuada para etapas tempranas. Se suelen emplear la conización cervical (ya antes mencionada), la traquelectomía simple (extirpación del cérvix uterino), traquelectomía radical (extirpación del cérvix uterino, tejido circundante y parte superior de la vagina), histerectomía simple (extirpación del útero y cérvix uterino), histerectomía radical (extirpación del útero, cérvix uterino, oviductos, ovarios y tejido circundante) y linfadenectomía pélvica (extirpación de los ganglios linfáticos de la pelvis) (12, 37).

##### **a. Estadio IA1**

Se emplea la conización cervical además de un seguimiento estrecho. En mujeres de edad avanzada o en quienes hayan completado su deseo reproductivo, se puede recomendar la histerectomía extrafascial. Si hay compromiso ganglionar se debe considerar la linfadenectomía pélvica.

##### **b. Estadio IA2.**

Debido al alto riesgo de metástasis ganglionar, se recomienda la histerectomía radical además de la linfadenectomía pélvica. Si es de bajo riesgo (biopsia de ganglio centinela negativo), se podría emplear la histerectomía simple o traquelectomía además de la linfadenectomía pélvica o evaluación del ganglio centinela. Si desea conservar la fertilidad, se puede ofrecer la conización cervical más linfadenectomía pélvica o la traquelectomía radical más linfadenectomía pélvica.

##### **c. Estadio IB1**

Se recomienda la histerectomía radical, y si existe riesgo de metástasis ganglionar se le añade la linfadenectomía pélvica. En mujeres jóvenes que

deseen preservar la fertilidad, se puede optar por la traquelectomía radical y evaluar el riesgo de metástasis ganglionar mediante la biopsia del ganglio centinela.

#### **d. Estadios IB2 y IIA1**

Se recomienda la histerectomía radical, y si existe riesgo de metástasis ganglionar se le añade la linfadenectomía pélvica. En estos estadios los tumores suelen ser grandes y si presentan parametrios o márgenes quirúrgicos positivos, se opta por la radiación adyuvante (12).

### **B. Radioterapia y quimioterapia**

Se recomienda ser utilizada en la enfermedad localmente avanzada (del estadio IIB en adelante), debido a que la cirugía juega un papel limitante (12).

#### **a. Estadios IIB – IVA**

En el tratamiento estándar en el cáncer de cérvix uterino localmente avanzado, es considerada la CCRT (radiación externa y braquiterapia intracavitaria).

#### **b. Estadios IVB/metastásica a distancia**

Es poco frecuente (2 % de los casos). Para elegir un plan de manejo se debe considerar la supervivencia en estos estadios es de aproximadamente 7 meses. La quimiorradiación podría tener mejor respuesta que la quimioterapia sistémica, con una tasa de supervivencia del 69 % y de curación del 57 % (12).

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **2.3.1. Factores asociados al estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino**

##### **2.3.1.1. Factores asociados**

Características basadas en la evidencia científica que se reporta en estudios e investigaciones, las cuales muestran asociación de riesgo o protección con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (21, 16, 19, 20, 45-49).

### **2.3.1.2. Factores sociodemográficos**

Características biológicas, sociales, económicas, culturales o de estrato sociales, que basadas en la evidencia científica reportada en estudios e investigaciones, muestran asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (16, 19-21, 26, 45-49).

#### **A. Distancia**

Que la distancia del lugar de residencia de una mujer a un establecimiento oncológico especializado muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (19, 45, 47).

#### **B. Lugar de residencia**

Que el origen del lugar de residencia (rural o urbano) muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (21, 16, 19, 47, 20).

#### **C. Edad**

Que los años cumplidos por una mujer, muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (19, 48, 26).

#### **D. Nivel educativo**

Que el máximo nivel instructivo académico alcanzado por una mujer muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (21, 16, 45, 47-49).

#### **E. Estado civil**

Que el estado de relación que tenga una mujer con respecto a una pareja muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (48, 26, 49).

#### **F. Nivel de ingresos**

Que el nivel de ingresos mensuales percibidos por la familia de una mujer muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (47).

#### **G. Gastos médicos**

Que el origen de los gastos médicos de una mujer (seguro médico gratuito o autosolventado) muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (46).

#### **2.3.1.3. Factores gineco-obstétricos**

Características o antecedentes con referencia a fenómenos fisiológicos o conductuales de la mujer, que basadas en la evidencia científica reportada en estudios e investigaciones, muestran asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (21, 45, 46, 48).

#### **A. Paridad**

Que el número de partos eutócicos muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (21, 48).

#### **B. Menarquía**

Que la edad de la primera menstruación muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (45).

#### **2.3.1.4. Factores clínicos**

Características conformadas por signos, síntomas o molestias, resultado de la manifestación de una enfermedad; que basadas en la evidencia científica reportada en estudios e investigaciones, muestran asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

#### **A. Dolor abdominal bajo**

Que la presencia de este síntoma muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

#### **B. Sangrado vaginal anormal**

Que la presencia de este síntoma muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

#### **2.3.1.5. Factores patológicos**

Características o antecedentes que reportan la presencia de una enfermedad previa y concomitante; que basadas en la evidencia científica reportada en estudios e investigaciones, muestran asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (21, 20, 48, 19).

#### **A. Infección por VIH**

El que una mujer que presente infección por VIH muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

#### **B. Anemia**

El que una mujer presente niveles de hemoglobina < de 12 d/dL, muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

#### **2.3.1.6. Factores conductuales**

Características relacionadas a los hábitos y comportamientos de una persona en diversos ámbitos de su vida; que basadas en la evidencia científica reportada en estudios e investigaciones, muestran asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (21, 20, 48, 19).

### **A. Desuso de preservativo**

Que el no utilizar preservativo para mantener relaciones coitales, muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

### **B. Exámenes de detección previo**

Que el antecedente de realización de exámenes de detección previos (tamizajes) muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

### **C. Demora en recibir el diagnóstico**

Que el periodo de tiempo transcurrido para ser diagnosticada desde la presencia del primer síntoma muestre asociación de causalidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (49).

#### **2.3.1.7. Factores de riesgo**

Características basadas en la evidencia científica que se reporta en estudios e investigaciones, que muestran asociación de causalidad o incremento de la probabilidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (37).

#### **2.3.1.8. Factores protectores**

Características basadas en la evidencia científica que se reporta en estudios e investigaciones, que muestran asociación de disminución de la probabilidad con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino (37).

### **2.3.2. Estadio avanzado del cáncer de cérvix uterino**

#### **2.3.2.1. Clasificación de estadios de cáncer de cérvix uterino**

Una de las clasificaciones más utilizadas actualmente para reconocer el estadio o etapa del cáncer de cérvix uterino, es la que se plantea en la actualización de la FIGO publicada en el 2021, que muestra modificaciones con respecto a la clasificación que publicaron en el 2018. La cual es utilizada para tomar decisiones con respecto al manejo o tratamiento (tabla 1) (12).

### 2.3.2.2. Definición del estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino

Dentro de la descripción de la estadificación y manejo, según etapa del cáncer de cérvix uterino, en el reporte actualizado por la FIGO en el 2021, se menciona como enfermedad localmente avanzada del estadio IIB al IVA, ya que en el estadio IIB, se presenta la invasión parametrial, pero sin compromiso de la pared pélvica. Por otra parte, en un estudio realizado en Etiopia se toma en cuenta al estadio avanzado desde el IIIB o superior. Mientras que un estudio publicado en Botsuana, consideraron como estadio tardío (localmente avanzado) a partir del EC IB2 hasta el IVB (12, 45, 20, 49).

#### A. Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino

Engloba los estadios III y IV según la clasificación de la FIGO (2021), ya que a partir del estadio III se observa la extensión del cáncer al tercio inferior de la vagina, a la pared pélvica, a los ganglios pélvicos / paraaórticos e incluso afección renal (12, 19, 46-48).

### 2.3.3. Establecimiento oncológico especializado

Es un establecimiento de salud de alto nivel de complejidad, que está destinado a la prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidado paliativos para personas con patología oncológicas (2).

**Tabla 1. Estadificación del cáncer de cérvix uterino según la FIGO**

Estadio	Descripción
I	Carcinoma estrictamente confinado al cérvix uterino (debe descartarse la extensión al cuerpo del útero)
IA	Carcinoma invasivo que puede diagnosticarse solo por microscopía, con una profundidad máxima de invasión $\leq 5$ mm <sup>a</sup>
IA1	La invasión estromal mide $\leq 3$ mm de profundidad
IA2	La invasión estromal mide $> 3$ mm y $\leq 5$ mm de profundidad
IB	Carcinoma invasivo, con una profundidad $> 5$ mm (mayor que el estadio IA); lesión limitada al cérvix uterino, cuyo tamaño se mide por el diámetro máximo del tumor <sup>b</sup>
IB1	Carcinoma invasivo, con invasión estromal $> 5$ mm de profundidad y $\leq 2$ cm en su mayor dimensión
IB2	Carcinoma invasivo $> 2$ y $\leq 4$ cm en su mayor dimensión
IB3	Carcinoma invasivo $> 4$ cm en su mayor dimensión
II	El carcinoma invade más allá del útero, pero no se ha extendido al tercio inferior de la vagina ni a la pared pélvica
IIA	Compromiso limitado a los dos tercios superiores de la vagina sin invasión parametrial
IIA1	Carcinoma invasivo $\leq 4$ cm en su mayor dimensión
IIA2	Carcinoma invasivo $> 4$ cm en su mayor dimensión
IIB	Con invasión parametrial, pero sin compromiso de la pared pélvica

III	El carcinoma invade el tercio inferior de la vagina o se extiende a la pared pélvica o causa hidronefrosis o insuficiencia renal o afecta a los ganglios linfáticos pélvicos o paraaórticos
IIIA	El carcinoma invade el tercio inferior de la vagina, sin extensión a la pared pélvica
IIIB	Compromiso de la pared pélvica o hidronefrosis o falla renal (a menos que se deba a otra causa)
IIIC	Compromiso de los ganglios linfáticos pélvicos o paraaórticos (incluidas las micrometástasis) <sup>c</sup> , independiente del tamaño y de la extensión del tumor con anotaciones r y p) <sup>d</sup>
IIIC1	Solo metástasis en ganglios linfáticos pélvicos
IIIC2	Metástasis en ganglios linfáticos paraaórticos
IV	El carcinoma se ha extendido más allá de la pelvis verdadera o ha afectado (comprobado por biopsia) la mucosa de la vejiga o el recto. El edema ampoloso, como tal, no permite asignar un caso a la etapa IV
IVA	Propagación del crecimiento tumoral a los órganos pélvicos adyacentes
IVB	Propagación a órganos distantes
<p><sup>a</sup> Las imágenes y la patología se pueden utilizar, cuando estén disponibles, para complementar los hallazgos clínicos con respecto al tamaño y la extensión del tumor, en todas las etapas. Los hallazgos patológicos reemplazan los hallazgos clínicos y de imagen.</p> <p><sup>b</sup> La afectación de espacios vasculares / linfáticos no debe cambiar la estadificación. Ya no se considera la extensión lateral de la lesión.</p> <p><sup>c</sup> Las células tumorales aisladas no modifican el estadio, pero debe registrarse su presencia.</p> <p><sup>d</sup> Agregar anotaciones de r (imágenes) y p (patología) para indicar los hallazgos que se utilizan para asignar el caso a la etapa IIIC. Por ejemplo, si las imágenes indican metástasis en los ganglios linfáticos pélvicos, la asignación de estadio sería estadio IIIC1r; si se confirma por hallazgos patológicos, sería estadio IIIC1p. Siempre se debe documentar el tipo de modalidad de imagen o técnica de patología utilizada. En caso de duda, se debe asignar la puesta en escena más baja.</p>	

**Fuente: tomada de FIGO cáncer report 2021 (12)**

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

- Existe asociación entre los factores y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- Existe asociación entre los factores sociodemográficos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.
  
- Existe asociación entre los factores gineco-obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.
  
- Existe asociación entre los factores clínicos y el diagnóstico en estadio avanzado tardío de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.
  
- Existe asociación entre los factores patológicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.

- Existe asociación entre los factores conductuales y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.

### **3.2. Variables del estudio**

#### **3.2.1. Descripción de las variables**

##### **3.2.1.1. Variables independientes**

###### **A. Factores sociodemográficos**

- Edad: años de vida de una persona en un determinado momento.
- Lugar de residencia: lugar donde reside o habita una persona.
- Distancia del lugar de residencia al establecimiento oncológico especializado: distancia física o longitud, desde el lugar de residencia de una persona hasta un establecimiento especializado en atender enfermedades neoplásicas o cáncer.
- Nivel educativo: grado de instrucción académica o nivel más alto de estudios académicos culminados o en proceso de consecución.
- Estado civil: conjunto de condiciones de una persona que determinan su situación teniendo en cuenta sus relaciones de parentesco o convivencia, de acuerdo con las diversas formas de unión conyugal. A partir del cual se establecen ciertos derechos y deberes validados por el entorno social.
- Nivel de ingresos: cantidad de dinero que percibe una persona de forma mensual para la solvencia de sus necesidades básicas o complementarias.
- Gastos médicos: origen o fuente económica para cubrir los gastos médicos de una persona.

## **B. Factores gineco-obstétricos**

- Paridad: número de veces en las cuales una mujer ha parido de forma eutócica.
- Menarquía: edad en la que una mujer presentó su primera menstruación.
- Número de parejas sexuales: número de personas con las que un individuo ha tenido relaciones coitales.
- Debut sexual: primera interacción sexual, en la que existe la presencia de una relación genital con coito o penetración.

## **C. Factores clínicos**

- Dolor abdominal bajo: dolor o molestia en los cuadrantes inferiores del abdomen o en la región abdominal comprendida por debajo del ombligo (fosas iliacas e hipogastrio).
- Sangrado vaginal anormal: presencia de sangrado vaginal que ocurre fuera de la menstruación.

## **D. Factores patológicos**

- Infección por VIH: diagnóstico de una infección suscitada por el contagio del virus de inmunodeficiencia humana, que produce inmunosupresión en el sujeto infectado; el cual se realiza mediante pruebas hemáticas.
- Anemia: bajo nivel de hemoglobina en sangre, < de 12 mg/dl.
- ITS: diagnóstico previo o actual de una infección adquirida mediante las relaciones coitales.

- Infección por VPH: diagnóstico de una infección producida por el virus del papiloma humano, el cual debe ser corroborado con una prueba de detección molecular.
- Antecedente familiar: presencia de algún familiar de primer o segundo grado con el antecedente de haber estado o estar cursando una determinada enfermedad.

#### **E. Factores conductuales**

- Uso de preservativo: conducta que denota el uso de preservativo (condón o profiláctico), durante las relaciones coitales, ya sean orales, vaginales o anales.
- Tamizajes previos: conducta que denota que una persona acude a realizarse exámenes de detección precoz o tamizaje de una determinada patología, cuando le corresponda (según factores de riesgo) o cuando un especialista se lo solicite.
- Tiempo antes del diagnóstico: tiempo transcurrido desde la presencia del primer síntoma hasta el diagnóstico definitivo de una patología.
- Tabaquismo: consumo habitual del tabaco.

#### **3.2.1.2. Variables dependientes**

##### **A. Diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino**

- Estadio avanzado: abarca los estadios III y IV de cáncer de cérvix uterino, según la estadificación de la FIGO, 2011 (12, 19, 46-48).

#### **3.2.2. Operacionalización de las variables**

La operacionalización de las variables está especificada mediante tabulación, la que se podrá visualizar en el anexo 2 (tabla 9).

## **CAPÍTULO IV METODOLOGÍA**

### **4.1. Enfoque de la investigación**

El presente trabajo de investigación utilizó un enfoque cuantitativo, en el cual se plantearon objetivos e interrogantes de investigación, se realizó una revisión bibliográfica y se desarrolló un marco o perspectiva teórica. Se establecieron hipótesis con base en las preguntas y se determinaron variables; las mediciones obtenidas fueron analizadas mediante métodos estadísticos y conclusiones. Tuvo como base la medición numérica y el análisis estadístico para determinar la asociación entre los factores sociodemográficos, gineco-obstétricos, clínicos, patológicos y conductuales con el diagnóstico en estadio avanzado del cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro, en el período de febrero del 2020 a diciembre del 2022 (50, 51).

### **4.2. Tipo de investigación según el método**

La presente investigación, según el método, fue de tipo observacional, ya que se obtuvieron, generaron, recopilaron y analizaron los datos a partir de la observación de hechos propiamente dicha, no hubo intervención y se limitó a medir y analizar la relación entre las variables (52).

El presente trabajo utilizó el método hipotético-deductivo, puesto que se buscó observar las variables en un tiempo determinado, así como la asociación entre las dimensiones para de este modo contrastar las hipótesis generales y específicas (29).

#### **4.3. Nivel o alcance de la investigación**

De acuerdo a la naturaleza del estudio, el nivel o alcance de la presente investigación fue correlacional, porque se tuvo como propósito principal medir el grado de relación existente entre las variables y se buscó establecer o confirmar una relación de dependencia funcional entre dichas variables, con el objetivo de describir la asociación entre los factores sociodemográficos, gineco-obstétricos, clínicos, patológicos y conductuales y el diagnóstico en estadio avanzado del cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro, en el período de febrero de 2020 a diciembre del 2022 (52, 53).

#### **4.4. Diseño de la investigación**

La presente investigación fue de diseño poblacional, ya que consistió en el análisis de más de 2 variables de estudio y se tuvo como objetivo conocer y establecer el grado de asociación que existe entre dichas variables; retrospectivo, ya que se tomaron en cuenta datos y hechos ocurridos en periodos pasados y registrados en documentos médicos legales. Además, el estudio fue de corte transversal, ya que se basó en la recopilación de datos en una sola intervención mediante una ficha de recolección de datos (52).

#### **4.5. Población y muestra**

##### **4.5.1. Población**

La población estuvo constituida por pacientes mujeres mayores de 18 años, atendidas en el IREN Centro, en el periodo del 17 de febrero de 2020 al 31 de diciembre del 2022, con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino, la cual estuvo conformada, según el área de epidemiología de este establecimiento, por 420 pacientes.

##### **4.5.2. Muestra**

###### **4.5.2.1. Unidad de análisis**

Pacientes mujeres que fueron diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino mediante anatomía patológica por biopsia en el IREN Centro durante el periodo del 17 de febrero de 2020 al 31 de diciembre del 2022, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión.

#### **A. Criterios de inclusión**

Se incluyeron a aquellas pacientes con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino y que cumplieron con los siguientes criterios:

- Mujeres mayores de 18 años.
- Pacientes que recibieron su diagnóstico definitivo mediante anatomía patológica en el IREN Centro o que hayan sido referidas del primer nivel de atención por sospecha de la mencionada patología.
- Pacientes cuya patología haya sido tipificada con el estadio clínico según la FIGO establecido en el IREN Centro.
- Pacientes que hayan contado con todos los datos requeridos en el instrumento de recolección de datos.
- Que hayan sido atendidas durante el periodo de estudio.
- Que hayan sido diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino por primera vez.

#### **B. Criterios de exclusión**

Se excluyeron a aquellas pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

- Pacientes que hayan contado con resultados incompletos o insatisfactorios de anatomía patológica mediante biopsia.
- Pacientes que hayan sido diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en otros establecimientos.
- Pacientes que hayan presentado antecedentes de histerectomía simple o total.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino recurrente
- Pacientes gestantes

#### **4.5.2.2. Tamaño de la muestra**

Después de haber eliminado las historias clínicas no encontradas en la base de datos digital, historias clínicas repetidas, con datos incompletos requeridos por el instrumento de recolección, ausencia de una o más variables analizadas y tras la aplicación de los criterios de inclusión y de exclusión de la unidad de análisis, se obtuvo el tamaño de muestra de 208 pacientes.

#### **4.5.2.3. Selección de muestra**

Se utilizó un modelo de muestreo no probabilístico censal, para lo cual no se utilizaron fórmulas para calcularla, sino se tomó como muestra el 100 % de las unidades de análisis (54, 50).

### **4.6. Técnica e instrumentos de recolección y análisis de datos**

#### **4.6.1. Técnicas de recolección de datos**

La información fue recolectada en la base de datos estadística del servicio de Ginecología Oncológica y de las historias clínicas virtuales del IREN Centro. Se empleó como instrumento una ficha de recolección de datos física, la cual posteriormente se plasmó de forma virtual en formato .xls.

#### **4.6.2. Instrumentos de recolección de datos**

##### **4.6.2.1. Diseño**

La base de datos se obtuvo utilizando una ficha de recolección de datos (ver anexo 3), la cual estuvo basada en un grupo de publicaciones que analizaron la influencia de factores en la presentación tardía de cáncer de cérvix uterino; de las cuales se tomaron aquellos estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ) como nivel educativo bajo (analfabetismo, educación informal, primaria), ubicación geográfica lejana (más de 100 km al centro oncológico), acceso limitado a la salud (ubicación rural), edad avanzada (más de 50 años), bajo nivel de ingresos, estado civil (soltera), no contar con un seguro médico (gastos médicos solventados del propio bolsillo), paridad ( $> 4$  partos), menarquía ( $> 15$  años), número de parejas sexuales ( $> 2$ ), primera relación sexual ( $< 15$  años), presencia de dolor abdominal bajo, presencia de sangrado vaginal anormal, seropositividad a VIH, presentar anemia, presentar infección por VPH, no utilizar preservativo, no haberse realizado exámenes de detección precoz previamente, acción inmediata después de presentar síntomas (sin acción / actividad religiosa o curanderismo), acudir a múltiples

establecimientos de salud antes del diagnóstico (> 3 establecimientos) y tiempo de espera para la atención médica desde la presentación del primer síntoma (> 90 días) (16, 19-21, 26, 45-49, 29).

Mencionados factores recolectados de la evidencia científica fueron agrupados en categorías y se consideraron como ítems para diseñar la ficha con relación a los datos solicitados por el estudio, que posteriormente, de forma estadística se correlacionaron, resultando algunas de esas asociaciones estadísticamente significativas (p menor o igual de 0,05). El enfoque principal de la ficha fue indagar sobre las variables. Y para ello, se contó con la autorización del comité de ética institucional del establecimiento de salud donde se llevó a cabo la aplicación (IREN Centro).

La información se recopiló a través de la ficha de recolección de datos digital que fue rellena por la investigadora. Dicha ficha constó de 23 preguntas o ítems, que estuvieron divididas en 6 partes:

- I. Datos sociodemográficos
- II. Datos gineco-obstétricos
- III. Datos clínicos
- IV. Datos patológicos
- V. Datos conductuales
- VI. Datos diagnósticos

Algunas preguntas fueron de respuesta libre debido a que posteriormente se realizó una estandarización de respuestas realizando cálculos exactos. Mientras que, otras tuvieron respuestas de selección múltiple o de selección entre sí o no.

#### **4.6.2.2. Validación**

La información se obtuvo a partir de una base de datos secundaria, por lo cual, el instrumento de recolección de datos no requirió validación (55).

#### **4.6.3. Proceso de recolección de datos**

El departamento de Epidemiología del IREN Centro, proporcionó una base de datos en formato Excel, que enlistaba a las pacientes diagnosticadas de cáncer de

cérvix uterino en el periodo del 17 de febrero del 2020 al 31 de diciembre del 2022, del cual se obtuvo el número de historia clínica de cada paciente. También se brindó acceso al registro institucional de historias clínicas virtuales, denominado ehCOS, a partir del cual se pudo recopilar los datos requeridos por la investigación (anexos 4 y 5).

Cada paciente fue denominada por un código en números arábigos que iban del 1 al 420, que fueron utilizados para la identificación de las pacientes al momento de la recopilación de datos y la elaboración de la base de datos (anexos 6 y 7).

#### **4.6.3.1. Ítems del instrumento de recolección que no fueron considerados**

Durante la recopilación de datos, se observó que ítems como el nivel de ingresos, la presencia de infección por VPH, el uso de preservativo y el antecedente de tabaquismo, no se encontraban mencionados en un gran porcentaje de las historias clínicas, por ello se optó por no considerarlos en la base de datos final.

#### **4.6.4. Técnicas de análisis de datos**

Para el análisis estadístico se elaboró inicialmente una matriz de recopilación de datos en el programa Microsoft Excel (anexo 8), Posteriormente, para el análisis estadístico de las variables, se utilizó el programa estadístico STATA versión 17.

Se realizaron dos tipos de análisis: un análisis estadístico descriptivo, en el cual se calcularon la media y la desviación estándar para los datos cuantitativos y la frecuencia y el porcentaje para los datos cualitativos. Para el análisis de correlación, se realizaron pruebas de chi cuadrado o de Fisher para las variables cualitativas, y de *t* de Student o de Spearman para las variables cuantitativas. El análisis de regresión se realizó utilizando modelos de tipo Poisson con varianzas robustas con un nivel de significancia estadística de 0.05 y nivel de confianza de 95 %. Posteriormente, se contrastaron los resultados con las hipótesis generales y específicas.

#### **4.7. Consideraciones éticas**

La presente investigación contó con la aprobación del comité institucional de ética de la Universidad Continental (Oficio de aprobación: N.º 0107-2023-CIEI-UC) (anexo 9), con plena seguridad de que la información recaudada fue utilizada con fines científicos.

Dado que se trató de un estudio observacional, correlacional de una base de datos secundarios, no se expuso a la población estudiada a ningún riesgo físico, ni psicológico, cumpliendo con el principio de beneficencia y no maleficencia.

La información personal no se tuvo en cuenta en el registro virtual de la base de datos, y tampoco en el procesamiento y análisis estadístico, por lo cual se mantuvo en el anonimato la identidad de cada paciente.

De esta forma, en la presente investigación, fueron respetados los principios fundamentales de la bioética.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

#### **5.1. Presentación de los resultados**

Nuestra población estuvo constituida por 420 mujeres diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en diferentes estadios, atendidas en el IREN Centro de la ciudad de Concepción, Junín, de las cuales 208 (49.52 %) cumplieron con los criterios para ser ingresadas en el análisis (flujograma 1).

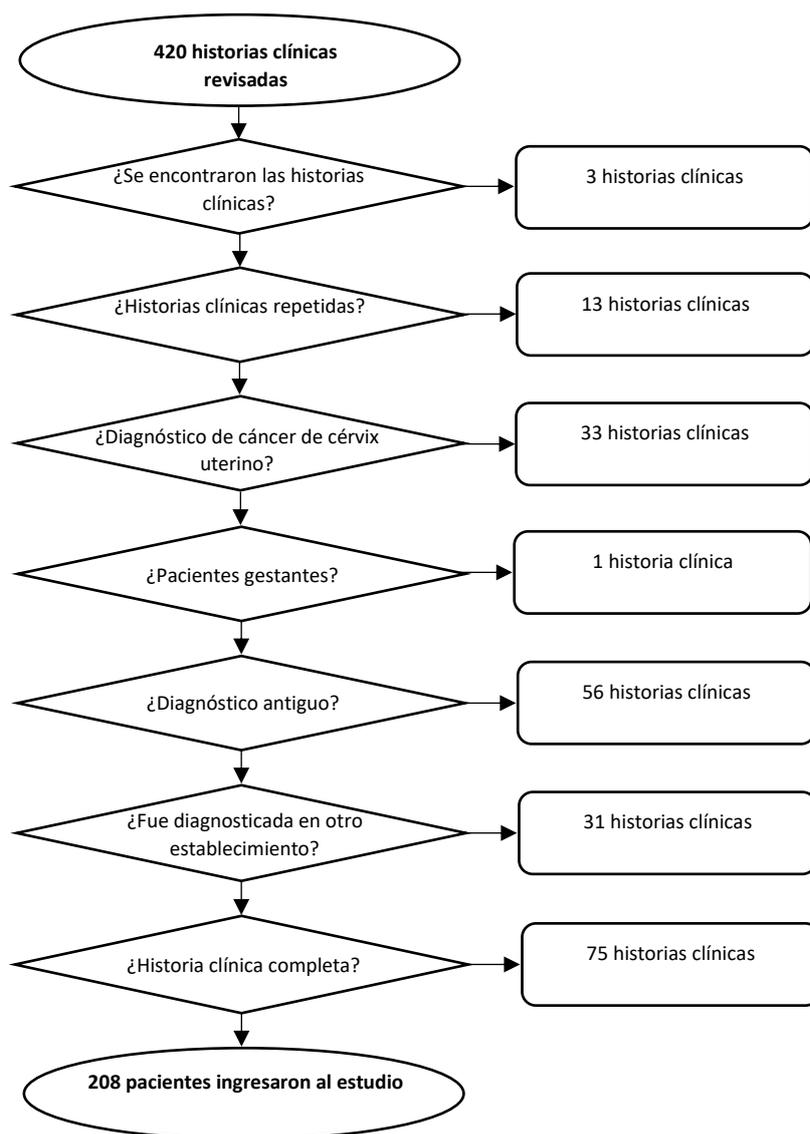


Figura 2. Flujograma 1. Procedimiento de selección de la muestra estudiada

### 5.1.1. Características epidemiológicas

Tabla 2. Características sociodemográficas de la muestra estudiada (n = 208)\*

Características sociodemográficas	N	(%)
<b>Edad</b>		
Menor a 35 años	8	(3.85)
De 35 a 49 años	72	(34.62)
De 50 a 64 años	81	(38.94)
De 65 años a más	47	(22.60)
<b>Distancia del lugar de residencia al establecimiento oncológico especializado</b>		
Menos de 50 kilómetros	84	(40.38)
Entre 50 y 99 kilómetros	21	(10.10)
De 100 kilómetros a más	103	(49.52)
<b>Lugar de residencia</b>		
Urbano	100	(48.08)
Rural	108	(51.92)
<b>Nivel educativo</b>		
Sin educación formal / analfabetismo	39	(18.75)
Primaria	82	(39.42)

Secundaria	69	(33.17)
Superior (técnica o universitaria)	18	(8.65)
<b>Estado civil</b>		
Soltera	72	(34.62)
Conviviente / pareja estable	42	(20.19)
Casada	67	(32.21)
Viuda	21	(10.10)
Divorciada / separada	6	(2.88)
<b>Gastos médicos</b>		
Atención médica gratuita	183	(87.98)
Pago por atención médica	25	(12.02)

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes*

Del análisis de los datos recopilados en la presente investigación, se obtuvo, con respecto a las características sociodemográficas que, de las pacientes incluidas en el estudio (208), la edad promedio fue de 54 años (DE  $\pm$  12.76) con un rango de 22 a 90 años, de las cuales 128 (61.54 %) tenían de 50 años a más. Con relación a la distancia del lugar de residencia al establecimiento oncológico especializado, se observa que la distancia promedio fue de 132.51 km (DE  $\pm$  141.20), con un rango de 2.5 a 905 km, de las cuales se obtuvo que 105 (49.52 %) pacientes residían a más de 100 km del IREN Centro; mientras que en el análisis del tipo de lugar de residencia, se evidenció que el 108 (51.92 %) pacientes residían en un lugar de origen rural.

En cuanto al nivel educativo, una cantidad importante de 121 participantes (58.17 %), eran analfabetas, no habían recibido educación formal u obtenido como máximo nivel educativo el primario. Adicionalmente, en cuanto al origen de los gastos médicos de las participantes, se observó que 183 (87.98 %) pacientes recibieron una atención médica gratuita en el establecimiento oncológico especializado, mientras que el 12.02 % (25) pagaron por dicha atención médica.

**Tabla 3. Características clínicas de la muestra estudiada (n = 208)\***

Características clínicas	N	(%)
<b>Presencia de dolor abdominal</b>		
No	67	(32.21)
Sí	141	(67.79)
<b>Presencia de sangrado vaginal anormal</b>		
No	14	(6.73)
Sí	194	(93.27)

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes*

Del análisis de la presentación clínica de las participantes, se observó que 141 (67.79 %) pacientes refirieron dolor abdominal bajo como síntoma al momento de su diagnóstico; adicionalmente, 194 (93.27 %) pacientes refirieron sangrado vaginal anormal como síntoma al momento de su diagnóstico.

**Tabla 4. Características gineco-obstétricas de la muestra estudiada (n = 208)\***

<b>Características gineco obstétricas</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Número de partos eutócicos</b>		
Menos de 4 partos	80	(38.46)
De 4 a 6 partos	82	(39.42)
Más de 6 partos	46	(22.12)
<b>Edad de la menarquía</b>		
Menos de 16 años	176	(84.62)
De 16 años a más	32	(15.38)
<b>Número de parejas sexuales</b>		
Menos de 2 parejas sexuales	94	(45.19)
De 2 a 3 parejas sexuales	93	(44.71)
De 4 a 5 parejas sexuales	17	(8.17)
Más de 5 parejas sexuales	4	(1.92)
<b>Edad del debut sexual</b>		
Menos de 15 años	29	(14.01)
De 15 a 19 años	129	(62.32)
De 20 años a más	49	(23.67)

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes*

Con relación a las características gineco-obstétricas, el número de partos eutócicos promedio de las participantes fue de 5 (DE  $\pm$  3), con un rango de 0 a 12 partos, de las cuales 128 (61.54 %) tuvieron de 4 a más partos eutócicos. En cuanto a la edad de la primera menstruación, la edad promedio fue 14 años (DE  $\pm$  2), con un rango de 10 a 18 años, de las cuales 176 (84.62 %) pacientes tuvieron su primera menstruación o menarquía antes de los 16 años. Con referencia al número de parejas sexuales de las participantes, el número promedio fue de 2 (DE  $\pm$  1), con un rango de 0 a 20 parejas sexuales, de las cuales 114 (54.80 %) tuvieron de 2 a más parejas sexuales. Mientras que el análisis de la edad del debut sexual, la edad promedio fue 17 (DE  $\pm$  3) años, con un rango de 12 a 30 años, de las cuales 178 (86.99 %) pacientes iniciaron con las relaciones coitales de los 15 años en adelante.

**Tabla 5. Características patológicas de la muestra estudiada (n = 208)\***

Características patológicas	N	(%)
<b>Infección por VIH</b>		
No	206	(99.04)
Sí	2	(0.96)
<b>Presencia de anemia</b>		
Sin anemia	138	(66.35)
Anemia leve	34	(16.35)
Anemia moderada	18	(8.65)
Anemia grave	18	(8.65)
<b>Ha padecido una infección de transmisión sexual</b>		
No	184	(88.46)
Sí	24	(11.54)
<b>Antecedente familiar de cáncer de cérvix uterino</b>		
No	193	(92.79)
Sí	15	(7.21)
<b>Antecedente familiar de otros cánceres</b>		
No	191	(91.83)
Sí	17	(8.17)

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes*

Con lo que respecta a las características patológicas de las participantes, se identificó que 206 (99.04 %) pacientes no presentaron infección por el VIH. En relación con el nivel de hemoglobina de las pacientes, se observó que 70 (33.65 %) participantes presentaron anemia al momento de su diagnóstico, de las cuales 36 (51.42 %) presentaron anemia de moderada a severa. el 88.46 % (184) no presentaron alguna infección de transmisión sexual al momento del diagnóstico. Con referencia a los antecedentes familiares de cáncer de las participantes, se evidenció que 193 (92.79 %) pacientes refirieron no tener algún familiar de primer grado con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino, así mismo, 191 (91.83 %) mujeres refirieron no tener familiares de primer grado con diagnóstico de algún cáncer.

**Tabla 6. Características conductuales de la muestra estudiada (n = 208)\***

Características conductuales	N	(%)
<b>Tamizajes previos de cáncer de cérvix uterino</b>		
Nunca	130	(62.50)
Hace 3 o menos años	55	(26.44)
Hace más de 3 años	23	(11.06)
<b>Tiempo de diagnóstico</b>		
De 3 a menos meses	73	(35.10)
De 4 a 6 meses	51	(24.52)
De 7 a 9 meses	15	(7.21)
Más de 9 meses	69	(33.17)

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes*

En el análisis de las características conductuales, con respecto al antecedente de tamizajes previos para cáncer de cérvix uterino (citología, IVAA o colposcopia) de las participantes, se halló que 130 (62.50 %) mujeres nunca se habían realizado algún examen de detección temprana de cáncer de cérvix uterino. Con referencia al tiempo transcurrido desde que las participantes presentaron el primer síntoma hasta que acudieron al establecimiento oncológico especializado para ser diagnosticadas, se observó que 135 (64.90 %) pacientes fueron diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en un tiempo de 4 a más meses.

**Tabla 7. Grado de presentación de cáncer de cérvix uterino de la muestra estudiada (n = 208)\***

<b>Grado de presentación</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Estadio clínico de cáncer de cérvix uterino según la FIGO</b>		
Estadio I	16	(7.69)
Estadio II	57	(27.40)
Estadio III	105	(50.48)
Estadio IV	30	(14.42)
<b>Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino</b>		
No	73	(35.10)
Sí	135	(64.90)

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes*

Con respecto al grado de presentación de cáncer de cérvix uterino según la FIGO, el estadio clínico III, fue el más frecuente, siendo diagnosticadas 105 (50.48 %) pacientes estudiadas, mientras que el estadio I fue el menos frecuente, siendo diagnosticadas 16 (7.69 %) pacientes. De tal modo, 135 (64.90 %) mujeres que acudieron al IREN Centro en el periodo del 17 de febrero del 2020 al 31 de diciembre de 2022, fueron diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado.

### 5.1.2. Características asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino

**Tabla 8. Características sociodemográficas asociados al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)\*\***

Características sociodemográficas	Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino		p*
	No	Sí	
	73 (35.10 %)	135 (64.90 %)	
<b>Edad</b>			0.480
Menor a 35 años	4 (50.00 %)	4 (50.00 %)	
De 35 a 49 años	29 (40.28 %)	43 (59.72 %)	
De 50 a 64 años	25 (30.86 %)	56 (69.14 %)	
De 65 años a más	15 (31.91 %)	32 (68.09 %)	
<b>Distancia del lugar de residencia al establecimiento oncológico especializado</b>			0.391
Menos de 50 kilómetros	33 (39.29 %)	51 (60.71 %)	
Entre 50 y 99 kilómetros	5 (23.81 %)	16 (76.19 %)	
De 100 kilómetros a más	35 (33.98 %)	68 (66.02 %)	
<b>Lugar de residencia</b>			≤0.05
Urbano	60 (60.00 %)	40 (40.00 %)	
Rural	13 (12.04 %)	95 (87.96 %)	
<b>Nivel educativo</b>			≤0.05
Sin educación formal / analfabetismo	9 (23.08 %)	30 (76.92 %)	
Primaria	28 (34.15 %)	54 (65.85 %)	
Secundaria	25 (36.23 %)	44 (63.77 %)	
Superior (técnica o universitaria)	11 (61.11 %)	7 (38.89 %)	
<b>Estado civil</b>			≤0.05
Soltera	21 (29.17 %)	51 (70.83 %)	
Conviviente / pareja estable	21 (50.00 %)	21 (50.00 %)	
Casada	21 (31.34 %)	46 (68.66 %)	
Viuda	10 (47.62 %)	11 (52.38 %)	
Divorciada / separada	0 (0.00 %)	6 (100 %)	
<b>Gastos médicos</b>			0.729
Atención médica gratuita	65 (35.52 %)	118 (64.48 %)	
Pago por atención médica	8 (32.00 %)	17 (68.00 %)	

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

\* *Media ± desviación estándar*

\*\**Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes*

Se analizaron los datos recopilados, mediante la prueba estadística de chi cuadrado o de Fisher según corresponda y se observó lo siguiente:

Con referencia a las características sociodemográficas, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ) entre el lugar de residencia, el nivel educativo y el estado civil con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino.

**Tabla 9. Características gineco-obstétricas asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)\*\***

Características gineco obstétricas	Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino		p*
	No	Sí	
	73 (35.10 %)	135 (64.90 %)	
<b>Número de partos eutócicos</b>			0.223
Menos de 4 partos	33 (41.25 %)	47 (58.75 %)	
De 4 a 6 partos	28 (34.15 %)	54 (65.85 %)	
Más de 6 partos	12 (26.09 %)	34 (73.91 %)	
<b>Edad de la menarquía</b>			0.757
Menos de 16 años	61 (34.66 %)	115 (65.34 %)	
De 16 años a más	12 (37.50 %)	20 (62.50 %)	
<b>Número de parejas sexuales</b>			0.321
Menos de 2 parejas sexuales	30 (31.91 %)	64 (68.09 %)	
De 2 a 3 parejas sexuales	33 (35.48 %)	60 (64.52 %)	
De 4 a 5 parejas sexuales	7 (41.18 %)	10 (58.82 %)	
Más de 5 parejas sexuales	3 (75.00 %)	1 (25.00 %)	
<b>Edad del debut sexual</b>			0.433
Menos de 15 años	9 (31.03 %)	20 (68.97 %)	
De 15 a 19 años	43 (33.33 %)	86 (66.67 %)	
De 20 años a más	21 (42.86 %)	28 (57.14 %)	

Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino

\* Media  $\pm$  desviación estándar

\*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes

No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre los antecedentes gineco-obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado del cáncer de cérvix uterino.

**Tabla 10. Características clínicas asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)\*\***

Características clínicas	Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino		p*
	No	Sí	
	73 (35.10 %)	135 (64.90 %)	
<b>Presencia de dolor abdominal</b>			$\leq 0.05$
No	44 (65.67 %)	23 (34.33 %)	
Sí	29 (20.57 %)	112 (79.43 %)	
<b>Presencia de sangrado vaginal anormal</b>			$\leq 0.05$
No	10 (71.43 %)	4 (28.57 %)	
Sí	63 (32.47 %)	131 (67.53 %)	

Fuente: tomada de Historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino

\* Media  $\pm$  desviación estándar

\*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes

En referencia a los factores clínicos, se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p \leq 0.05$ ) entre la presencia de dolor abdominal bajo y la presencia de sangrado vaginal anormal con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino.

**Tabla 11. Características patológicas asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)\*\***

Características patológicas	Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino		p*
	No	Sí	
	73 (35.10 %)	135 (64.90 %)	
<b>Infección por VIH</b>			0.296
No	73 (35.44 %)	133 (64.56 %)	
Sí	0 (0.00 %)	2 (100.00 %)	
<b>Presencia de anemia</b>			≤0.05
No	57 (41.01 %)	82 (58.99 %)	
Sí	16 (23.19 %)	53 (76.81 %)	
<b>Grado de anemia</b>			≤0.05
Sin anemia	57 (41.30 %)	81 (58.70 %)	
Anemia leve	9 (26.47 %)	25 (73.53 %)	
Anemia moderada	5 (27.78 %)	13 (72.22 %)	
Anemia grave	2 (11.11 %)	16 (88.89 %)	
<b>Ha padecido una infección de transmisión sexual</b>			0.518
No	66 (35.87 %)	118 (64.13 %)	
Sí	7 (29.17 %)	17 (70.83 %)	
<b>Antecedente familiar de cáncer de cérvix uterino</b>			0.478
No	69 (35.75 %)	124 (64.5 %)	
Sí	4 (26.67 %)	11 (73.33 %)	
<b>Antecedente familiar de otros cánceres</b>			0.608
No	68 (35.60 %)	123 (64.40 %)	
Sí	5 (29.41 %)	12 (70.59 %)	

Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino

\* Media ± desviación estándar

\*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes

Al analizar los factores patológicos, se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ) entre la presencia de anemia y el grado de severidad de anemia, con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino.

**Tabla 12. Características conductuales asociadas al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en el análisis bivariado (n = 208)\*\***

Características conductuales	Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino		p*
	No	Sí	
	73 (35.10 %)	135 (64.90 %)	
<b>Tamizajes previos de cáncer de cérvix uterino</b>			≤0.05
Nunca	34 (26.15 %)	96 (73.85 %)	
Hace 3 o menos años	35 (63.64 %)	20 (36.36 %)	
Hace más de 3 años	4 (17.39 %)	19 (82.61 %)	
<b>Tiempo de diagnóstico</b>			≤0.05
De 3 a menos meses	37 (50.68 %)	36 (49.32 %)	
De 4 a 6 meses	14 (27.45 %)	37 (72.55 %)	
De 7 a 9 meses	5 (33.33 %)	10 (66.67 %)	
Más de 9 meses	17 (24.64 %)	52 (75.36 %)	

Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino

\* Media ± desviación estándar

\*\*Algunas variables pueden sumar menos de 208 por datos faltantes

Con referencia a los factores conductuales, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ) entre la realización previa de tamizajes de cáncer de cérvix uterino y el tiempo de diagnóstico con el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino.

### 5.1.3. Factores asociados al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino

**Tabla 13. Asociación al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en un establecimiento oncológico especializado de Perú**

Características	Análisis bivariado			Regresión múltiple*		
	RP	IC 95 %	p	RPa	IC 95 %	p
<b>Factores sociodemográficos</b>						
<b>Edad</b>						
Menor a 35 años	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
De 35 a 49 años	1.19	(0.58-2.45)	0.953			
De 50 a 64 años	1.38	(0.68-2.81)	0.371			
De 65 años a más	1.36	(0.66-2.80)	0.402			
<b>Distancia al establecimiento oncológico especializado</b>						
Menos de 50 kilómetros	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Entre 50 y 99 kilómetros	1.26	(0.93-1.69)	0.132			
De 100 kilómetros a más	1.09	(0.87-1.36)	0.458			
<b>Lugar de residencia</b>						
Urbano	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Rural	2.2	(1.71-2.83)	$\leq 0.05$	1.77	(1.41-2.23)	$\leq 0.05$
<b>Nivel educativo</b>						
Sin educación formal / analfabetismo	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Primaria	0.86	(0.68-1.08)	0.190	1.06	(0.85-1.32)	0.625
Secundaria	0.83	(0.65-1.06)	0.138	1.13	(0.91-1.40)	0.284
Superior (técnica o universitaria)	0.51	(0.28-0.93)	$\leq 0.05$	0.72	(0.44-1.19)	0.202
<b>Estado civil</b>						
Soltera	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Conviviente / pareja estable	0.71	(0.50-0.99)	$\leq 0.05$	0.82	(0.64-1.07)	0.148
Casada	0.97	(0.78-1.21)	0.781	0.92	(0.76-1.11)	0.391
Viuda	0.74	(0.45-1.14)	0.174	0.78	(0.55-1.11)	0.171
Divorciada/separada	1.41	(1.22-1.64)	$\leq 0.05$	1.37	(0.87-2.13)	0.161
<b>Gastos médicos</b>						
Atención médica gratuita	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Pago por atención médica	1.06	(0.79-1.41)	0.720			
<b>Factores gineco obstétricos</b>						
<b>Número de partos eutócicos</b>						
Menos de 4 partos	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
De 4 a 6 partos	1.12	(0.88-1.43)	0.354			
Más de 6 partos	1.26	(0.98-1.62)	0.074			
<b>Edad de la menarquía</b>						
Menos de 16 años	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
De 16 años a más	0.96	(0.72-1.28)	0.764			
<b>Número de parejas sexuales</b>						
Menos de 2 parejas sexuales	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
De 2 a 3 parejas sexuales	0.95	(0.77-1.16)	0.607			
De 4 a 5 parejas sexuales	0.86	(0.57-1.32)	0.497			
Más de 5 parejas sexuales	0.37	(0.07-2.02)	0.250			
<b>Edad del debut sexual</b>						
Menos de 15 años	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****

De 15 a 19 años	0.97	(0.74-1.27)	0.808			
De 20 años a más	0.83	(0.59-1.17)	0.285			
<b>Factores clínicos</b>						
<b>Presencia de dolor abdominal bajo</b>						
No	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Sí	2.31	(1.64-3.26)	≤0.05	1.90	(1.40-2.58)	≤0.05
<b>Presencia de sangrado vaginal anormal</b>						
No	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Sí	2.36	(1.02-5.45)	≤0.05	1.75	(0.97-3.18)	0.065
<b>Factores patológicos</b>						
<b>Infección por VIH</b>						
No	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Sí	1.55	(1.40-1.71)	≤0.05	0.81	(0.67-0.99)	≤0.05
<b>Grado de severidad de anemia</b>						
Sin anemia	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Anemia leve	1.25	(0.98-1.60)	0.073	1.05	(0.86-1.28)	0.635
Anemia moderada	1.23	(0.89-1.69)	0.203	1.04	(0.81-1.32)	0.776
Anemia severa	1.54	(1.22-1.88)	≤0.05	1.12	(0.91-1.39)	0.292
<b>ITS previa</b>						
No	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Sí	1.11	(0.84-1.46)	0.485			
<b>Antecedente familiar de cáncer de cérvix uterino</b>						
No	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Sí	1.14	(0.83-1.58)	0.423			
<b>Antecedente familiar de otros cánceres</b>						
No	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Sí	1.1	(0.79-1.52)	0.580			
<b>Factores conductuales</b>						
<b>Tamizajes previos de cáncer de cérvix uterino</b>						
Nunca	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
Hace 3 o menos años	0.49	(0.34-0.71)	≤0.05	0.67	(0.49-0.91)	≤0.05
Hace más de 3 años	1.12	(0.90-1.39)	0.305	1.08	(0.88-1.33)	0.468
<b>Tiempo de diagnóstico</b>						
De 3 a menos meses	Ref.	Ref.	Ref.	*****	*****	*****
De 4 a 6 meses	1.47	(1.10-1.96)	≤0.05	1.23	(0.96-1.56)	0.096
De 7 a 9 meses	1.35	(0.88-2.07)	0.167	0.92	(0.68-1.26)	0.615
Más de 9 meses	1.53	(1.17-2.00)	≤0.05	1.11	(0.88-1.41)	0.375

*Fuente: tomada de historiales clínicos de las pacientes del IREN Centro con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino*

*\*Ajustado por*

*RP: razón de prevalencias*

*IC 95 %: intervalo de confianza al 95 %*

Se analizaron los datos recopilados mediante el análisis de **regresión bivariado** y de las asociaciones estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ), se observó lo siguiente:

Dentro de los hallazgos referentes a los factores sociodemográficos, se identificó que aquellas pacientes que residían en un lugar de origen rural presentaban 2.20 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a las que residían en un lugar de origen urbano. De la misma forma, respecto al nivel educativo, aquellas pacientes cuyo máximo nivel académico alcanzado fue el superior (técnico o universitario), presentaban 0.51 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado

con respecto a aquellas cuyo nivel instructivo fue el analfabetismo o no recibieron educación formal, y además, se observó una razón de prevalencia decreciente a mayor nivel educativo alcanzado, lo que indicaría que a mayor nivel educativo disminuiría la probabilidad de ser diagnosticada en estadios avanzados de cáncer de cérvix uterino.

Sobre el estado civil, aquellas pacientes que se encontraban en una relación de convivencia o con una pareja estable, presentaban 0.71 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a aquellas que se encontraban solteras, lo que señalaría al estado civil conviviente o con pareja estable como un factor protector para el diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado. Adicionalmente, se observó que aquellas pacientes que se encontraban divorciadas o separadas obtuvieron 1.41 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a aquellas que se encontraban solteras.

Por otro lado, respecto a los factores gineco-obstétricos, no se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas ( $p > 0.05$ ) entre el número de partos, la edad de la menarquía, el número de parejas sexuales y la edad del debut sexual, con el diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado.

Con relación a los factores clínicos, se identificó que las mujeres con presencia de dolor abdominal bajo presentaban 2.31 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a aquellas que no refirieron presentar dicho síntoma. Del mismo modo, se pudo observar que aquellas pacientes que refirieron presentar sangrado vaginal anormal presentaban 2.36 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a aquellas que no refirieron presentar dicho síntoma.

Con referencia a los factores patológicos, aquellas pacientes con infección por el VIH presentaban 1.55 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a las mujeres seronegativas. Así mismo, aquellas pacientes que tenían anemia ( $Hb < 12g/dL$ ), presentaron 1.30 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a aquellas que no presentaron anemia; y además, con referencia al grado de severidad de anemia, en aquellas pacientes que presentaron anemia severa

(Hb<8g/dL), se observó 1.54 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a aquellas que no presentaron anemia.

Se identificó con relación a los factores conductuales, que aquellas pacientes que se realizaron tamizajes para cáncer de cérvix uterino hace 3 años o menos, presentaban 0.49 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado con respecto a aquellas que nunca acudieron a realizarse algún tamizaje para cáncer de cérvix uterino. Del mismo modo, aquellas pacientes que fueron diagnosticadas tras 4 a 6 meses y más de 9 meses de presentar el primer síntoma, presentaron 1.47 y 1.53 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado respectivamente, con respecto a aquellas que fueron diagnosticadas entre 3 a menos meses.

Es por lo antes mencionado que, la residencia rural, el estado civil divorciada o separada, la presencia de dolor abdominal bajo y sangrado vaginal anormal, la infección por VIH, la anemia severa y el tiempo transcurrido desde el primer síntoma de entre 4 a 6 meses y más de 9 meses deben considerarse como factores asociados, de forma independiente, al diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado en la población de estudio. Así mismo, el nivel académico superior, el tener una relación de convivencia o con pareja estable, la conducta de realizarse tamizajes para cáncer de cérvix uterino como máximo cada 3 años, deben ser considerados como factores protectores, de forma independiente, para el diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado.

Los hallazgos tras el análisis de los datos recopilados mediante **regresión múltiple**, según corresponda, presentando asociaciones estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ) y teniendo en cuenta la influencia de los demás factores en su asociación, se observó lo siguiente:

Dentro de los factores sociodemográficos, con respecto al lugar de residencia, se observó que las participantes que residían en un área de origen rural obtuvieron 1.77 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado, frente a aquellas que residían en áreas urbanas.

Con referencia a los factores clínicos, se identificó que las mujeres que refirieron la presencia de dolor abdominal bajo obtuvieron 1.90 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado, frente a las que no presentaron este síntoma.

Factores patológicos, acerca de la infección por VIH, se encontró que las pacientes seropositivas al VIH obtuvieron 0.81 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado, frente a las seronegativas.

Factores conductuales, con respecto a los tamizajes previos para cáncer de cérvix uterino, se identificó que las participantes que se realizaron tamizajes en un periodo menor de 3 años obtuvieron 0.67 veces la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado, frente a las que nunca se realizaron ningún método de cribado.

De tal modo, se infiere que el lugar de residencia rural, la presencia de dolor abdominal bajo, la seropositividad al VIH y la realización de tamizajes en un periodo menor o igual a 3 años, son factores asociados al diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado.

## **5.2. Discusión de los resultados**

En el presente estudio, se encontró que 5 de cada 8 casos de cáncer de cérvix uterino en el IREN Centro, tenían diagnóstico en estadio avanzado, representando el 64.90 % (135) de la muestra estudiada. Estudios similares realizados en los continentes africano y asiático, informaron diferentes porcentajes de incidencia de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado (FIGO III y IV): por ejemplo, en Kenia, (53.9 %), Botsuana (89.2 %), Etiopía (56-64 %); Ghana, 2018 (64.58 %); China (54.03 %). Estas diferencias podrían explicarse por la variabilidad geográfica, el estatus socioeconómico, las enfermedades infecciosas endémicas, el presupuesto destinado al sector salud, etc. Los cuales dificultarían el acceso a establecimientos de salud y probablemente el analfabetismo en salud (48, 49, 16, 19, 46, 47, 20, 45, 35).

El estadio del cáncer de cérvix uterino en el momento del diagnóstico es el factor pronóstico independiente más importante que influye en la tasa de mortalidad. Las mujeres

con estadios avanzados de cáncer de cérvix uterino al momento del diagnóstico presentan menos tasas de supervivencia (48).

## **5.2.1. Factores sociodemográficos**

### **5.2.1.1. Distancia**

Se analizó la asociación entre la distancia del lugar de residencia de las pacientes con referencia al establecimiento oncológico especializado, con la hipótesis de que a mayor lejanía las pacientes serían diagnosticadas en estadios avanzados, sin embargo, dicha asociación no fue estadísticamente significativa en la muestra estudiada. Con relación a los hallazgos de esta investigación, en el estudio de Dunyo et al. (45), no se encontró asociación de relevancia estadística entre la distancia del lugar de residencia de las pacientes al Hospital Especializado Tikur Anbessa ( $\chi^2 = 0.0493$ ,  $p = 0.976$ ). Y por el contrario, en la investigación de Wassie et al. (19), se obtuvo que las pacientes que residían a menos distancia con referencia al Hospital Especializado Tikur Anbessa, tenían 50 % menos riesgo de presentar cáncer de cérvix uterino en etapa avanzada que aquellos que residían en zonas lejanas (OR = 0.50, IC 95 % = 0.34-0.73); sin embargo, en la misma también se reporta una asociación inversa (OR = 0.65, IC 95 % = 0.46-0.91) (45, 19).

El residir en un área geográfica alejada en la que no se garantice el acceso a los servicios de salud y que no brinde seguridad social representaría un riesgo para el cáncer de cérvix uterino, e incluso para su presentación en etapa avanzada (32, 18).

Sin embargo, según los resultados de la presente investigación y reportes de otras bibliografías, ello no se vería influenciado por la distancia o lejanía, otros factores estarían involucrados, como el acceso a los servicios básicos que dependería de las características del área de residencia, su urbanidad o ruralidad, que se explica en el siguiente apartado.

### **5.2.1.2. Lugar de residencia**

Se observó que el lugar de residencia rural es un factor asociado al diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado, de tal modo, las pacientes que residían en áreas rurales tenían más del doble de probabilidad

de ser diagnosticadas en estadios avanzado con respecto a las que residían en áreas urbanas. Este resultado está respaldado y de acuerdo con diferentes estudios internacionales, tales como los de Wassie et al. (19), Zeleke et al. (47) y Tekalngn et al. (16), que reportaron una asociación estadísticamente significativa ([RP = 1.88, IC 95 % = 1.38-2.56,  $p < 0.001$ ]; [RP = 2.33, IC 95 % = 1.49-3.64,  $p \leq 0.05$ ] y [RP = 2.87, IC 95 % = 1.38-5.93,  $p < 0.001$ ] respectivamente) entre la residencia rural y la prevalencia de presentación de cáncer de cuello uterino en etapa avanzada, lo que indica que, las pacientes que vivían en un área rural presentaron mayor frecuencia de etapa avanzada que aquellas que vivían en zonas urbanas (19, 47, 16).

El residir en poblaciones rurales podría limitar el acceso a la atención médica, además de tener una limitada exposición a los medios educativos y de comunicación, que pueden dar como resultado la deficiencia en la alfabetización en salud y la conciencia sobre el cáncer de cérvix uterino; que conlleva a que las pacientes acudan a un establecimiento de salud cuando su sintomatología llegue a ser moderada o severa. Además, las poblaciones rurales en su mayoría, no tienen acceso a los servicios básicos que incluyen los de salud y transporte, de este modo, las pacientes solo pueden acceder a establecimientos de salud de nivel primario que muchas veces no cuentan con recursos materiales ni humanos para el diagnóstico oportuno o tamizajes de cáncer, por lo que tendrían que migrar en búsqueda de atención médica especializada y presentarse problemas para su transporte, como acceso a carreteras transitables, vehículos o costos de viaje que favorecen la evolución progresiva del cáncer de cérvix y ser diagnosticadas cuando se encuentren en etapas avanzadas (21, 56, 19, 57).

#### **5.2.1.3. Nivel educativo**

En este análisis se pudo observar que el nivel educativo es un factor asociado al diagnóstico de cérvix uterino en estadio avanzado, siendo el nivel educativo superior (universitario o técnico), un factor protector para esta patología, además de que, a mayor nivel educativo, disminuye la probabilidad de este, sin embargo, teniendo en cuenta la influencia de los demás factores, esta significancia desaparece. Este hallazgo se encuentra contrastado por ciertas investigaciones, tales como las de Tekalngn et al. (16), Dunyo et al. (45) y de Kirema et al. (48) que reportan que las mujeres que alcanzaron

el nivel educativo primario o por encima, presentaron menos probabilidad de tener cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado y que el no haber recibido educación formal representa un factor de riesgo para dicha condición ([PR = 0.39, IC 95 % = 0.17-0.91, p = 0.031], [PR = 0.45, IC 95 % = 0.22-0.92, p = 0.029] y [PR = 4.04, IC 9 % = 1.65-9.88, p = 0.003] respectivamente) (16, 45, 48).

El culminar con la educación básica y poder cursar educación superior, abre puertas a trabajos formales que proporcionan ingresos mensuales; lo que disminuiría la probabilidad de presentar cáncer de cérvix uterino en etapa tardía, debido a que se tiene buen conocimiento de los factores de riesgo y podrán identificar cuando experimenten síntomas inusuales y acudir a un establecimiento de salud de forma precoz. Del mismo modo, las mujeres con menos educación tienen dificultades para comprender la naturaleza de la enfermedad y la importancia de la prevención, detección precoz, reconocimiento de síntomas y búsqueda de atención médica; además de que muchas de ellas no se sienten seguras de la terapéutica proporcionada por la medicina moderna. Lo que a su vez incrementa el riesgo de presentar cáncer de cuello uterino en etapa avanzada (18, 45, 48, 16).

Adicionalmente, en la presente investigación, se pudo identificar que un considerable porcentaje de la población era analfabeta o no había recibido educación formal (18.75 %), de las cuales el 76.92 % presentaba cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado. Las poblaciones con altas cifras de educación informal y analfabetismo indican la existencia de fallas dentro del sistema gubernamental, de tal modo, pese a que la educación académica no esté estrechamente relacionada a la alfabetización en salud, los países que no son capaces de proporcionar como mínimo una educación básica, tampoco podrán proporcionar programas de tamizaje y prevención del cáncer de cérvix uterino (21).

Las discrepancias existentes entre estos hallazgos y los reportes bibliográficos podrían deberse a la cantidad limitada de la población y que una gran parte de casos fueron eliminados por ausencia de datos, los cuales podrían haber tenido información relevante sobre esta variable. Lo que ameritaría mayor ampliación en otros estudios.

#### 5.2.1.4. Estado civil

Los hallazgos del presente estudio identificaron al estado civil como un factor asociado, al diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado, de tal forma que el estar en una relación de convivencia fue un factor protector para esta condición frente a las participantes solteras; además de que el estar divorciada / separada incrementa el riesgo de presentar la patología que las mujeres solteras, de lo que se puede inferir que la soltería, actuaría como un factor de riesgo independiente para el diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado; sin embargo, estas asociaciones fueron estadísticamente irrelevantes tras el análisis multifactorial. Este resultado entraría en controversia con autores como Makena et al. (48) y Nassali et al. (49), en cuyos estudios, se reporta que las mujeres solteras tenían más probabilidad de ser diagnosticadas con cáncer de cuello uterino en etapa avanzada en comparación con las que estaban casadas ([RP = 2.08, IC 95 % = 1.08-1.01, p = 0.027] y [RP = 3.94, IC 95 % = 1.16-13.34, p = 0.028] respectivamente). Y por otro lado, Zhao et al. (35), que en su estudio reportaron que las mujeres solteras tenían menos probabilidad de padecer de cáncer de cuello uterino, que aquellas que estaban casadas, habían estado casadas o tienen una pareja (OR = 0.246, p < 0.001) (48, 49, 35).

Las mujeres casadas podrían tener mejores hábitos de salud y acudir por atención médica, de forma precoz, después de haber presentado síntomas, debido al apoyo y aliento de sus cónyuges, además de recibir atención obstétrica o ginecológica con mayor frecuencia, lo que las hace más receptivas a la atención de la salud reproductiva. Por otra parte, la promiscuidad de la pareja sexual y el desuso de preservativo, por la falta de educación sexual o machismo, provocaría que pese a tener una pareja sexual estable, se contraiga el VPH de alto riesgo y con ello incrementa el riesgo de cáncer de cérvix uterino (49, 48, 21).

Además, dentro de las asociaciones halladas, se podrían explicar con el supuesto de que las mujeres solteras, no han tenido o no tienen pareja sexual, por lo que no han sido expuestas a la infección por VPH, por lo cual el riesgo de desarrollar cáncer de cérvix uterino disminuiría frente a las mujeres divorciadas o separadas, que ya han tenido pareja sexual y probablemente adquirieron infección por VPH.

## **5.2.2. Factores gineco-obstétricos**

La alta paridad, el inicio precoz de las relaciones coitales y las múltiples parejas sexuales, fueron mencionados por la bibliografía como factores de riesgo para la presentación en etapa avanzada de cáncer de cérvix uterino, ya que se encuentran relacionadas con la mayor frecuencia de relaciones sexuales sin protección, que da como resultado a la frecuente exposición al VPH, a las reinfecciones y, por ende, un mayor riesgo de desarrollar cáncer de cérvix uterino (21, 48, 45).

En el presente estudio, con respecto a los factores gineco-obstétricos, no se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas con el diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado.

## **5.2.3. Factores clínicos**

### **5.2.3.1. Dolor abdominal bajo**

En esta investigación se pudo identificar que la presencia de dolor abdominal bajo es un factor asociado al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, pues, se observó que aquellas pacientes que referían este síntoma al momento de su diagnóstico presentaron más riesgo de presentar mencionada condición, frente a las que no tuvieron dolor abdominal bajo. Esta asociación sí presentó significancia estadística bajo la influencia de los demás factores. Ello se puede contrastar con estudios publicados como los de Nassali et al. (49) y Begoihn et al. (20), cuyos resultados reportan que las pacientes que acudieron a un establecimiento de salud reportando la presencia de dolor abdominal bajo (pélvico), presentaron más del doble de probabilidad de presentar etapa avanzada de cáncer de cérvix uterino, catalogándolo como un factor de riesgo (PR = 2.85, IC 95 % = 1.05-7.71, p = 0.04) (49, 20).

Las lesiones premalignas o etapas tempranas de cáncer de cérvix uterino suelen presentarse sin síntomas, por lo cual se recomiendan los tamizajes cada cierto periodo de tiempo. La presencia de dolor abdominal bajo (pélvico) o dolor lumbar, suelen presentarse en etapas avanzadas de la enfermedad, pues fisiopatológicamente sería identificado como un dolor visceral cuyo origen radica en la extensión local invasiva del tumor por compromiso de la pared pélvica y sus estructuras nerviosas. La presencia de dolor abdominal bajo es un factor asociado al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, pues las pacientes acuden con este síntoma como

causa de la enfermedad avanzada y esa relación ayudaría a inferir y decidir el manejo y tratamiento precoz (37, 11, 19, 32, 13).

La presencia de dolor abdominal bajo, en la atención primaria, puede llegar a interpretarse como producto de múltiples patologías, por lo cual, se suele brindar tratamiento sintomático. La automedicación, es común que las personas adquieran y consuman medicamentos «por su cuenta», antes de acudir a un establecimiento de salud, por lo cual no reciben atención médica y diagnósticos oportunos. Los habitantes altoandinos, suelen recurrir como primera instancia a curanderos o prácticas alternativas (consumo de plantas medicinales, jubeo, etc.) para mitigar síntomas, lo que hace que acudan a establecimientos de salud cuando la sintomatología ya no cede ante estas prácticas y la patología haya progresado.

#### **5.2.3.2. Sangrado vaginal anormal**

En esta investigación se observó que la presencia de sangrado vaginal anormal es un factor asociado, al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, pues, se observó que aquellas pacientes que referían este síntoma al momento de su diagnóstico presentaron más riesgo de presentar mencionada condición, frente a las que no referían sangrado vaginal. Sin embargo, esta asociación no obtuvo relevancia estadística al ser relacionada con las demás variables. Estudios realizados en África, como los de Nassali et al. (49) y Begoihn et al. (20), mencionan que las pacientes que acudieron a un establecimiento de salud reportando la presencia de sangrado vaginal anormal, presentaron más de 7 veces la probabilidad de presentar etapa avanzada de cáncer de cérvix uterino, catalogándolo como un factor de riesgo (PR = 7.06, IC 95 % = 2.53-19.68, p = 0.00), información que respaldaría los hallazgos del presente estudio (49, 20).

La presencia de sangrado vaginal anormal es mencionada por algunas fuentes bibliográficas como uno de los síntomas más tempranos del cáncer de cérvix uterino, en especial en mujeres sexualmente activas, descrito como sangrado poscoital, tras realizarse duchas vaginales o la colocación de métodos anticonceptivos. Por el contrario, otros autores mencionan que el sangrado vaginal anormal es el síntoma más frecuente en etapas avanzadas de la enfermedad, ya los tumores malignos de cérvix son lesiones altamente

vascularizadas, que sangran al contacto mínimo y al encontrarse en extensión local invasiva e incrementadas en tamaño, un movimiento cotidiano provocaría una moderada cantidad de sangrado crónico. Lo antes mencionado, describiría la discrepancia de la presencia de este síntoma y el estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, respaldando de esta forma los hallazgos de esta investigación (49, 32, 37, 11, 13).

Durante la recolección de datos se ha podido observar la presencia de ciertos síntomas en aquellas pacientes que cursaban con estadios avanzados de cáncer de cérvix uterino, tales como edema de miembros inferiores, flujo vaginal anormal, anuria y estreñimiento, los cuales se contrastan con la bibliografía y ameritarían ser estudiados (20, 13, 11, 32).

#### **5.2.4. Factores patológicos**

##### **5.2.4.1. Infección por VIH**

Reportes bibliográficos refieren que las mujeres que tienen el sistema inmunitario comprometido presentan un riesgo mayor de desarrollar cáncer invasivo de cérvix; dentro de las condiciones que generan inmunocompromiso crónico, se encuentran la terapia inmunosupresora crónica (uso de esteroides) y mujeres que viven con el VIH (37).

En el análisis bivariado, se obtuvo que el riesgo de presentar cáncer de cuello uterino avanzado al momento del diagnóstico fue mayor entre las pacientes VIH positivo en comparación con las pacientes VIH negativo. Mientras, por el contrario, tras el análisis multivariado, se pudo observar que el presentar infección por VIH influye como factor protector para el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, lo cual se interpretaría en que la influencia de las demás variables convierte a la infección por VIH de factor de riesgo a factor protector. Lo antes mencionado mostraría controversia con investigaciones realizadas en África, donde la infección por VIH es endémica y con altas tasas de prevalencia (1 de cada 25 adultos), tales como los de Begoihn et al. (20) y Kirema (48), quienes indicaron que las mujeres seropositivas tenían entre 1,4 a 2,4 más probabilidad de presentar cáncer de cérvix uterino en etapa avanzada o invasiva, en comparación con las mujeres VIH negativo ([PR = 1.48, IC 95 % = 1.05-2.1, p = 0.025] y [PR = 2.38, IC 95 % = 1.16-4.85, p < 0.05] respectivamente),

concluyendo que la seropositividad de VIH es un factor de riesgo para la etapa avanzada de cáncer de cérvix uterino. (20, 48)

Las personas con VIH y sida tienen un alto riesgo de desarrollar cánceres relacionados a VPH, siendo el cáncer de cérvix uterino el más frecuente en la población femenina. La alta prevalencia de VIH incrementa el riesgo de contraer el VPH, debido a que el VPH es uno de los principales virus coinfectantes del VIH y estas coinfecciones son consideradas carcinogénicas, siendo el VPH carcinogénico directo, y el VIH 1 indirecto a través de la inmunosupresión, además, sus patrones de contagio son similares y al ser infecciones de transmisión sexual, sus síntomas pueden ser confundidos con cualquiera de los dos virus; por lo que tendrían más riesgo (6 veces más probabilidad) de presentar cáncer de cuello uterino. La infección por VIH y el estado de inmunosupresión (particularmente en pacientes con niveles bajos de células CD4 < 200/mm<sup>3</sup>), favorece a una mayor prevalencia, incidencia, persistencia de la infección por VPH (e incluso con una variedad más amplia de genotipos que las seronegativas), alteración de la historia natural del cáncer, a la formación de lesiones precursoras, la evolución más rápida y persistente de lesiones premalignas a cáncer invasor, a una rápida y agresiva extensión del cáncer y a las múltiples recurrencias tras el tratamiento, por lo tanto, las mujeres VIH positivas presentan estadios tumorales más avanzados que las mujeres VIH negativas. Por otro lado, según menciona la bibliografía, en países con altas cargas de VIH, los gobiernos suelen priorizar y destinar los recursos médicos para la reducción de esta infección, disminuyendo los recursos humanos y materiales a los programas de prevención y cribado de cáncer de cérvix uterino (58, 60-63, 20, 21, 59, 48).

El hallar a la infección por VIH como un factor protector para la presentación en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, se podría explicar, en el hecho de que las pacientes VIH positivas suelen acudir a citas médicas constantes para control de la carga viral, recepción de tratamiento y detección de infecciones oportunistas, dentro de las cuales, es ya conocida la acción fisiopatológica de la coinfección VIH/VPH, suelen estar sujetas a tamizajes frecuentes para cáncer, lo que permitiría que sean diagnosticadas en estadios tempranos.

Las discrepancias observadas en este apartado se deberían a que, la población incluida en el estudio es pequeña, además que del total de la muestra (208), solo 2 (0.96 %) pacientes fueron seropositivas, cantidad insuficiente para poder establecer relaciones fidedignas. A diferencia de los estudios de África, los que tuvieron poblaciones grandes ( $n > 1000$ ), donde la infección por VIH suele llegar a ser endémica y tener los casos necesarios para poder establecer relaciones significativas.

#### **5.2.4.2. Anemia**

En el presente estudio se obtuvo que la probabilidad de ser diagnosticada de cáncer de cuello uterino en estadio avanzado fue mayor entre las pacientes con anemia, en comparación con aquellas pacientes con niveles adecuados de hemoglobina; también se obtuvo que presentar anemia severa ( $Hb < 8$  g/dL), incrementa la probabilidad de ser diagnosticadas de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado comparado con las que no presentaron anemia ( $Hb \geq 12$  g/dL), de tal modo, la anemia severa significaría un riesgo para la presentación en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino. Sin embargo, al analizar la influencia de las demás variables en esta relación, no se ha identificado asociación con significancia estadística. Este hallazgo se encuentra respaldado por Wassie et al. (19) y R. Mlange, et al. (64), cuyos estudios concluyen que las pacientes con cáncer de cérvix uterino que tenían anemia presentaron etapas tardías con respecto a las que no tenían anemia (RP = 1.55, IC 95 % = 1.17-2.05,  $p = 0.002$ ) (19, 64).

Se ha indagado en cómo la anemia podría causar una presentación avanzada de cáncer de cérvix uterino, para lo cual, cierta bibliografía tendría la hipótesis de que el estado anémico podría enmascarar los signos y síntomas, con ello retrasar el diagnóstico oportuno, o que, al ser diagnosticada la anemia en establecimientos de primer nivel, se intentaría dar tratamiento, retrasando su referencia a un establecimiento oncológico, lo que podría asociarse a la presentación tardía de la enfermedad, sin embargo, también se menciona que la anemia, de forma independiente, no podría causar esa condición (19).

El sangrado vaginal anormal, fue referido por el 97.04 % [131] de pacientes con estadio avanzado, el cual se presentó por un periodo prologado

de tiempo antes del diagnóstico, lo que provocaría una anemia cuyo grado dependería del tiempo y cantidad de sangrado (13, 11).

Sí bien, en el análisis multivariante no se obtuvo significancia estadística, esta asociación ameritaría una ampliación en su estudio, ya que presentó un valor cercano a la relevancia estadística ( $p = 0.065$ ).

## **5.2.5. Factores conductuales**

### **5.2.5.1. Tamizajes de cáncer de cérvix uterino**

El cáncer de cérvix uterino en estadio temprano, suele presentarse de forma asintomática, es por lo que es muy importante hablar de la detección precoz mejor conocido como tamizaje o cribado, cuyo objetivo es detectar lesiones precancerosas, brindar tratamiento para que estas no evolucionen a cáncer invasivo y así reducir la incidencia, siempre en cuando su cobertura sea amplia; sin embargo, en la mayoría de poblaciones, no se logra cumplir con el 70 % de población femenina sexualmente activa tamizada que se plantea por la OMS. El Minsa, en su Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del cáncer de cuello uterino (2017), recomienda la realización de tamizajes cada 3 años en mujeres sin factores de riesgo y con resultados negativos en su tamizaje anterior (12, 11, 32, 21).

En la presente investigación, la probabilidad de ser diagnosticada en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino fue menor en aquellas pacientes que se realizaron tamizajes previos en un periodo menor a 3 años en comparación con las que nunca se lo habían realizado, interpretándose que el antecedente de no haberse realizado algún cribado significa un riesgo para la presentación avanzada de cáncer de cérvix uterino, de forma independiente y también bajo la influencia de las demás variables. Dicha información tendría similitud con los hallazgos de Dunyo et al. (45) y Nassali et al. (49), en cuyos estudios se identificó que aquellos casos que nunca se sometieron a tamizaje previos de cáncer de cérvix uterino se encontraban asociados independientemente con la presentación tardía, teniendo de 3 a 6 veces más probabilidad frente a las que sí se sometieron a tamizajes previos ([ $RP = 3.61$ ,  $IC\ 95\ \% = 1.41-9.23$ ,  $p = 0.007$ ] y [ $RP = 6.683$ ,  $IC\ 95\ \% = 1.73-25.78$ ,  $p = 0.006$ ] respectivamente) (45, 49).

Múltiples factores pueden influir para que una mujer nunca se haya realizado tamizajes previos para cáncer de cérvix uterino. La edad avanzada dificulta que las pacientes acudan en busca de atención médica o programas de cribado. La pobre alfabetización en salud y la poca conciencia sobre la enfermedad, impide que las mujeres identifiquen la importancia de los tamizajes y el periodo de tiempo en el que deben realizárselos. Las mujeres que tienen lesiones cervicales malignas y no son detectadas precozmente (mediante el tamizaje), pueden progresar a estadios avanzados (48, 16, 47, 18, 45).

#### **5.2.5.2. Diagnóstico tardío**

Los hallazgos de esta investigación mostraron que la probabilidad de presentar cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado fue superior en las pacientes que fueron diagnosticadas tras 4 a 6 meses o más de 9 meses de presentar el primer síntoma en comparación con aquellas que fueron diagnosticadas antes de los 3 meses, de lo que se inferiría que el diagnóstico tardío (más de 4 meses) sería un factor de riesgo, para el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino. Sin embargo, en el análisis multifactorial, no se obtuvo relevancia estadística en esta asociación. Esta información es respaldada por estudios realizados en África, en los que autores como Dereje et al. (46) y Wassie et al. (19) identificaron que se incrementa el riesgo de presentación de cáncer de cérvix uterino en estadios avanzados cuando las mujeres son diagnosticadas después de largos periodos de tiempo: >3 meses y > de 32 semanas respectivamente ([RP = 1.45, IC 95 % = 1.10-1.91, p = 0.02] y [RP = 1.004, IC 95 % = 1.002-1.006, p < 0.001] respectivamente), con lo se concluiría que la demora o retraso en el diagnóstico, incrementa el riesgo de presentar cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado (46, 20).

Uno de los factores pronósticos más importantes para el cáncer de cérvix uterino, es qué tan temprano se detecta la enfermedad y qué tanto se propaga, por tal motivo, el retraso en el diagnóstico y el tratamiento sigue siendo el principal obstáculo para superar en la lucha por curar el cáncer, ya que incrementa la proporción de casos en etapa avanzada, así mismo genera complicaciones en el tratamiento, disminuye la probabilidad de curación y puede tener impacto en el pronóstico y calidad de vida. El retraso en el

diagnóstico implica cuatro grupos de factores: el retraso del paciente, el retraso del proveedor de atención médica, el retraso de la derivación y el retraso del sistema; de los cuales, el paciente y el proveedor de la atención médica, tienen el papel más importante y crucial; el reconocimiento de los determinantes de la demora o retraso en el diagnóstico puede ser útil para establecer estrategias preventivas. La inequidad presente en ciertos grupos de pacientes, predisponen a no tener adecuado conocimiento sobre la detección precoz, el tratamiento y el acceso a la atención médica especializada, lo cual incrementa los retrasos en la atención y el diagnóstico de la enfermedad. Las mujeres que residen en áreas rurales viven en zonas alejadas y no cuentan con seguridad social, suelen ser diagnosticadas en un periodo de tiempo superior a las que habitaban en ciudades urbanas o en poblaciones con altos recursos como Japón, que brinda un diagnóstico en un tiempo medio de 30 días; lo que las hace más propensas a presentar estadios avanzados (16, 47, 65, 46, 20, 32).

Si bien, en el análisis multivariante no se obtuvo significancia estadística, esta asociación ameritaría una ampliación en su estudio, ya que presentó un valor cercano a la relevancia estadística ( $p = 0.096$ ).

En el presente estudio, también se observó que muchas pacientes que presentaron estadios avanzados, tras presentar síntomas por un periodo prolongado (más de 3 meses), acudieron a un establecimiento médico particular donde les realizaron exámenes de tamizaje y de anatomía patológica, posterior a los cuales, acudieron al establecimiento oncológico especializado para recibir tratamiento, sin embargo, esas pacientes no fueron incluidas en el estudio por presentar criterios de exclusión, por lo que se recomendaría realizar otros estudios teniendo en cuenta esta variable de forma individual.

### **5.3. Fortalezas**

Hasta donde se sabe, el presente estudio es el primero de su tipo en evaluar la asociación entre los factores reportados por la bibliografía y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en Latinoamérica y Perú. Al ser un estudio correlacional, permitió establecer relaciones causales generales entre las variables predictoras y de resultados, de las que se infiere asociaciones interesantes.

#### **5.4. Limitaciones**

Fue desafiante establecer una relación causal en este estudio, ya que se involucró un tamaño muestral relativamente pequeño, y se trata de un estudio transversal y retrospectivo. Así mismo, se llevó a cabo en un establecimiento de salud cuya atención está destinada a un área limitada del país y la información registrada en los historiales clínicos de las pacientes, no fue registrada con fines de investigación, por lo que un gran porcentaje de los casos tenían información incompleta, lo que obligó a eliminar algunas variables y un gran porcentaje de casos. Adicionalmente, el establecimiento de salud cuenta con solo 3 años de funcionamiento (desde el 17 de febrero de 2020), por lo que muchas de las pacientes ya habían sido diagnosticadas en otros establecimientos y solo acudían para su control, lo que redujo a menos de la mitad el número de pacientes al cual pudimos acceder en la población.

Otros factores como la falta de estudios a nivel continental, nacional y regional, afectaron la generalización de los hallazgos y la contrastación de los resultados, por lo que es difícil establecer un parámetro de validez externa en estos resultados.

Un factor de riesgo muy importante y predisponente para el cáncer de cérvix uterino es la infección por VPH de alto riesgo, sin embargo, esta característica no pudo ser analizada en este estudio, debido a que no se encontró información sobre resultados de la detección molecular del VPH en el 99 % [206] de las historias clínicas de las pacientes.

Cabe mencionar que la pandemia de covid-19, la inmovilización social obligatoria y el miedo al contagio, hizo que muchas pacientes no acudieran al establecimiento tras la presencia de signos o síntomas, lo que pudo ser un factor influyente para el diagnóstico en etapas avanzadas y representar un sesgo para la investigación.

#### **5.5. Sugerencias**

Se sugiere ampliar la investigación de los factores con relevancia estadística encontrados en este estudio, o de aquellos cuya información no pudo ser obtenida en las historias clínicas de la muestra, enfocando una metodología de estudio adecuada para encontrar y establecer las relaciones de causalidad que ameritan, que incluya un tamaño muestral más grande y que abarque todo el territorio del país.

## CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación realizada en pacientes diagnosticadas con cáncer de cérvix uterino en el centro oncológico especializado IREN Centro, permitieron establecer las siguientes conclusiones:

1. La prevalencia de pacientes diagnosticadas en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino fue alta.
2. En la muestra, existe asociación entre un factor sociodemográfico y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, de tal modo, la residencia rural es un factor de riesgo para la mencionada condición.
3. Existe asociación entre un factor clínico y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, por consiguiente, la presencia de dolor abdominal bajo es un factor de riesgo para la aludida afección.
4. Existe asociación entre un factor patológico y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, por tanto, la infección por VIH es un factor protector para la mencionada condición.
5. Existe asociación entre un factor conductual y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino, de tal modo, la realización de tamizajes en un periodo menor o igual a 3 años es un factor protector para la mencionada condición.
6. Del mismo modo, en la muestra se presenta asociación entre ciertos factores sociodemográficos, clínicos, patológicos y conductuales, con el diagnóstico de cáncer de cérvix uterino en estadio avanzado en el análisis de regresión bivariado, tales como, el nivel educativo, el estado civil, la presencia de sangrado vaginal anormal, la presencia de anemia y la demora en el tiempo de diagnóstico como factores de riesgo; mientras que, el nivel educativo superior y el tener una pareja estable se presentan como factores protectores para dicha condición.

7. En este estudio, no existe asociación entre los factores gineco-obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino.

## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los hallazgos de la presente investigación, se plantean algunas recomendaciones o direcciones futuras con el fin de reducir la presentación de estadios avanzados de cáncer de cérvix uterino y, de esta forma, mejorar de forma significativa la supervivencia general de las mujeres con esta patología.

### 1. A nivel local

- Crear una herramienta de promoción de la salud que, mediante gráficos, ilustraciones o videos, permita plasmar los resultados de la presente investigación. El mencionado instrumento debe mostrar de forma especial, la influencia que tiene el no realizarse exámenes de detección temprana de cáncer de cérvix uterino (tamizajes) para presentar estadios avanzados de la enfermedad. Del mismo modo, educar sobre la importancia de la detección temprana, sobre cuáles son los métodos de tamizaje disponibles en el sistema sanitario y a dónde deben acudir para solicitarlos.
- Crear un departamento de descentralización en salud oncológica, que permita que grupos de personal médico, acudan a los centros poblados o comunidades rurales para realizar campañas de tamizaje y educación en cáncer de cérvix uterino (concientización, identificación de factores de riesgo, educación en signos y síntomas, reconocimiento de la importancia del tamizaje). Del mismo modo, brindar capacitación al personal médico de los centros de salud de primer y segundo nivel, que permita que esos establecimientos participen como aliados en la descentralización de prevención oncológica.
- Los hallazgos de la presente investigación deberían ser difundidos con los medios de comunicación locales y los establecimientos de primer y segundo nivel, a fin de crear conciencia en la población y que más instituciones se unan a la causa.
- Con respecto a la relación del VIH y la presentación en estadio avanzado del cáncer de cérvix uterino, debería ser explorado más a fondo en futuras investigaciones.

### 2. A nivel nacional

- **Descentralizar los servicios en salud oncológica:**
  - Capacitar al personal de salud de los establecimientos de primer y segundo nivel, en prevención primaria y secundaria del cáncer de cérvix uterino.

- Proveer a los establecimientos de primer y segundo nivel de equipamiento y materiales para poder efectivizar la prevención del cáncer de cérvix uterino, disponer de la vacuna, acceso al tamizaje y facilitar el sistema de referencias para las pacientes que resulten con resultados positivos a lesiones premalignas o cáncer.
  
- Visitas proactivas del personal de salud capacitado a los hogares de las personas con factores de riesgo para su educación y control.
  
- Enfoque multisectorial, la erradicación del cáncer de cérvix uterino, el diagnóstico precoz y evitar que se diagnostique en estadios avanzados, debería ser un trabajo que involucre tanto al Ministerio de Salud como a instituciones educativas, las comunidades, las familias y las personas.

## ABREVIATURAS

IREN Centro: Instituto regional de enfermedades neoplásicas de la región centro  
IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer  
OMS: Organización Mundial de la Salud  
VPH: virus del papiloma humano  
TASH: Hospital Especializado Tikur Anbesa  
FIGO: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia  
Unesco: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura  
TMI: relación entre la incidencia y la mortalidad  
VIH: virus de inmunodeficiencia humana  
PBI: producto bruto interno  
NIC: neoplasia cervical intraepitelial  
DES: dietilestilbestrol  
OR: *odds ratio*  
HR: *Hazard ratio*  
ITS: infecciones de transmisión sexual  
LIE: lesión escamosa intraepitelial  
LIE BG: lesión escamosa intraepitelial de bajo grado  
LIE AG: lesión escamosa intraepitelial de alto grado  
PAP: papanicolaou  
Globocan: Observatorio Global de Cáncer  
Minsa: Ministerio de Salud del Perú  
ADN: ácido desoxirribonucleico  
CIS: carcinoma *in situ*  
IVAA: inspección visual con ácido acético  
IDH: índice de desarrollo humano  
SIDA: síndrome de inmunodeficiencia humana

## LISTA DE REFERENCIAS

1. Dirección Regional de Salud Junín. 401 ml pacientes oncológicos fueron atendidos durante el 2021 [Internet]. Diresa Junín. 2021 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: [http://www.diresajunin.gob.pe/noticia/id/2022020434\\_401\\_mil\\_pacientes\\_oncolgicos\\_fueron\\_atendidos\\_durante\\_el\\_2021/](http://www.diresajunin.gob.pe/noticia/id/2022020434_401_mil_pacientes_oncolgicos_fueron_atendidos_durante_el_2021/)
2. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro. Presentación [Internet]. Institución IREN Centro. 2021 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <http://portal.irencentro.gob.pe/>
3. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet]. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 2020 [citado 21 dic 2022]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>
4. International Agency for Research on Cancer. Cancer word sexes populations fact sheet [Intenet]. Cancer Today. 2022 [actualizado 2 febrero 2022; citado 21 diciembre 2022]Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-factsheets.pdf>
5. International Agency for Research on Cancer. Cervix uteri cancer fact sheet [Intenet]. Cancer Today. 2022 [actualizado 2 feb 2022; citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/23-Cervix-uteri-fact-sheet.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. OMS; 2021 [actualizado 2 feb 2022; citada 21 dic 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cancer>
7. Vallejos-Sologuren CS. Situación del Cáncer en el Perú. diagnostico [Internet]. 10 nov 2020 [citado en 09 ago 2022];59(2):77-5. Disponible en: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/221>
8. International Agency for Research on Cancer. Peru populations fact sheet [Intenet]. Cancer Today. 2022 [actualizado 2 feb 2022; citado 21 dic 2022]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/604-peru-fact-sheets.pdf>
9. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Análisis y situación de salud: Cáncer en el Perú según datos de los registros hospitalarios de cáncer I trimestre de 2022. Dirección General de Epidemiología [Internet]. May 2022 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: [59. boletin epidemiologico cáncercer.pdf](#)
10. Ministerio de Salud del Perú. Sala y situacional del cáncer en el Perú de salud: enero – abril 2022. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. May 2022 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE37/cancer.pdf>

11. Equipo Técnico de la Dirección de Prevención y Control de Cáncer. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del cáncer de cuello uterino. Ministerio de Salud de Perú [Internet]. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Prevención y control del Cáncer. Lima: 29 p.; ilus. Jun 2017 [citado en 09 set 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4146.pdf>
12. Bathla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 20 oct de 2021 [Consultado en 09 set 2022]. Recuperado a partir de: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ijgo.13865>
13. Mora AS, Solano CA, Gamboa EC. Actualización de prevención y detección de cáncer de cérvix. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 10 feb 2020 [citado en 09 ago 2022]. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/395/747>
14. Hernández CT, Polo GJ, Bolaño CM. Relación entre colposcopia y biopsia en diagnóstico de CA de cérvix. *Revista Biociencias* [Internet]. Dic 2020 [citado en 09 ago 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8456820>
15. Zamora-Julca ER, Ybaseta-Medina J, Palomino-Herencia A. Relación entre citología, biopsia y colposcopia en Cáncer cérvico uterino. *Revista Médica Panacea* [Internet]. 23 abr 2019 [citado en 09 ago 2022]. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/13/13>
16. Tekalign T, Teshome M. Prevalence, and determinants of late-stage presentation among cervical cancer patients, a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 1 abr 2022 [citado en 21 dic 2022];17(4):e0267571. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0267571>
17. Chen CP, Kung PT, Wang YH, Tsai WC. Effect of time interval from diagnosis to treatment for cervical cancer on survival: A nationwide cohort study. *PLoS One* [Internet]. 1 set 2019 [citado en 21 dic 2022];14(9). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6726236/>
18. Elshami M, Thalji M, Abukmail H, Al-Slaibi I, Alser M, Radaydeh A, et al. Knowledge of cervical cancer risk factors among Palestinian women: a national cross-sectional study. *BMC Womens Health* [Internet]. 1 dic 2021 [citado en 21 dic 2022];21(1). Disponible en: <https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-021-01510-2>
19. Wassie M, Fentie B. Prevalence of late-stage presentation and associated factors of cervical cancer patients in Tikur Anbesa Specialized Hospital, Ethiopia: institutional based cross-sectional study. *Infect Agent Cancer* [Internet]. 1 dic 2021 [citado en 21 dic 2022];16(1):1–6. Disponible en: <https://infectagentscancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13027-021-00371-6>

20. Begoihn M, Mathewos A, Aynalem A, Wondemagegnehu T, Moelle U, Gizaw M, et al. Cervical cancer in Ethiopia-predictors of advanced stage and prolonged time to diagnosis. *Infect Agent Cancer* [Internet]. 11 nov 2019 [citado en 21 dic 2022];14(1):1–7. Disponible en: <https://infectagentscancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13027-019-0255-4>
21. Stewart T, Walter FM, Moodley JR. Population risk factors for late-stage presentation of cervical cancer in sub-Saharan Africa. *Cancer Epidemiol* [Internet]. 1 dic 2019 [citado en 21 dic 2022];63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31522952/>
22. Pérez Sanjuán P, Rosales Luis Y, Fernández Peña I, Sánchez Pérez E, Pérez Sanjuán P, Rosales Luis Y, et al. Comportamiento de los factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino en el Policlínico Alex Urquiola Marrero, Holguín, Cuba. *Correo Científico Médico* [Internet]. 2019 [citado en 21 dic 2022];23(4):1242–53. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812019000401242&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000401242&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
23. Kuroki-Yshii AM, Franco-Kuroki A, Alaba-Tucto K. Anticoncepción hormonal, aspectos sociodemográficos y de la conducta como factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un hospital en Ica, Perú. *Rev Médica Panacea* [Internet]. 27 jul 2018 [citado en 21 dic 2022];7(2). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/19/255>
24. Bermúdez Pouchard L, Cárdenas Parra PA, Castro Escorcia AP, Murillo Gutiérrez SA, Pérez Pulido D. Asociación entre factores de riesgo y conocimiento sobre cáncer de cuello uterino en estudiantes de universidad privada del año 2019 [Tesis de pregrado]. Bogotá, Colombia: Repositorio institucional. Universidad de El Bosque [Internet]. Jul 2020 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/3284?show=full>
25. Burgos Ruiz MP, Vizuela Diaz JV. Factores de riesgo predictivos en el desarrollo de cáncer de cuello uterino en el hospital Teodoro Maldonado Carbo [Tesis de pregrado]. Guayaquil, Ecuador: Repositorio institucional. Universidad de Guayaquil [Internet]. Mar 2019 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43659>
26. Sanae El I. The effect of marriage on stage at diagnosis and survival in women with cervical cancer [Tesis de postgrado]. Las Vegas, USA: Digital Scholarship. University of Nevada [Internet]. Dic 2013 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2985&context=thesedisertations>
27. Rivera Zegarra MA. Factores de riesgo asociados al desarrollo del cáncer de cuello uterino en mujeres entre 30 a 64 años en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado

- 2018 [Tesis de pregrado]. Tacna, Perú: Repositorio institucional. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2021 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4183>
28. Ayala Achulla J. Factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino en pacientes que acuden al consultorio externo de ginecología-oncología en el hospital maría auxiliadora en el periodo enero a diciembre del [Tesis de pregrado]. Lima, Perú: Registro nacional de trabajos de investigación. Universidad privada Norbert Wiener [Internet]. 2018 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3148894>
29. Mendoza Ordoñez KJ, Vilchez Solano L, Buendia Medina RE. Factores de riesgo asociados a cáncer de cuello uterino en pacientes atendidas en el instituto regional de enfermedades neoplásicas centro, concepción, junin, 2021 [Tesis de pregrado]. Lima, Perú: Repositorio institucional digital. Universidad Nacional del Callao [Internet]. 2021 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6335?show=full>
30. Carhuas Veli GK, Castro Mucha AM. Factores de riesgo asociados a cáncer de cérvix en mujeres menores de 35 años atendidas en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé - Huancayo en el periodo 2013- 2019 [Tesis de pregrado]. Huancayo, Perú: Repositorio institucional. Universidad Nacional del Centro del Perú [Internet]. 2020 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5815#:~:text=RESULTADOS%3A%20Los%20factores%20de%20riesgo,con%20un%20OR%20de%205.8>.
31. Sánchez NC. Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer. Revista Médica Clínica Las Condes [internet]. Jul 2013 [citado en 09 ago 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S071686401370659X>
32. Viquez Redondo KF, Escalante Pradilla FH, José S, Rica C, Hidalgo Solís MJ. Cáncer de cérvix: generalidades. Revista Médica Sinergia [Internet]. 1 set 2022 [citado en 14 abr 2023];7(9):e898–e898. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/898/1990>
33. Afzal O, Lieb W, Lieber M, Chowdhury S, Beddoe AM. Cervical cancer risk factors and screening preferences among muslim women in Monrovia, Liberia. African Journal of Reproductive Health [Internet]. 2020 [citado en 14 abr 2023];24(3):101–7. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/352102920\\_Cervical\\_cancer\\_risk\\_factors\\_and\\_screening\\_preferences\\_among\\_Muslim\\_women\\_in\\_Monrovia\\_Liberia](https://www.researchgate.net/publication/352102920_Cervical_cancer_risk_factors_and_screening_preferences_among_Muslim_women_in_Monrovia_Liberia)
34. Nessa A, Ara R, Fatema P, Nasrin B, Chowdhury A, Khan KH, et al. Influence of Demographic and Reproductive Factors on Cervical Pre-Cancer and Cancer in

- Bangladesh. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP* [Internet]. 1 jul 2020 [citado en 14 mar 2023];21(7):1883–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32711411/>
35. Zhao M, Gu RY, Ding SR, Luo L, Jia Y, Gao CX, et al. Risk factors of cervical cancer among ethnic minorities in Yunnan Province, China: a case-control study. *European Journal of Cancer Prevention* [Internet]. 1 may 2022 [citado en 14 de abr 2023];31(3):287–92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34267110/>
  36. Pervaiz R, Faisal F. Investigating the Nexus between Gynecologic Cancer, and Human Development Index. *African Journal of Reproductive Health* [Internet]. 2020 [citado en 14 mar 2023];24(1):53–61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32358937/>
  37. Stumbar SE, Stevens M, Feld Z. Cervical Cancer, and Its Precursors: A Preventative Approach to Screening, Diagnosis, and Management. *Primary Care: Clinics in office practice* [Internet]. 1 mar 2019 [citado en 14 mar 2023];46(1):117–34. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S009545431830099X?via%3Dihub>
  38. Sekri E Al, Musalhi A Al, Abri K Al, Kindi H Al, Al Salmani AA. Prevalence of Cytological Abnormalities in Papanicolaou Smears and Risk Factors for Cervical Cancer Among Women in Muscat, Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal* [Internet]. 25 nov 2021 [citado en 14 mar 2023];21(4):598–603. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34888080/>
  39. Al-Azri MH, Al-Saidi M, Al-Mutairi E, Panchatcharam SM. Knowledge of Risk Factors, Symptoms and Barriers to Seeking Medical Help for Cervical Cancer among Omani Women Attending Sultan Qaboos University Hospital. *Sultan Qaboos University Medical Journal* [Internet]. 5 oct 2020 [citado en 14 abr 2023];20(3):e301-309. Disponible en: <https://journals.squ.edu.om/index.php/squmj/article/view/3818>
  40. Kim JY, Lee DW, Kim MJ, Shin JE, Shin YJ, Lee HN. Secondhand smoke exposure, diabetes, and high BMI are risk factors for uterine cervical cancer: a cross-sectional study from the Korea national health and nutrition examination survey (2010–2018). *BMC Cancer* [Internet]. 1 dic 2021 [citado en 14 abr 2023];21(1):1–6. Disponible en: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-021-08580-3>
  41. Abila DB, Wasukira SB, Ainembabazi P, Wabinga H. Burden of Risk Factors for Cervical Cancer Among Women Living in East Africa: An Analysis of the Latest Demographic Health Surveys Conducted Between 2014 and 2017. *JCO Global Oncology* [Internet]. 15 dic 2021 [citado en 14 abr 2023];(7):1116–28. Disponible en: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/GO.21.00123>
  42. Shrestha AD, Neupane D, Vedsted P, Kallestrup P. Cervical Cancer Prevalence, Incidence and Mortality in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review.

- Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP [Internet]. 1 feb 2018 [citado en 14 mar 2023];19(2):319–24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29479954/>
43. Barrios L, Becerra D, Benedetti I. Reclassification of high-grade squamous intraepithelial lesions (CIN2) of cervix, with p16 marker. *Ginecología y Obstetricia de México* [Internet]. 1 abr 2021 [citado en 14 abr 2023];89(4):286–98. Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/reclasificacion-de-las-lesiones-intraepiteliales-escamosas-de-alto-grado-nic2-del-cuello-uterino-con-el-marcador-p16>
  44. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Update Cervical Cancer Screening Guidelines [Internet]. ACOG; 2021 [actualizado abr 2021; citado 14 mar 2023]. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2021/04/updated-cervical-cancer-screening-guidelines>
  45. Dunyo P, Effah K, Udofia EA. Factors associated with late presentation of cervical cancer cases at a district hospital: A retrospective study. *BMC Public Health* [Internet]. 3 oct 2018 [citado en 21 dic 2022];18(1):1–10. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-6065-6>
  46. Dereje N, Gebremariam A, Addissie A, Worku A, Assefa M, Abraha A, et al. Factors associated with advanced stage at diagnosis of cervical cancer in Addis Ababa, Ethiopia: a population-based study. *BMJ Open* [Internet]. 13 octubre 2020 [citado en 21 diciembre 2022];10(10). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33051237/>
  47. Zeleke S, Anley M, Kefale D, Wassihun B. Factors associated with delayed diagnosis of cervical cancer in tikur anbesa specialized hospital, Ethiopia, 2019: Cross-sectional study. *Cancer Manag Res* [Internet]. 2021 [citado en 21 dic 2022];13:579–85. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/348676592\\_Factors\\_Associated\\_with\\_Delayed\\_Diagnosis\\_of\\_Cervical\\_Cancer\\_in\\_Tikur\\_Anbesa\\_Specialized\\_Hospital\\_Ethiopia](https://www.researchgate.net/publication/348676592_Factors_Associated_with_Delayed_Diagnosis_of_Cervical_Cancer_in_Tikur_Anbesa_Specialized_Hospital_Ethiopia)
  48. Kirema MF, Habtu M, Atieno W. Socio-Demographic Factors Associated with Advanced Stage of Cervical Cancer at Diagnosis in Kenyatta National Hospital, Kenya: A Cross Sectional Study. *Journal of cancer science and therapy* [Internet]. 2017 [citado en 21 dic 2022];2017(7):554–61. Disponible en: <https://www.hilarispublisher.com/open-access/sociodemographic-factors-associated-with-advanced-stage-of-cervicalcancer-at-diagnosis-in-kenyatta-national-hospital-kenya-a-cross-1948-5956-1000473.pdf>
  49. Nassali MN, Tadele M, Nkuba RM, Modimowame J, Enyeribe I, Katse E. Predictors of Locally Advanced Disease at Presentation and Clinical Outcomes among Cervical Cancer Patients Admitted at a Tertiary Hospital in Botswana [Internet]. *Int Journal Gynecology Cancer*. 1 jul 2018 [citado en 21 dic 2022];28(6):1218–25. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/325326443\\_Predictors\\_of\\_Locally\\_Advanced\\_Disease\\_at\\_Presentation\\_and\\_Clinical\\_Outcomes\\_Among\\_Cervical\\_Cancer\\_Patients\\_Admitted\\_at\\_a\\_Tertiary\\_Hospital\\_in\\_Botswana](https://www.researchgate.net/publication/325326443_Predictors_of_Locally_Advanced_Disease_at_Presentation_and_Clinical_Outcomes_Among_Cervical_Cancer_Patients_Admitted_at_a_Tertiary_Hospital_in_Botswana)

50. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación 6° edición. Interamericana Editores SADCV [Internet]. Editor. Departamento Federal de México: McGraw-Hill. 2014 [citado en 21 diciembre 2022]. Disponible en: [https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
51. Cobo E, González A, Cortés J, Bielsa N. Estudios observacionales. Objetivos, diseños y retos. Bioestadística para no estadísticos: Tome decisiones con criterio [Internet]. p. 1–26. 2014 [citado en 21 dic 2022]. Disponible en: <http://www.eio.upc.es/teaching/best/Cap16.pdf>
52. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista médica clínica Las Condes [internet]. Febrero de 2019 [citado en 21 diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
53. Ramos Galarza C. Los alcances de una investigación. CienciAmerica [Internet]. Diciembre 2020 [citado en 21 diciembre 2022];3. Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LosAlcancesDeUnaInvestigacion-7746475 %20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LosAlcancesDeUnaInvestigacion-7746475%20(2).pdf)
54. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones. Salud en Tabasco [Internet]. 2005 [citado en 21 diciembre 2022];5–6. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
55. Miranda Soberón UE, Acosta ZE. Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa [internet]. Ica, Perú: Ubaldo Miranda Soberón; 2009 [revisado 2009; citado en 14 abr 2023]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf>
56. Comisión Económica para América Latica y el Caribe (CEPAL). Población, territorio y desarrollo sostenible [Internet]. Santiago de Chile: Ricardo Pérez; 2012 [revisado 2012; citado 14 abr 2023]. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22425/1/S2012034\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/22425/1/S2012034_es.pdf)
57. Ambroggi M, Biasini C, Del Giovane C, Fornari F, Cavanna L. Distance as a Barrier to Cancer Diagnosis and Treatment: Review of the Literature. The Oncologist [Internet]. 1 dic 2015 [citado en 14 abr 2023];20(12):1378–85. Disponible en: <https://academic.oup.com/oncolo/article/20/12/1378/6399919>
58. Onohuean H, Aigbogun EO, Igere BE. Meta-synthesis and science mapping analysis of HIV/HPV co-infection: a global perspective with emphasis on Africa. Globalization and

- Health 2022 18.1 [Internet]. 24 mar 2022 [citado en 14 abr 2023];18(1):1–20. Disponible en:  
<https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-022-00812-w>
59. McDonald AC, Tergas AI, Kuhn L, Denny L, Wright TC. Distribution of Human Papillomavirus Genotypes among HIV-Positive and HIV-Negative Women in Cape Town, South Africa. *Frontiers in Oncology* [Internet]. 2014 [citado en 14 abr 2023];4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24672770/>
60. De la Calle M, Gallardo T, Ramón N, Fernández-Sanguino L, Viguer JM, Calero F, et al. Paciente con VIH y cáncer ginecológico multicéntrico: cáncer de cérvix y cáncer de mama. *Progresos Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 1 dic 2005 [citado en abr 2023];48(12):598–601. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-paciente-con-vih-cancer-ginecologico-13082376>
61. Organización Mundial de la Salud. Cáncer cervicouterino [Internet]. OMS; 2022 [actualizado 20 ene 2022; citado 14 mar 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
62. Mitchell SM, Sekikubo M, Biryabarema C, Byamugisha JJK, Steinberg M, Jeronimo J, et al. Factors associated with high-risk HPV positivity in a low-resource setting in sub-Saharan Africa. *American Journal of Obstetrics Gynecology* [Internet]. 1 ene 2014 [citado en 14 abr 2023];210(1):81.e1-81.e7. Disponible en: <http://www.ajog.org/article/S0002937813009265/fulltext>
63. Ghebre RG, Grover S, Xu MJ, Chuang LT, Simonds H. Cervical cancer control in HIV-infected women: Past, present, and future. *Gynecologic Oncology Reports* [Internet]. 1 ago 2017 [citado en 14 abr 2023];21:101–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352578917300814?via%3Dihub>
64. Mlange R, Matovelo D, Rambau P, Kidenya B. Patient, and disease characteristics associated with late tumour stage at presentation of cervical cancer in northwestern Tanzania. *BMC Women's Health* [Internet]. 25 ene 2016 [citado en 14 abr 2023];16(1):1–6. Disponible en: <https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-016-0285-7>
65. Shen SC, Hung YC, Kung PT, Yang WH, Wang YH, Tsai WC. Factors involved in the delay of treatment initiation for cervical cancer patients: A nationwide population-based study. *Medicine (United States)* [Internet]. 1 ago 2016 [citado en 14 abr 2023];95(33). Disponible en: [https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2016/08160/Factors\\_involved\\_in\\_the\\_delay\\_of\\_treatment.35.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2016/08160/Factors_involved_in_the_delay_of_treatment.35.aspx)

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### Matriz de consistencia

**Tabla 14. Matriz de consistencia**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico	Fuente de verificación de datos
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la asociación entre los factores y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la asociación entre los factores y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe asociación entre los factores y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p><b>Variables independientes</b> Factores sociodemográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Lugar de residencia</li> <li>• Distancia del lugar de residencia al establecimiento oncológico especializado</li> </ul>	<p><b>Enfoque de la investigación</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación según el método</b> Observacional</p> <p><b>Nivel o alcance de la investigación</b> Correlacional</p>	
<p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la asociación entre los factores sociodemográficos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b> Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b> Existe asociación entre los factores sociodemográficos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p>Factores gineco obstétricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel educativo</li> <li>• Estado civil</li> <li>• Nivel de ingresos</li> <li>• Gastos médicos.</li> </ul>	<p><b>Diseño de investigación</b> Poblacional, retrospectivo, de corte transversal</p> <p><b>Población</b> La población estuvo constituida por pacientes mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer de cérvix uterino, atendidas en el IREN centro, en el periodo del 17 de febrero de 2020 al 31 de diciembre del 2022, la cual estuvo constituida, según el área de epidemiología de este establecimiento, por 420 pacientes.</p>	Registros médicos virtuales y físicos.
<p>¿Cuál es la asociación entre factores gineco obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el</p>	<p>Determinar la asociación entre los factores gineco obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro</p>	<p>Existe asociación entre los factores gineco obstétricos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el</p>	<p>Factores clínicos</p>		

<p>periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?</p>	<p>durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p>periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor abdominal bajo</li> <li>• Sangrado vaginal anormal</li> </ul>	<p><b>Muestra</b></p>
<p>¿Cuál es la asociación entre los factores clínicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?</p>	<p>Determinar la asociación entre los factores clínicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p>Existe asociación entre los factores clínicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p>Factores patológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección por VIH</li> <li>• Anemia</li> <li>• ITS</li> <li>• Infección por VPH</li> <li>• Antecedente familiar</li> </ul>	<p>La muestra se obtuvo utilizando el método no probabilístico censal, para lo cual no se utilizaron fórmulas para calcular la muestra, sino, se tomó como muestra el 100 % de las unidades de análisis. Después de haber eliminado los casos con datos incompletos del instrumento de recolección, ausencia de una o más variables analizadas y tras la aplicación de los criterios de inclusión y de exclusión de la unidad de análisis, se obtuvo un tamaño de muestra de 208 pacientes.</p>
<p>¿Cuál es la asociación entre los factores patológicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?</p>	<p>Determinar la asociación entre los factores patológicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p>Existe asociación entre los factores patológicos y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p>Factores conductuales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de preservativo</li> <li>• Tamizajes previos</li> <li>• Tiempo antes del diagnóstico</li> <li>• Tabaquismo</li> </ul>	<p><b>Técnica de recolección de datos</b></p>
<p>¿Cuál es la asociación entre los factores conductuales y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022?</p>	<p>Determinar la asociación entre los factores conductuales y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p>Existe asociación entre los factores conductuales y el diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes del IREN Centro durante el periodo febrero del 2020 a diciembre del 2022.</p>	<p><b>Variables dependientes</b> Diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino</p>	<p>La información fue recopilada a partir de la base de datos estadística del servicio de Ginecología oncológica y de las historias clínica virtuales del IREN centro. Para lo cual se empleó como instrumento una ficha de recolección basada en la revisión de múltiples estudios y posteriormente la información se plasmó en una ficha de datos virtual en formato .xls.</p>

Anexo 2

Matriz de operacionalización de las variables

Tabla 15. Operacionalización de las variables independientes y dependientes

Variables independientes						
Variable	Indicador	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías	Fuente de verificación
Factores socio demográficos	Distancia del lugar de residencia a un establecimiento oncológico especializado	Distancia en kilómetros desde el establecimiento de salud oncológico (IREN Centro) hasta el lugar de residencia de la paciente al momento del estudio.	Cualitativa	Politómica Ordinal	1. < 50 km 2. 50 – 100 km 3. >100 km	Registros médicos virtuales
	Edad	Años de vida cumplidos por la paciente al momento del estudio.	Cualitativa	Politómica Ordinal	1. < 35 años 2. 35 – 49 años 3. 50 – 64 años 4. > 65 años	
	Lugar de residencia	Lugar en el que la paciente se encuentra residiendo al momento del estudio.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Urbano 2. Rural	
	Nivel educativo	Máximo nivel académico alcanzado por la paciente al momento del estudio.	Cualitativa	Politómica Nominal	1. Sin educación formal/analfabetismo 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior (técnica o universitaria)	
	Estado civil	Relación de la paciente con respecto a una pareja al momento del estudio.	Cualitativa	Politómica Nominal	1. Soltera 2. Conviviente 3. Casada 4. Viuda 5. Divorciada	
	Nivel de ingresos	Cantidad de dinero en soles, que percibe la familia de la paciente en un mes, para la solvencia de sus	Cualitativa	Dicotómica Ordinal	1. < 1025 (SMV)	

		necesidades básicas y/o complementarias.			2. $\geq 1025$ (SMV)
	Gastos médicos	Forma en la que la paciente solventa sus gastos médicos en el establecimiento de salud del estudio.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Atención médica gratuita 2. Pago por atención médica
	Paridad	Número de partos eutócicos que ha tenido la paciente hasta el momento del estudio.	Cualitativa	Politómica Ordinal	1. < 4 partos 2. 4 – 6 partos 3. > 6 partos
	Menarquía	Edad en la que la paciente tuvo su primera menstruación.	Cualitativa	Dicotómica Ordinal	1. < 16 años 2. $\geq 16$ años
Factores gineco obstétricos	Número de parejas sexuales	Número de personas con las que la paciente ha tenido relaciones coitales hasta el momento del estudio.	Cualitativa	Politómica Ordinal	1. < 2 2. 2 – 3 3. 4 – 5 4. > 5
	Debut sexual	Edad en la que la paciente tuvo su primera relación coital.	Cualitativa	Politómica Ordinal	1. < 15 años 2. 15 – 19 años 3. > 20 años
Factores clínicos	Dolor abdominal bajo	La paciente refiere haber presentado dolor o molestia en la región abdominal inferior.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No
	Sangrado vaginal anormal	La paciente percibe haber presentado sangrado vaginal en un momento diferente al periodo menstrual.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No
	Infección por VIH	La paciente cuenta con un diagnóstico positivo al virus de inmunodeficiencia humana.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No
Factores patológicos	Anemia	La paciente presenta niveles bajos de hemoglobina de acuerdo con el grado de severidad.	Cualitativa	Politómica Nominal	1. No 2. Anemia leve 3. Anemia moderada 4. Anemia grave

	ITS previa	Presencia de infecciones de transmisión sexual diferente al contagio por VPH.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No	
	Infección por VPH	La paciente cuenta con un diagnóstico positivo al virus de inmunodeficiencia humana.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No	
	Antecedente familiar	La paciente tiene algún familiar de primer o segundo grado con diagnóstico de cáncer de cuello uterino.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No	
Factores conductuales	Uso de preservativo	La paciente o su pareja sexual utilizan preservativo en el coito.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No	
	Exámenes de detección previos	La paciente se ha realizado exámenes de tamizaje para cáncer de cuello uterino con anterioridad.	Cualitativa	Politómica Nominal	1. Nunca 2. Hace $\leq$ 3 años 3. Hace $>$ 3 años	
	Tiempo de diagnóstico	Tiempo transcurrido desde que la paciente notó el primer síntoma hasta el momento en el que es diagnosticada de cáncer de cérvix uterino mediante biopsia.	Cualitativa	Politómica Ordinal	1. $<$ 3 meses 2. 3 – 6 meses 3. 7 – 9 meses 4. $>$ 9 meses	
	Tabaquismo	La paciente refiere consumo regular de tabaco.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No	
<b>Variable dependiente</b>						
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Categorías</b>	<b>Fuente de verificación</b>
Diagnóstico en estadio avanzado del cáncer de cérvix uterino	Estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino	El cáncer de cérvix uterino de la paciente al momento de su diagnóstico definitivo mediante anatomía patológica por biopsia se encuentra en estadio III o IV según la FIGO.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1. Sí 2. No	Registro médicos virtuales

**Anexo 3**

**Instrumento de recolección de datos**

**Ficha de recolección de datos**

**Código de paciente:**

\_\_\_\_\_

**Observación:**

\_\_\_\_\_

**I. Datos sociodemográficos**

**1. Edad**

\_\_\_\_\_

**2. Lugar de residencia**

\_\_\_\_\_

**3. Nivel educativo**

- a. Sin educación formal/analfabetismo
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior técnica
- e. Universitaria

**4. Estado civil**

- a. Soltera
- b. Conviviente/pareja estable
- c. Casada
- d. Viuda
- e. Divorciada

**5. Nivel de ingresos**

\_\_\_\_\_

**6. Tipo de seguro médico**

\_\_\_\_\_

**I. Datos gineco-obstétricos**

**7. Número de partos eutócicos**

\_\_\_\_\_

**12. Presencia de sangrado vaginal anormal**

- a. Sí
- b. No

**III. Datos patológicos**

**13. Infección por VIH**

- a. Sí
- b. No

**14. Nivel de hemoglobina**

\_\_\_\_\_

**15. ITS diferente a VPH**

- a. Sí: \_\_\_\_\_
- b. No

**16. Infección por VPH**

- a. Sí
- b. No

**17. Antecedente familiar de cáncer de cérvix uterino**

- a. Sí
- b. No

**IV. Datos conductuales**

**18. Uso de preservativo**

- a. Sí
- b. No

**19. Tamizajes de cáncer cervical previos**

- a. Sí, ¿Tiempo?: \_\_\_\_\_

**8. Edad de la menarquía**  
\_\_\_\_\_

b. No

**9. Número de parejas sexuales**  
\_\_\_\_\_

**20. Tiempo de diagnóstico**  
\_\_\_\_\_

**10. Edad de debut sexual**  
\_\_\_\_\_

**21. Tabaquismo**

a. Sí

b. No

**II. Datos clínicos**

**V. Datos diagnósticos**

**11. Presencia de dolor abdominal bajo**

**22. Diagnóstico definitivo**  
\_\_\_\_\_

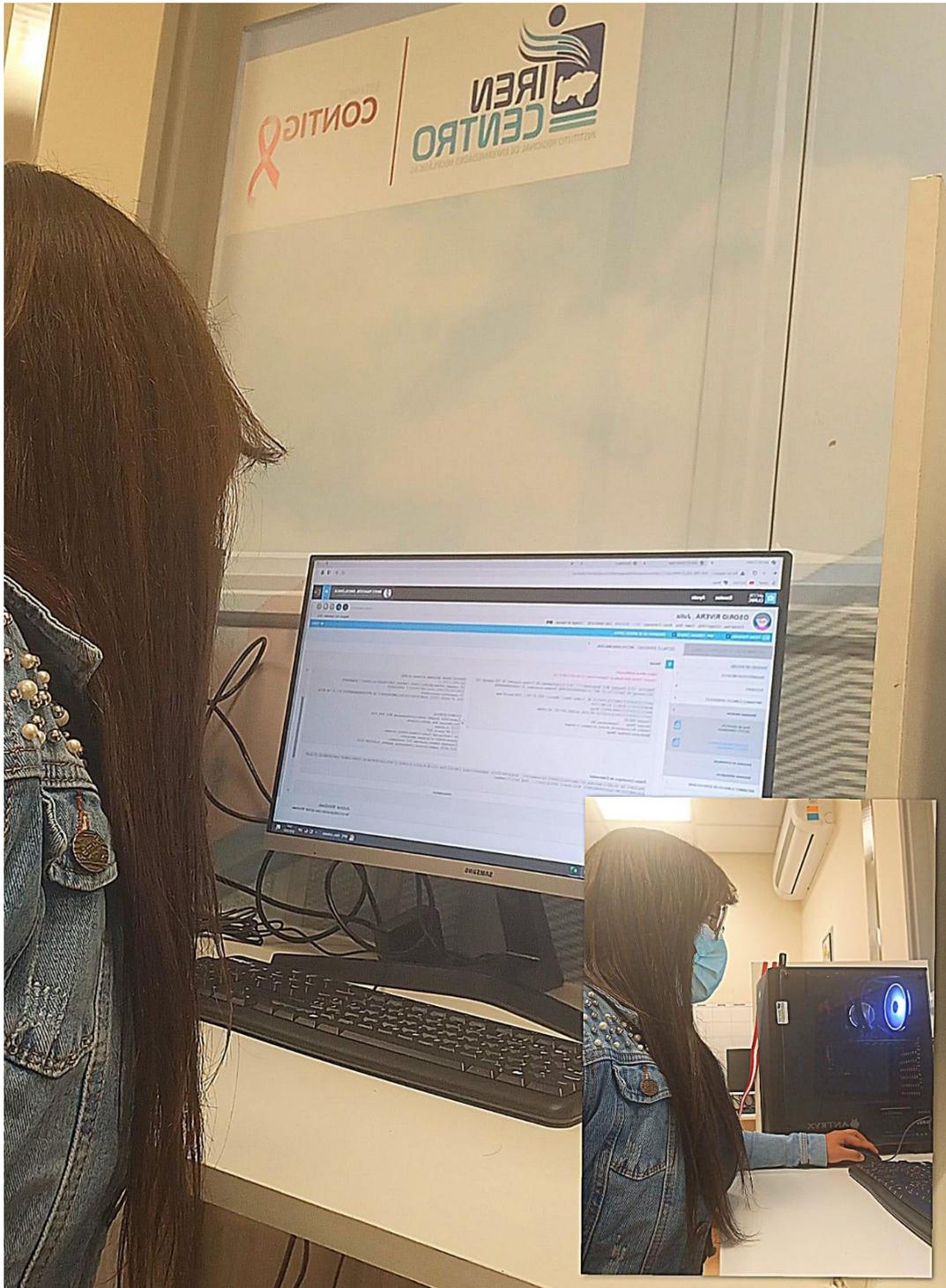
a. Sí

b. No

**23. Estadio clínico según la FIGO**  
\_\_\_\_\_

Anexo 4

Investigadora realizando la recopilación de datos en las instalaciones del IREN Centro



## Anexo 5

### Lista de pacientes proporcionada por el departamento de Epidemiología del IREN Centro, en formato xls.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CODIGO	NumHC	NTO_nac	PROV_nac	c	NTO	PROV	DISTRITO	IdFicha	FecAdm	NumHC	DNI	fecultcon	codcaso	Sexo	FecNac	edad	GrInls	DesOcu	LugNac
1	1001210	JUNIN	HUANCAYO	CHILCA	JUNIN	HUANCAYO	CHILCA	2101035	20/06/2020	1001210	19808898	09/06/2021	2	2	27/08/1965	56	3	informado	1120107
2	1004158	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101039	10/11/2020	1004158	21001905	26/11/2020	1	2	24/07/1972	49	6	informado	1120101
3	1000668	JUNIN	JAUJA	YAULI	JUNIN	JAUJA	YAULI	2101034	14/04/2020	1000668	20724292	25/11/2020	1	2	29/07/1969	52	5	informado	1120433
4	1000135	JUNIN	HUANCAYO	CHILCA	JUNIN	HUANCAYO	CHILCA	2101043	21/02/2020	1000135	42548969	15/09/2021	1	2	25/02/1982	39	3	informado	1120107
5	1004017	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101047	03/11/2020	1004017	40054951	05/11/2021	1	2	06/01/1979	42	6	informado	1120101
6	1000257	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101051	28/02/2020	1000257	20562793	13/03/2020	3	2	05/06/1968	53	6	informado	1120101
7	1000813	CA	TAYACAJA	PUNCU	CA	TAYACAJA	PUNCU	2101055	12/05/2020	1000813	23698413	12/05/2020	0	2	06/09/1967	54	6	informado	1090718
8	1000855	JUNIN	AYO	SHUARO	JUNIN	AYO	SHUARO	2101037	18/05/2020	1000855	43022049	06/10/2021	1	2	31/03/1983	38	3	informado	1120304
9	1003064	JUNIN	CHUPACA	CHUPACA	JUNIN	CHUPACA	CHUPACA	2101041	25/09/2020	1003064	19866464	25/09/2020	3	2	31/12/1956	65	6	informado	1120901
10	1000337	JUNIN	SATIPO	SATIPO	JUNIN	SATIPO	SATIPO	2101045	04/03/2020	1000337	80677573	21/09/2020	1	2	03/05/1979	42	6	informado	1120601
11	1001257	PUNO	CARABAYA	MACUSANI	PUNO	CARABAYA	MACUSANI	2101038	03/09/2020	1001257	44980599	27/08/2020	0	2	28/06/1985	36	6	informado	1210301
12	1002856	AMAZONAS	BAGUA	ARAMANGO	AMAZONAS	BAGUA	ARAMANGO	2101042	18/09/2020	1002856	20425619	07/10/2020	1	2	16/11/1967	54	6	informado	1010202
13	1003202	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101046	30/09/2020	1003202	19939572	18/08/2021	1	2	04/11/1959	62	6	informado	1120101
14	1001262	PASCO	OXAPAMPA	VILLA RICA	PASCO	OXAPAMPA	VILLA RICA	2101050	03/07/2020	1001262	48988249	15/07/2020	1	2	27/04/1971	50	6	informado	1190307
15	1000591	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101054	18/03/2020	1000591	80223131	14/05/2020	1	2	10/06/1974	47	6	informado	1120101
16	1000221	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101067	27/02/2020	1000221	20071881	16/10/2020	1	2	07/12/1973	48	6	informado	1120101
17	1003800	JUNIN	HUANCAYO	EL TAMBO	JUNIN	HUANCAYO	EL TAMBO	2101049	26/10/2020	1003800	20969684	29/12/2020	1	2	27/02/1947	74	2	informado	1120114
18	1000640	CA	CA	CA	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101053	02/04/2020	1000640	#N/D	03/04/2020	0	2	18/05/1944	77	6	informado	1090101
19	1000133	E	CHICLAYO	CAYALTI	JUNIN	JAUJA	JAUJA	2101057	21/02/2020	1000133	19333206	24/02/2020	0	2	12/10/1977	44	6	informado	1140116
20	1000975	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101065	09/06/2020	1000975	19879056	07/09/2021	3	2	20/10/1959	62	6	informado	1120101
21	1000780	JUNIN	N	N	JUNIN	N	N	2101066	06/05/2020	1000780	20407759	20/07/2020	1	2	23/06/1973	48	6	informado	1120201
22	1000911	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101070	28/05/2020	1000911	4063344	14/09/2021	1	2	21/08/1939	82	6	informado	1120101
23	1002291	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	EL TAMBO	2101074	25/08/2020	1002291	20066333	22/01/2021	2	2	06/01/1975	46	5	informado	1120101
24	1003459	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101069	13/10/2020	1003459	19850275	02/11/2020	1	2	09/06/1957	64	6	informado	1120101
25	1005475	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	JUNIN	HUANCAYO	HUANCAYO	2101073	30/12/2020	1005475	19834008	22/01/2021	3	2	26/08/1960	61	2	Otras	1120101
26	1003774	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	2101077	23/10/2020	1003774	22966843	29/01/2021	1	2	08/12/1948	73	1	informado	1100101
27	1004909	JUNIN	N	N	JUNIN	N	N	2101075	03/12/2020	1004909	20709881	28/01/2021	3	2	30/04/1956	65	3	Artesano	1120201
28	1002583	JUNIN	N	N	JUNIN	N	N	2101079	08/09/2020	1002583	20426054	23/07/2021	1	2	06/09/1964	57	3	informado	1120201

Fuente: tomada de Departamento de Epidemiología del IREN Centro

## Anexo 6

### Recopilación de datos utilizando la ficha de recolección física

28

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Código de paciente: 28  
Observación: Referida del C.S. Concepción

**I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

1. Edad 56 años

2. Lugar de residencia Matavías - Concepción

3. Nivel educativo

a. Sin educación formal/analfabetismo

b. Primaria

c. Secundaria

d. Superior técnica

e. Universitaria

4. Estado civil

a. Soltera

b. Conviviente/pareja estable

c. Casada

d. Viuda

e. Divorciada

5. Nivel de ingresos No se menciona en la Hist. Clínica

6. Tipo de seguro médico Es Salud

**II. DATOS CLÍNICOS**

11. Presencia de dolor abdominal bajo

a. Sí

b. No

**12. Presencia de sangrado vaginal anormal**

a. Sí

b. No

**III. DATOS PATOLÓGICOS**

13. Infección por VIH

a. Sí

b. No

14. Nivel de hemoglobina 12,9 g/dL

15. ITS diferente a VPH

a. Sí

b. No

16. Infección por VPH

a. Sí

b. No No se menciona en la Historia Clínica

17. Antecedente familiar de cáncer de cérvix uterino

a. Sí

b. No NM de estómago, Madre

**IV. DATOS CONDUCTUALES**

18. Uso de preservativo

a. Sí No se menciona en la Historia Clínica

b. No

19. Tamizajes de cáncer cervical previos

a. Sí, Tiempo?: Hace 7 años

b. No

20. Tiempo de diagnóstico 6 meses

21. Tabaquismo

a. Sí

b. No No se menciona en la Historia Clínica

**V. DATOS DIAGNÓSTICOS**

22. Diagnóstico definitivo NM cérvix uterino

23. Estadio clínico según la FIGO III C1

\* Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado

## Anexo 7

### Base de datos, obtenida a partir de la recopilación de datos

BASE DE DATOS PROYECTO DE INVESTIGACION 1 - Excel

Inic. ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

F28C16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
CODIGO	EDAD	DISTANCIA (KM)	TIPO	LUGAR DE RESIDENCIA	DIRECCION	NIVEL EDUCATIVO	ESTADO CIVIL	GASTOS MEDIOS	PARIDAD	MEÑARQUE	LEAS SEXU	EBUT SEXU	ABDOMINA	GRADO VAR	VIH	HB	ITS	TE FAMILIA	NTE OTRA	TAMIZAJES	TIEMPO DE	DR	EC	CONDICION	HISTOLOGIA			
8	37	22	URBANO	HUANCAYO - HYO		SECUNDARIA	CONVIVIENTE	CUENTA CON SEG	2	15	3	15	SI	SI	NO	14.9	NO	NO	SI	HACE 6 M	9 MES	NM ORWR	IIB	SILE TOMA				
28	56	2.5	URBANO	CONCEPCION - CONG	CALLE LOS INC	SECUNDARIA	SOLTERA	OTRO PLAN UNIC	2	18	1	18	SI	SI	NO	12.9	NO	NO	SI	HACE 7 A	6 MES	NM ORWR	III C 1	SILE TOMA	Fragmentos superficializos en trama s			
31	43	27	URBANO	HUANCAYO - HYO	CALLE ANTUN	SECUNDARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	1	18	3	19	NO	SI	NO	13.8	NO	NO	NO	HACE 2 A	2 SEM	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	FRAGMENTOS DE CARCINOMA EPIDE			
34	41	150	RURAL	SAN MARTIN DE PANGO - SATIPO	ANEXO ESMER	SIN EDUCACION F	SOLTERA	CUENTA CON SEG	5	13	1	13	NO	SI	NO	13.6	NO	NO	NO	HACE 1 A	1 AÑO	NM ORWR	IA 2	SILE TOMA	Carcinoma escamoso de células querat			
35	40	24	URBANO	HUAMANCACA CHICO - CHUPC	AV. LOS HERO	SECUNDARIA	CONVIVIENTE	CUENTA CON SEG	1	14	1	19	SI	SI	NO	13.8	NO	NO	NO	NO	3 MES	NM ORWR	III C 2	SILE TOMA	FRAGMENTOS DE CARCINOMA EPIDE			
37	36	124	RURAL	HAZAMARI - SATIPO	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	1	13	3	14	NO	SI	NO	10.4	NO	NO	SI	HACE 5 A	6 MES	NM ORWR	III B	SILE TOMA	FRAGMENTOS DE EPITELIO CON CARC			
38	51	27	URBANO	HUANCAN - HYO	P.S.J. 18 DE MA	PRIMARIA	CASADA	CUENTA CON SEG	3	12	1	17	NO	SI	NO	11.2	ITU	NO	NO	NO	2 MES	NM ORWR	III C 1	SILE TOMA	FRAGMENTOS DE CARCINOMA DE CÉ			
42	78	10	URBANO	ORCOTUNA - CONG	JR. MARISCAL	PRIMARIA	CASADA	CUENTA CON SEG	5	10	2	22	NO	NO	NO	12.5	NO	NO	NO	HACE 1 M	2 MES	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	LIEAS			
43	45	269	RURAL	FACHITEA - HCO	JR. PALGAZU	UNIVERSITARIA	SOLTERA	OTRO PLAN UNIC	2	13	1	12	SI	SI	NO	10.3	NO	NO	NO	HACE 8 M	1 AÑO	NM ORWR	IIB 1	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			
45	42	14	URBANO	SAN AGUSTIN DE CAJAS	P.S.J. LAS PAD	PRIMARIA	CONVIVIENTE	CUENTA CON SEG	4	15	4	14	NO	SI	NO	7.2	EPI	NO	NO	NO	4 MES	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			
48	56	67	RURAL	RICRAN - JAUJA	TAMBILLO SIV	SIN EDUCACION F	CASADA	CUENTA CON SEG	8	13	1	18	SI	SI	NO	9.3	NO	NO	NO	NO	1 AÑO	NM ORWR	III B	SILE TOMA	Carcinoma de células escamosas med			
49	38	244	URBANO	PILCO MARCA - HCO	calle miraflo	SECUNDARIA	CASADA	OTRO PARTICULA	3	15	3	15	SI	SI	NO	10.7	NO	NO	NO	NO	2 MES	NM ORWR	IV B	NHHC	NHHC			
54	48	26	RURAL	YAUYS - JAUJA	CALLE NUEVA	SECUNDARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	1	15	4	15	SI	SI	NO	13.2	NO	NO	NO	NO	1 AÑO	NM ORWR	III B	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			
63	58	10	RURAL	ORCOTUNA - CONG	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	DIVORCIADA	CUENTA CON SEG	2	13	2	18	NO	SI	NO	15.8	ITU	NO	NO	NO	SIULT 11A	4 MES	NM ORWR	III C 1	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA		
64	39	32	RURAL	CHUPACA - CHUPC	CARR. PRINC	PRIMARIA	CASADA	CUENTA CON SEG	4	13	1	20	NO	SI	NO	12.2	NO	NO	NO	HACE 1 A	1 MES	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	Carcinoma escamoso de células med			
69	54	15	URBANO	SAN AGUSTIN DE CAJAS	AV. SAN AGUS	UNIVERSITARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	4	14	2	17	SI	SI	NO	14.9	NO	NO	NO	HACE 6 M	15 DIA	NM ORWR	IB 2	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUPERFICIALES SIN:			
76	46	15	URBANO	SAN AGUSTIN DE CAJAS	NO HAY DIREC	PRIMARIA	SOLTERA	OTRO SIS INDEPE	3	17	2	18	NO	SI	NO	7.4	NO	NO	NO	SIULT 10A	8 MES	NM ORWR	III B	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUPERFICIALES SIN:			
77	36	109	RURAL	HUANCAVELICA - HYCA	NO HAY DIREC	SIN EDUCACION F	SOLTERA	CUENTA CON SEG	10	NO SABE	2	NO SABE	SI	SI	NO	13.5	NO	NO	NO	NO	10 MES	NM ORWR	III B	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUPERFICIALES SIN:			
79	44	26	RURAL	CHILCA - HYO	NO HAY DIREC	UNIVERSITARIA	SOLTERA	OTRO PLAN UNIC	3	11	1	19	SI	SI	NO	9.2	NO	SI	NO	NO	4 AÑO	NM ORWR	III C 1	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUPERFICIALES SIN:			
80	78	22	URBANO	HUANCAYO - HYO	NO HAY DIREC	SIN EDUCACION F	CONVIVIENTE	OTRO SIS INDEPE	12	16	2	20	SI	SI	NO	10.6	NO	NO	NO	NO	5 MES	NM ORWR	III B	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUPERFICIALES SIN:			
81	63	69	URBANO	TARMA - TARMA	NO HAY DIREC	SIN EDUCACION F	CASADA	CUENTA CON SEG	5	14	1	18	NO	NO	NO	16.1	NO	NO	SI	HACE 1 A	1 MES	NM ORWR	IB 1	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUPERFICIALES SIN:			
82	55	25	URBANO	OCPILLA - HYO	NO HAY DIREC	PRIMARIA	CASADA	CUENTA CON SEG	5	17	1	17	SI	SI	NO	14.1	NO	NO	NO	NO	1 AÑO	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUPERFICIALES SIN:			
86	42	32	URBANO	SAPALLANGA - HYO	NO HAY DIREC	PRIMARIA	CONVIVIENTE	OTRO SIS INDEPE	3	14	1	21	NO	SI	EP	9.5	ITS AGUDA,	NO	NO	NO	SIULT 1A	1 AÑO	NM ORWR	IIB	NO LETOMARON BIOPSIA, SOLO REVISION DELA			
87	49	204	RURAL	YAROWILCA - HCO	NO HAY DIREC	PRIMARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	2	14	2	16	SI	SI	NO	14.5	ITU	NO	NO	NO	3 AÑO	NM ORWR	IV B	NO LETOMA	Carcinoma escamoso infiltrante biao. d			
88	55	25	URBANO	CHILCA - HYO	NO HAY DIREC	SUPERIOR TECNICO	CASADA	CUENTA CON SEG	4	13	2	20	NO	SI	NO	15.1	ITU	NO	NO	HACE 2 A	6 MES	NM ORWR	IB 2	NO LETOMA	ADENOCARCINOMA ENDOCERVICAL			
92	71	26	RURAL	MUGUIYAYO - JAUJA	NO HAY DIREC	PRIMARIA	VIUDA	CUENTA CON SEG	12	13	1	18	NO	SI	NO	16.3	NO	NO	NO	NO	3 MES	NM ORWR	III C 1	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE MEDIANA			
95	56	107	RURAL	OJAPAMPA - PASCO	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	SOLTERA	OTRO ESSALUD	3	11	3	15	SI	SI	NO	10.5	NO	NO	NO	HACE 1 A	7 MES	NM ORWR	III C 2	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			
96	49	22	URBANO	HUANCAYO - HYO	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	2	13	1	15	NO	SI	NO	15.5	NO	NO	SI	NO	1 MES	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	Carcinoma escamoso de células dife			
97	42	22	URBANO	HUANCAYO - HYO	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	2	11	2	18	NO	SI	NO	9.5	NO	NO	NO	HACE 3 A	6 MES	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	Carcinoma escamoso pobremente infil			
98	53	111	URBANO	SAN MARTIN DE PANGO - SATIPO	NO HAY DIREC	PRIMARIA	CONVIVIENTE	CUENTA CON SEG	9	14	6	16	NO	SI	NO	14.4	NO	NO	SI	NO	6 MES	NM ORWR	IIB	SILE TOMA	Carcinoma epidermide infiltrante me			
99	51	21	URBANO	COCHAS CHICO - EL TAMBO - HYO	NO HAY DIREC	UNIVERSITARIA	CASADA	OTRO SIS EMPREI	2	16	1	30	NO	SI	EP	15.9	SIFILIS (EP)	NO	NO	HACE 1 A	4 MES	NM ORWR	IIB	NO LETOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			
106	59	81	RURAL	YAULI - OROYA	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	SOLTERA	OTRO PLAN UNIC	6	12	2	13	SI	SI	NO	14.3	NO	NO	NO	NO	2 AÑOS	NM ORWR	III B	SILE TOMA	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSO			
108	49	69	RURAL	TARMA - TARMA	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	7	14	1	13	SI	SI	NO	7.1	NO	NO	NO	HACE 14 A	6 MES	NM ORWR	IV A	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			
109	54	9	RURAL	APATA - JAUJA	NO HAY DIREC	PRIMARIA	SOLTERA	OTRO SIS PARATI	5	13	3	13	NO	SI	NO	15.3	NO	SI	NO	HACE 2 A	2 AÑO	NM ORWR	III C	SILE TOMA	Carcinoma pobremente diferenciada,			
114	59	118	RURAL	CHANCHAMAYO - SAN RAMON	NO HAY DIREC	SECUNDARIA	CASADA	OTRO SIS EMPREI	10	13	2	13	SI	SI	NO	8.3	NO	NO	NO	HACE 4 A	1 AÑO	NM ORWR	III B	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE NO QUER			
116	43	142	RURAL	SAN MARTIN DE PANGO - SATIPO	NO HAY DIREC	PRIMARIA	CONVIVIENTE	OTRO SIS PARATI	4	14	1	18	NO	SI	NO	13.9	NO	NO	SI	HACE 2 A	2 AÑO	NM ORWR	III C 1	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE NO QUER			
117	71	69	RURAL	TARMA - TARMA	NO HAY DIREC	SIN EDUCACION F	SOLTERA	CUENTA CON SEG	5	13	1	20	SI	SI	EP	11.2	SIFILIS (EP)	NO	NO	NO	1 AÑO	NM ORWR	IV B	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			
119	55	69	RURAL	TARMA - TARMA	NO HAY DIREC	UNIVERSITARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	2	14	3	16	NO	SI	EP	15.1	SIFILIS (EP)	NO	NO	NO	3 MES	NM ORWR	III C 2	SILE TOMA	Carcinoma epidermide infiltrante me			
120	71	28	RURAL	PANCAN - JAUJA	NO HAY DIREC	SIN EDUCACION F	CASADA	CUENTA CON SEG	9	13	1	18	SI	SI	EP	15.8	SIFILIS (EP)	NO	NO	NO	6 MES	NM ORWR	III B	SILE TOMA	FRAGMENTOS SUELTOS SUPERFICIA			
121	48	30	RURAL	ANEXO AYACUCHA - HYO - HYO	NO HAY DIREC	PRIMARIA	SOLTERA	CUENTA CON SEG	0	16	3	18	SI	SI	EP	14.9	SIFILIS (EP)	NO	NO	NO	3 MES	NM ORWR	III B	SILE TOMA	Carcinoma escamoso infiltrante, pobre			
125	50	25	URBANO	CHILCA - HYO	NO HAY DIREC	SIN EDUCACION F	CASADA	CUENTA CON SEG	4	12	1	26	SI	SI	EP	13.8	SIFILIS (EP)	NO	NO	NO	1 MES	NM ORWR	III B	SILE TOMA	CARCINOMA ESCAMOSO INVASOR IN			
126	46	33	URBANO	EL TAMBO - HYO	NO HAY DIREC	SIN EDUCACION F	CASADA	CUENTA CON SEG	0	13	3	16	NO	SI	EP	16.3	SIFILIS (EP)	NO	NO	NO	16 DA	NM ORWR	IB 3	SILE TOMA	CARCINOMA EPIDERMIDE INFILTRA			

Hoja1 DATOS REQUERIDOS DATOS LISTOS Hoja2

Listo

50%

## Anexo 8

### Base de datos final

BASE DE DATOS PROYECTO DE INVESTIGACION 1(Recuperado automáticamente) - Excel

Inic. ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

F46C18 NO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
CODIGO	EDAD	DISTANCIA(KM)	LUGAR DE RESIDENCIA	NIVEL EDUCATIVO	ESTADOCIVIL	GASTOS MEC	PARIDAD	HEMARRUI	GLAS SERU	PUT SERU	DOLOR ABDOMINAL BAJO	SANGRADO VAGINAL	VIH	HB	ANEMIA	ITS	ANTECEDENTE FAMILIAR NM CERVI	ANTECEDENTE OTRA NEOPLASIA	TAMPAJES REALIZADOS	TAMPAJES	TIEMPO DI (MESES)	DI	EO	
9	37	22	URBANO	SECUNDARIA	CONVIWIENT	SIS GRATUI	2	15	3	15	SI	SI	NO	14.9	NO	NO	NO	SI	HACE 4 M	<DE 3 AÑOS	9	NM CERVI	II	
28	56	2.9	URBANO	SECUNDARIA	SOLTERA	ESSALUD	2	19	1	18	SI	SI	NO	12.9	NO	NO	NO	SI	HACE 7 A	<DE 3 AÑOS	6	NM CERVI	III	
31	43	27	URBANO	SECUNDARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	1	19	3	19	NO	SI	NO	12.8	NO	NO	NO	NO	HACE 2 A	<DE 3 AÑOS	1	NM CERVI	II	
34	41	150	RURAL	SIN EDUCACION FORM	SOLTERA	SIS GRATUI	5	13	1	13	NO	SI	NO	12.6	NO	NO	NO	NO	HACE 1 A	<DE 3 AÑOS	12	NM CERVI	I	
35	40	24	URBANO	SECUNDARIA	CONVIWIENT	SIS GRATUI	1	14	1	19	SI	SI	NO	12.8	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		3	NM CERVI	III
37	36	126	RURAL	SECUNDARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	1	13	3	14	NO	SI	NO	10.6	SI	NO	NO	SI	HACE 5 A	<DE 3 AÑOS	6	NM CERVI	III	
38	51	27	RURAL	PRIMARIA	CASADA	SIS GRATUI	3	13	1	17	NO	SI	NO	11.2	SI	SI	NO	NO	NO	NUNCA		2	NM CERVI	III
42	78	10	URBANO	PRIMARIA	CASADA	SIS GRATUI	5	10	2	22	NO	NO	NO	12.5	NO	NO	NO	NO	HACE 1 M	<DE 3 AÑOS	2	NM CERVI	II	
43	45	240	RURAL	UNIVERSITARIA	SOLTERA	ESSALUD	2	13	1	18	SI	SI	NO	10.8	SI	NO	NO	NO	HACE 2 M	<DE 3 AÑOS	1	NM CERVI	II	
45	42	14	URBANO	PRIMARIA	CONVIWIENT	SIS GRATUI	4	15	4	14	NO	SI	NO	7.2	SI	SI	NO	NO	NO	NUNCA		4	NM CERVI	III
48	56	67	RURAL	SIN EDUCACION FORM	CASADA	SIS GRATUI	8	13	1	18	SI	SI	NO	9.3	SI	NO	NO	NO	NO	NUNCA		12	NM CERVI	III
49	38	244	URBANO	SECUNDARIA	CASADA	OTRO SEGU	3	15	3	15	SI	SI	NO	10.7	SI	NO	NO	NO	NO	NUNCA		2	NM CERVI	IV
54	48	26	RURAL	SECUNDARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	1	15	4	15	SI	SI	NO	13.2	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		12	NM CERVI	III
63	58	10	RURAL	SECUNDARIA	DIVORCIAD	SIS GRATUI	2	13	2	18	NO	SI	NO	15.8	NO	SI	NO	NO	HACE 11 A	<DE 3 AÑOS	4	NM CERVI	III	
64	89	32	RURAL	PRIMARIA	CASADA	SIS GRATUI	4	13	1	20	NO	SI	NO	12.2	NO	NO	NO	NO	HACE 1 A	<DE 3 AÑOS	1	NM CERVI	II	
69	54	15	URBANO	UNIVERSITARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	4	14	2	17	SI	SI	NO	14.9	NO	NO	NO	NO	HACE 6 M	<DE 3 AÑOS	1	NM CERVI	I	
76	46	15	URBANO	PRIMARIA	SOLTERA	SIS INDEPEN	3	17	2	18	NO	NO	NO	7.4	SI	NO	NO	NO	HACE 10 A	<DE 3 AÑOS	8	NM CERVI	III	
77	36	109	RURAL	SIN EDUCACION FORM	SOLTERA	SIS GRATUI	10	15	2	15	SI	SI	NO	12.5	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		10	NM CERVI	III
79	44	26	RURAL	UNIVERSITARIA	SOLTERA	ESSALUD	3	11	1	19	SI	SI	NO	9.2	SI	NO	SI	NO	NO	NUNCA		48	NM CERVI	III
80	78	22	URBANO	SIN EDUCACION FORM	CONVIWIENT	SIS INDEPEN	12	16	2	20	SI	SI	NO	10.6	SI	NO	NO	NO	NO	NUNCA		5	NM CERVI	III
81	63	69	URBANO	SIN EDUCACION FORM	CASADA	SIS GRATUI	5	14	1	18	NO	NO	NO	10.1	NO	NO	NO	SI	HACE 1 A	<DE 3 AÑOS	1	NM CERVI	I	
82	55	25	URBANO	PRIMARIA	CASADA	SIS GRATUI	5	17	1	17	SI	SI	NO	14.1	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		12	NM CERVI	II
86	42	32	URBANO	PRIMARIA	CONVIWIENT	SIS INDEPEN	3	14	1	21	NO	NO	NO	9.5	SI	SI	NO	NO	HACE 1 A	<DE 3 AÑOS	12	NM CERVI	II	
87	49	304	RURAL	PRIMARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	2	14	2	16	SI	SI	NO	14.5	NO	SI	NO	NO	NO	NUNCA		26	NM CERVI	IV
88	55	25	URBANO	SUPERIOR TECNICA	CASADA	SIS GRATUI	4	13	2	20	NO	SI	NO	15.1	NO	SI	NO	NO	HACE 2 A	<DE 3 AÑOS	6	NM CERVI	I	
92	71	26	RURAL	PRIMARIA	VIUDA	SIS GRATUI	12	13	1	18	NO	SI	NO	16.3	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		3	NM CERVI	III
95	56	107	RURAL	SECUNDARIA	SOLTERA	ESSALUD	3	11	3	15	SI	SI	NO	10.5	SI	NO	NO	NO	HACE 1 A	<DE 3 AÑOS	7	NM CERVI	III	
96	49	22	URBANO	SECUNDARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	2	13	1	15	NO	SI	NO	15.5	NO	NO	NO	SI	NO	NUNCA		1	NM CERVI	II
97	42	22	URBANO	SECUNDARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	2	11	2	18	NO	SI	NO	9.8	SI	NO	NO	NO	HACE 3 A	<DE 3 AÑOS	6	NM CERVI	II	
98	53	111	URBANO	PRIMARIA	CONVIWIENT	SIS GRATUI	9	14	6	16	NO	SI	NO	14.4	NO	NO	NO	SI	NO	NUNCA		6	NM CERVI	II
99	51	21	URBANO	UNIVERSITARIA	CASADA	SIS EMPREN	2	16	1	20	NO	SI	NO	15.9	NO	NO	NO	NO	HACE 1 A	<DE 3 AÑOS	4	NM CERVI	II	
106	59	81	RURAL	SECUNDARIA	SOLTERA	ESSALUD	6	12	2	13	SI	SI	NO	14.3	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		2	NM CERVI	III
108	49	69	RURAL	SECUNDARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	7	14	1	18	SI	SI	NO	7.1	SI	NO	NO	NO	HACE 14 A	<DE 3 AÑOS	6	NM CERVI	IV	
109	54	9	RURAL	PRIMARIA	SIS PARATC	5	13	3	13	NO	NO	NO	15.3	NO	NO	SI	NO	NO	HACE 2 A	<DE 3 AÑOS	24	NM CERVI	III	
114	59	118	RURAL	SECUNDARIA	CASADA	SIS EMPREN	10	13	2	13	SI	SI	NO	8.3	SI	NO	NO	NO	HACE 4 A	<DE 3 AÑOS	12	NM CERVI	III	
116	43	142	RURAL	PRIMARIA	CONVIWIENT	SIS PARATC	4	14	1	18	NO	NO	NO	13.9	NO	NO	NO	NO	HACE 2 A	<DE 3 AÑOS	24	NM CERVI	III	
117	71	69	RURAL	SIN EDUCACION FORM	SOLTERA	SIS GRATUI	5	13	1	20	SI	SI	SI	11.2	SI	SI	NO	NO	NO	NUNCA		12	NM CERVI	IV
119	65	69	RURAL	UNIVERSITARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	2	14	3	16	NO	NO	NO	15.1	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		3	NM CERVI	III
120	71	28	RURAL	SIN EDUCACION FORM	CASADA	SIS GRATUI	9	13	1	18	SI	SI	NO	15.8	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		6	NM CERVI	III
121	48	30	RURAL	PRIMARIA	SOLTERA	SIS GRATUI	0	16	3	18	SI	SI	NO	14.9	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		3	NM CERVI	III
125	50	25	URBANO	SIN EDUCACION FORM	CASADA	SIS GRATUI	4	12	1	26	SI	SI	NO	13.8	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		1	NM CERVI	III
126	49	22	URBANO	SUPERIOR TECNICA	CASADA	SIS GRATUI	0	13	2	16	NO	NO	SI	15.8	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		1	NM CERVI	I
130	44	22	URBANO	SECUNDARIA	CASADA	SIS GRATUI	0	16	0	HATENIDO	SI	SI	NO	13	NO	NO	SI	SI	NO	NUNCA		4	NM CERVI	III
131	67	208	RURAL	PRIMARIA	CASADA	ESSALUD	6	14	2	15	SI	SI	NO	12.3	NO	NO	NO	NO	NO	NUNCA		19	NM CERVI	III
134	64	130	RURAL	PRIMARIA	CASADA	SIS GRATUI	6	16	1	16	SI	SI	NO	14.7	NO	NO	NO	NO	HACE 1 A	<DE 3 AÑOS	12	NM CERVI	III	

Hoja1 DATOS REQUERIDOS DATOS LISTOS Hoja2

47%

22°C Prac. despejado ESP 02:21 p.m. 21/04/2023

## Anexo 9

### Aprobación por el Comité de Ética de la Universidad Continental



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 01 de marzo del 2023

**OFICIO N°0107-2023-CIEI-UC**

Investigadores:  
**Ceslynn Ervitas Huamán López**

**Presente-**

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS AL DIAGNÓSTICO EN ESTADIO AVANZADO DE CÁNCER DE CÉRVIX UTERINO EN PACIENTES DE UN INSTITUTO ONCOLÓGICO ESPECIALIZADO, EN EL PERÍODO DE FEBRERO DEL 2020 A DICIEMBRE DEL 2022.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C.c. Archivo.

**Arequipa**  
Av. Los Incas S/N,  
José Luis Bustamante y Rivero  
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara  
(054) 412 030

**Huancayo**  
Av. San Carlos 1980  
(064) 481 430

**Cusco**  
Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo  
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,  
carretera San Jerónimo - Saylla  
(084) 480 070

**Lima**  
Av. Alfredo Mendicla 5210, Los Olivos  
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores  
(01) 213 2760

## Anexo 10

### Aprobación por el Comité de Ética del IREN Centro



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



Concepción, 22 de febrero del 2023

CARTA N°033 -2023/GRJ /DIRESA/IREN-CENTRO/DG

Señores:

**CESLYNN ERVITAS HUAMAN LOPEZ**

**Investigadora**

Presente.-

**ASUNTO : Autorización para ejecución de protocolo de investigación**

**REFERENCIA : Carta s/n**

De mi consideración me dirijo a Usted para expresar mi cordial saludo y hacer de su conocimiento que, teniendo dictamen favorable por el Comité de Ética en Investigación y nota aprobatoria en la revisión metodológica, se emite la presente carta de autorización para ejecución de la enmienda del Protocolo de Investigación *"Factores asociados al diagnóstico en estadio avanzado de cáncer de cérvix uterino en pacientes de un instituto oncológico especializado, en el periodo de febrero del 2020 a diciembre del 2022"*.



Con base en lo expresado anteriormente la Dirección General

conceptúa que el protocolo cumple con todos los requisitos exigidos y en consecuencia otorga su aprobación para su ejecución y la recolección de datos respectiva, debiendo coordinar con la Oficina de Gestión y Desarrollo de Recursos Humanos el otorgamiento de la identificación respectiva para el inicio de la ejecución del proyecto en caso ser necesario.

Atentamente.

  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNÍN  
INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES  
NEOPLÁSICAS IREN CENTRO  
Mc. José Benedito Viquez Gutiérrez  
DIRECTOR GENERAL

Fs. 01  
JBVG/ jhl  
C.c Archivo

N° DOC.	06472638
N° EXP.	0445745

Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN - Centro  
Progreso N° 1235, 1237, 1239 Sector Palo Seco Concepción - Junín  
direccion@irencentro.gob.pe