



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Factores clínicos y sociodemográficos asociados a sobrevida en mujeres con diagnóstico de cáncer de cérvix en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2018-2023

Clinical and socio-demographical factors associated with survival in women with cervical cancer attending the Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins in the period 2018-2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
MEDICINA ONCOLÓGICA

AUTOR

CAROLINA ALVAREZ MEJIA

ASESOR

LUIS ALBERTO VERA VALDIVIA

LIMA – PERÚ

2026



## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	ALVAREZ MEJIA CAROLINA

Pertenciente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA ONCOLÓGICA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Factores clínicos y sociodemográficos asociados a sobrevida en mujeres con diagnóstico de cáncer de cérvix en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2018-2023**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA ONCOLÓGICA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	VERA VALDIVIA LUIS ALBERTO	MEDICINA	Asesor

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **18%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3573753794**; fecha de entrega: **18-05-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 19 de mayo de 2026**

Luis Alberto Vera Valdivia  
N° DNI: 25811843  
ORCID: 0000-0001-9284-9551

## **2. RESUMEN**

El cáncer de cérvix es la segunda neoplasia más frecuente en mujeres en el Perú y la primera causa de mortalidad asociada a cáncer en mujeres. Se han descrito factores que influyen en el desenlace clínico de las pacientes con cáncer de cérvix entre los que se encuentran las características histológicas, el estadio clínico y factores demográficos como el grado de instrucción; sin embargo, en nuestro medio no se cuenta con estudios que integren los factores clínicos, sociodemográficos y determinantes sociales asociados a sobrevida en las mujeres con cáncer de cérvix. El presente estudio observacional, analítico, retrospectivo, de tipo casos y controles busca determinar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a sobrevida en mujeres con diagnósticos incidentes de cáncer de cérvix en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2018-2023. Se obtendrá información a través de la revisión de historias clínicas, informes anatomo-patológicos, resultados de laboratorio, imágenes y el estado vital de las pacientes diagnosticadas en ese periodo. Se realizarán análisis estadísticos descriptivos, inferenciales y se desarrollará un modelo de regresión logística para determinar los factores asociados a sobrevida. Los resultados de este estudio permitirán ilustrar la problemática del cáncer de cérvix a través de un enfoque integral y responder a la necesidad de evidencia local para toma de decisiones de salud pública en esta población.

**Palabras clave:** cáncer del cérvix uterino, sobrevida, estudios de casos y controles

### 3. INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix es una causa importante de mortalidad y morbilidad a nivel global, con una especial carga de enfermedad en países en vías de desarrollo (1). De acuerdo las estimaciones del Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN) del año 2022, en el Perú el cáncer de cérvix representa la segunda causa más frecuente de cáncer en mujer y la primera causa de mortalidad asociada al cáncer con una tasa de incidencia ajustada a la edad de 23.9 casos por cada 100 000 personas y una tasa de mortalidad de 12.1 casos por cada 100 000 personas (2).

Las altas morbilidad y mortalidad de esta neoplasia en nuestro país resaltan la necesidad de información sobre la situación nacional del cáncer de cérvix para el desarrollo de medidas de prevención en la era del advenimiento de las vacunas contra el virus de papiloma humano (VPH), su principal agente etiológico (3), y el fortalecimiento de los programas de tamizaje en la atención primaria y la difusión del conocimiento a las mujeres sobre estas estrategias (4) para diagnósticos y tratamientos oportunos.

Dada la problemática del cáncer de cuello uterino, a nivel mundial se ha buscado identificar factores que afectan el desenlace clínico de las pacientes con cáncer de cérvix. Entre los factores implicados se proponen factores biológicos como el tipo y grado histológico (5,6) y el estadio clínico al debut (5,6,7); factores sociales y los accesos a los recursos de salud (6,8) y el cumplimiento con las terapias de acuerdo a las guías clínicas (9).

En el Perú, un estudio realizado por investigadores del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), identificó factores biológicos que afectan la sobrevida en mujeres con cáncer de cérvix, los cuales incluyen los niveles de

hemoglobina, el tamaño tumoral, la función renal, el compromiso parametrial y la hidronefrosis (6). Desde la perspectiva social, reportes recientes del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú) y del INEN, indican que la situación del acceso a recursos de diagnóstico y tratamiento del cáncer se agravan fuera de Lima afectando el desenlace clínico de las neoplasias, siendo el lugar de residencia un determinante del pronóstico (10,11). Asimismo, la inestabilidad económica, el nivel educativo y la interculturalidad se han reportado como determinantes sociales de la salud en cáncer (10,12).

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) es un hospital público de la seguridad social del Perú (EsSalud) ubicado en el distrito de Jesús María en Lima. El HNERM atiende a más de 14 000 000 de asegurados y cuenta con 93 especialidades médicas, 1600 camas y 115 consultorios externos; además es un centro de referencia nacional por su alta complejidad. En el HNERM se atiende mensualmente a 3500 pacientes oncológicos por consulta externa y se administran 1500 quimioterapias cada mes (datos no publicados, fuente interna). Este hospital es el centro de referencia para atención de cáncer para los centros de salud de la Red Prestacional Rebagliati.

En nuestro medio no se cuenta con estudios que integren los factores biológicos y los aspectos sociales, demográficos y de acceso a recursos de salud y su implicancia en la sobrevida de mujeres con cáncer de cérvix. Ante este vacío, surge la pregunta: ¿cuáles son los factores clínicos y sociodemográficos asociados a sobrevida en mujeres con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix en un hospital nacional de referencia en el Perú?

Para responder a esta interrogante, se plantea un estudio observacional de tipo casos y controles cuyo objetivo es determinar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a sobrevida en mujeres con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2018-2023, lo que permitirá retratar la problemática del cáncer de cérvix a través de un enfoque integral y satisfacer la imperiosa necesidad de evidencia local para toma de decisiones de salud pública para el cuidado de estas pacientes.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **a. Objetivo general**

- Determinar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a sobrevida en mujeres con cáncer de cérvix atendidas en el HNERM en el periodo 2018-2023

##### **b. Objetivos específicos**

- Determinar los factores anatómo-patológicos asociados a sobrevida en mujeres con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix en el periodo 2018-2023 en el HNERM.
- Determinar los factores clínicos asociados a la sobrevida en mujeres con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix en el periodo 2018-2023 en el HNERM.
- Determinar los factores sociodemográficos y de acceso a recursos de la salud asociados a sobrevida en mujeres con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix en el periodo 2018-2023 en el HNERM.

#### **5. MATERIAL Y MÉTODO**

##### **a. Diseño del estudio**

Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de tipo casos y controles.

#### **b. Población**

La población está conformada por mujeres mayores de 18 años con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix en el HNERM en el periodo comprendido entre enero de 2018 y diciembre de 2023.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Mujeres mayores de 18 años
- Diagnóstico histológico confirmatorio de cáncer de cérvix por biopsia de cérvix
- Estadíaje completo de acuerdo a FIGO 2018 (7) (anexo 1)
- Tratamiento en el HNERM de acuerdo a la modalidad correspondiente al estadio clínico FIGO 2018
- Datos sociodemográficos completos consignados en la historia clínica de acuerdo a la ficha de recolección de datos (anexo 2)
- Registros médicos completos y disponibles
- Imágenes para estadíaje (tomografía, resonancia magnética) informadas por radiólogo calificado
- Información sobre estado vital conocido (vivo/muerto) registrado en la historia clínica

#### **Criterios de exclusión:**

- Diagnóstico de cáncer de cérvix previamente tratado o recurrente
- No contar con resultado anatomo-patológico confirmatorio de cáncer de cérvix
- No contar con registros clínicos completos, seguimiento o estado vital consignado en la historia clínica al momento de revisión de historias clínicas

#### **Definición de caso:**

- Mujer mayor de 18 años con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix atendida en el HNERM en el periodo 2018-2023 con estado vital vivo al término del seguimiento.

**Definición de control:**

- Mujer mayor de 18 años con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix atendida en el HNERM en el periodo 2018-2023 con estado vital muerto al término del seguimiento.

**c. Muestra**

Se estima que anualmente 150 mujeres son atendidas por diagnósticos incidentes de cáncer de cérvix en el HNERM (de acuerdo a datos no publicados del servicio de anatomía patológica del HNERM), por lo que se calcula una población total aproximada de 900 casos en el periodo comprendido entre los años 2018 y 2023.

Si bien se plantea realizar el estudio en toda la población que cumpla los criterios de inclusión y exclusión, para el diseño de un estudio de controles se estima un tamaño muestral mínimo para garantizar la validez estadística.

En base al estudio de Ruiz et al. (6) que encontró una sobrevida a 5 años de 56% en una cohorte de mujeres con cáncer de cérvix en el INEN y en el registro de cáncer de Lima (10) que considera al estadio clínico avanzado como el factor primario de predicción de sobrevida en mujeres con cáncer de cérvix con un odds ratio (OR) de 5.2 a 8.5, usando la calculadora de tamaño muestral StatCalc de EpiInfo versión 7.2 para estudios de casos y controles no pareados (13), se calcula un tamaño muestral con un nivel de confianza de 95% y un poder 80%, un OR de 5.2 y una proporción de controles expuestos de 50% con un razón de casos: controles de 1, se obtiene

una población de 35 casos y 35 controles (anexo 3). Asumiendo una tasa de pérdida de 15% se contempla una población mínima de 40 casos y 40 controles.

Se plantea un muestreo de tipo de censal. La unidad de muestreo corresponde a una unidad de análisis, definida como una mujer con diagnóstico incidente de cáncer de cérvix en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) en el periodo enero 2018-diciembre 2023.

#### **d. Definición operacional de variables (anexo 4)**

A continuación, se definen las variables de interés en el estudio:

- Sobrevida: variable dependiente, definida como la continuación de la vida, medida que cuenta las muertes causadas por la patología en estudio (14). Para este estudio definido como el estado vital vivo o muerto en relación al diagnóstico de cáncer de cérvix.
- Factores clínicos y sociodemográficos: variables para caracterizar a la población y la enfermedad en estudio, las cuales pueden influir en el desenlace clínico (14), para este estudio se definieron las siguientes variables:
  - Edad al momento de diagnóstico: variable independiente, tiempo de vida en años desde el nacimiento hasta el momento de diagnóstico de cáncer de cérvix.
  - Lugar de residencia: variable independiente, lugar geográfico donde vive la persona y realiza sus actividades económicas y familiares.
  - Estado civil: variable independiente, definida como la situación legal de una persona de acuerdo al registro civil.
  - Grado de instrucción: variable independiente, grado educativo concluido más elevado de formación académica que alcanza una persona.

- Distancia desde domicilio: variable independiente, definida como la distancia en kilómetros desde el domicilio de la paciente hasta el HNERM.
- Edad de inicio de relaciones sexuales: variable independiente, definida como la edad en la que la paciente tuvo su primera relación sexual, en años.
- Número de contactos sexuales: variable independiente, definida como la cantidad de personas con las que la paciente ha mantenido relaciones sexuales.
- Tiempo desde inicio de síntomas: variable independiente, definida como el tiempo en meses desde el inicio del primer síntoma hasta el diagnóstico histológico por biopsia.
- Tipo histológico: variable independiente, variante de tejido que define el origen de la neoplasia de acuerdo a la clasificación de tumores de órganos reproductivos femeninos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2020 (15).
- Grado histológico: variable independiente, descripción del anatomo-patólogo de acuerdo a la semejanza que tienen las células tumorales con el tejido normal.
- Estado p16: variable independiente, marcador que permite identificar cambios displásicos o malignos inducidos por el virus de papiloma humano (15).
- Estadio clínico: variable independiente, definida como la etapa en la que se encuentra la enfermedad de acuerdo a la clasificación FIGO 2018 (7).
- Tamaño tumoral: variable independiente, definida como el tamaño del tumor de acuerdo a la clasificación FIGO 2018 (7), se dicotomizará en menor a 4 cm y mayor o igual a 4 cm (6).
- Compromiso nodal: variable independiente, definido como el aumento mayor a 1 cm de ganglios pélvicos (iliacos y obturadores) o paraaórticos (6,7).

- Compromiso de órgano adyacente: variable independiente, definida como la extensión de la enfermedad más allá de la pelvis verdadera con demostración histológica de enfermedad en la mucosa del recto o la vejiga (7).
- Enfermedad a distancia: variable independiente, definida como la existencia de enfermedad metastásica en un órgano a distancia documentada por imágenes.
- Hidronefrosis: variable independiente, definida como el aumento del volumen del riñón por distensión de la pelvis o cálices renales (16).
- Creatinina: variable independiente, producto del metabolismo del fosfato de creatina excretado por los riñones, marcador estándar para evaluar la tasa de filtración glomerular, expresada en miligramos por decilitro (mg/dl) (17).
- Nivel de albúmina: variable independiente, grupo de proteínas globulares hidrosolubles determinantes de la presión oncótica del plasma, expresada en gramos por decilitro (g/dl) (18).
- Hemoglobina: variable independiente, proteína transportadora de oxígeno presente en los hematíes (19), se dicotomizará en menor y mayor a 12 g/dl (6).
- Modalidad de tratamiento: variable independiente, tipo de tratamiento recibido de acuerdo al estadio clínico: cirugía, radioterapia, braquiterapia, quimiorradiación o quimioterapia sistémica.
- Tratamiento cumplido: variable independiente, definida como el cumplimiento total del tratamiento programado.
- Fecha de último contacto: variable independiente, día, mes y año de último contacto de la paciente consignada en la historia clínica.
- Fecha de defunción: variable independiente, día, mes y año de fallecimiento de la paciente consignada en la historia clínica.

#### **e. Procedimientos y técnicas**

Una vez aprobado el estudio por el comité institucional de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y del HNERM, se solicitará al servicio de anatomía patológica del HNERM la lista de pacientes y resultados de biopsias codificadas con diagnóstico CIE-10 C53.9 en el periodo 2028-2023.

Se realizará una recodificación de la identidad de las pacientes con un código autogenerado único para garantizar el anonimato de las pacientes en las distintas fuentes de información, a la cual sólo tendrán acceso la investigadora principal y su asesor.

La recolección de información estará a cargo de la investigadora principal. Se revisarán las historias clínicas físicas y electrónicas a través de la plataforma SAP® de EsSalud, la cual permite el acceso a registros clínicos, resultados de laboratorio e informes de imágenes. Los informes anatomopatológicos provistos a través de la plataforma AnatPat de EsSalud. Se revisará el estado vital del paciente a través de la historia clínica, verificando fechas de defunción y último contacto en EsSalud.

La información será registrada en una ficha física de recolección de datos diseñada para este fin (anexo 2) y posteriormente transcrita a una base de datos en Microsoft Excel® 2016-2019 para ser analizada usando el paquete estadístico STATA 17.0.

De presentarse alguna ambigüedad en relación a la información recabada, esta será discutida por la investigadora principal y su asesor.

#### **f. Aspectos éticos del estudio**

Este estudio consiste en la revisión de historias clínicas y el análisis secundario de datos, por lo que no supone algún tipo de experimentación o contacto con las participantes seleccionadas. Previo a su ejecución, el proyecto será presentado para

su revisión y aprobación ante los Comités Institucionales de Ética de la UPCH y del HNERM. Se regirá por los principios y lineamientos de la Declaración de Helsinki. Al tratarse de un análisis secundario de datos, no corresponde la solicitud de un consentimiento informado por cada participante. En todo momento, se priorizará la privacidad y el anonimato de la población a través de códigos únicos de participante encriptados en una base de datos diseñada solo para este estudio con acceso limitado sólo a la investigadora principal y su asesor.

**g. Plan de análisis**

Las fichas de recolección de datos serán transcritas a una base de datos de Microsoft Excel ® 2016-2019 la cuál será posteriormente migrada al paquete estadístico STATA 17.0 para su análisis. La variable dependiente será la sobrevida, definida como el estado vital de la paciente (vivo/muerto) al término del seguimiento.

Para la caracterización de la población de estudio, se realizará un análisis descriptivo univariado. Las variables categóricas serán reportadas como frecuencias y porcentajes (%). Las variables cuantitativas serán evaluadas para valorar la normalidad de su distribución a través de las pruebas de Shapiro-Wilk o Kolmogorov-Smirnov y de acuerdo a ello serán reportadas como medias y desviaciones estándar ( $\pm$  SD) o medianas y rangos intercuartiles [IQR].

Para los análisis bivariados se usará la prueba de  $\chi^2$  de Pearson y el exacto de Fisher para el reporte de la asociación entre variables categóricas y la prueba de t de student o U de Mann-Whitney-Wilcoxon dependiendo de la normalidad de la distribución para la asociación entre variables categóricas y cuantitativas. Para establecer la relación entre 2 variables continuas se usará la prueba de correlación

de Spearman o Pearson de acuerdo a la normalidad de sus distribuciones. La significancia estadística se establecerá en  $p < 0.05$ .

Para determinar los factores asociados a sobrevida, se desarrollará un modelo de regresión logística binaria. Este modelo considerará aquellas variables que hubieran alcanzado significancia estadística ( $p < 0.05$ ) en el análisis bivariado y aquellas con significancia clínica o plausibilidad biológica a criterio de la investigadora y su asesor. Los resultados se expresarán en odds ratios (OR) con intervalos de confianza al 95 % [IC 95%]. Para evaluar la bondad de ajuste del modelo de regresión, se aplicará la prueba de Hosmer-Lemeshow; para este fin, se considerará un valor de  $p > 0.05$  como buena calibración. Para evaluar la capacidad de discriminación del modelo se realizará una curva ROC, se considerará un área bajo la curva de 0.7-0.8 como una capacidad de discriminación aceptable.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Li T, Zhang H, Lian M, He Q, Lv M, Zhai L, et al. Global status and attributable risk factors of breast, cervical, ovarian, and uterine cancers from 1990 to 2021. *Front Public Health*. 2023;11:1301980. doi: 10.3389/fpubh.2023.1301980
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2024 [citado 26 abr 2026]. Disponible en: <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/604-peru-fact-sheet.pdf>
3. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N.º 099-2023-MINSA. Norma Técnica de Salud para la Prevención del Cáncer de Cuello Uterino mediante el Tamizaje con Pruebas de Detección de Virus de Papiloma Humano [Internet]. Lima: MINSA; 2023 [citado 26 abr 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3914588-099-2023-minsa>
4. Pieters MM, Proeschold-Bell RJ, Coffey E, Kapila N, Velasquez J, Beltran S, et al. Knowledge, attitudes, and practices regarding cervical cancer screening among women in metropolitan Lima, Peru: a cross-sectional study. *BMC Womens Health*. 2021;21:304. doi: 10.1186/s12905-021-01431-0
5. Meng Y, Chu T, Shitong L, Ping W, Zhi W, Peng T, et al. Clinicopathological characteristics and prognosis of cervical cancer with different histological

- types: A population-based cohort study. *Gynecol Oncol.* 2021;163(3):545-51. doi: 10.1016/j.ygyno.2021.10.007
6. Ruiz R, Serrano M, Ruiz EF, Mantilla R, Valdivieso N, Olivera M, et al. Características clínico-patológicas y sobrevida en mujeres jóvenes con cáncer cervical: análisis retrospectivo del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2018;35(3):409-18. doi: 10.17843/rpmesp.2018.353.3364
  7. Bhatla N, Berek JS, Cuello Fredes M, Denny LA, Grenman S, Karunaratne K, et al. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri. *Int J Gynaecol Obstet.* 2019;145(1):129-35.
  8. Spees LP, Brewster WR, Varia MA, Weinberger M, Baggett C, Zhou X, et al. Examining Urban and Rural Differences in How Distance to Care Influences the Initiation and Completion of Treatment among Insured Cervical Cancer Patients. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2019;28(5):882-9. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-18-0945
  9. Zamorano AS, Barnoya J, Gharzouzi E, Robbins CC, Orozco E, Guerra SP, et al. Treatment compliance as a major barrier to optimal cervical cancer treatment in Guatemala. *J Glob Oncol.* 2019;5:1-5. doi: 10.1200/JGO.18.00243
  10. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana 2020-2024: Influencia del nivel socioeconómico en el estadiaje al diagnóstico [Internet]. Lima: INEN; 2025 [citado 3 may 2026]. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/repositorio-institucional/>
  11. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Situación de las neoplasias y determinantes ambientales en regiones de alta vulnerabilidad. *Bol Epidemiol Sem (Perú)* [Internet]. 2025 [citado 3 may 2026];34(12):15-22. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/epipublic/bitacora/>
  12. Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue. Plan Andino de Prevención y Control del Cáncer 2024-2030: Hacia la equidad en el acceso y control de determinantes [Internet]. Lima: ORAS-CONHU; 2024 [citado 3 may 2026]. Disponible en: <https://www.orasconhu.org/>
  13. Centers for Disease Control and Prevention. Epi Info, versión 7.2 [Software]. Atlanta (GA): CDC; 2020 [citado 10 may 2026]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>
  14. Gordis L. *Epidemiología.* 6a ed. Amsterdam: Elsevier; 2020
  15. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Female genital tumours. 5th ed. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2020. (WHO classification of tumours series; vol. 4).
  16. National Library of Medicine (US). Hydronephrosis. Bethesda (MD): NLM; 1999 [actualizado 2024; citado 10 may 2026]. MeSH Descriptor Data 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68006873>
  17. National Library of Medicine (US). Creatinine. Bethesda (MD): NLM; 1999 [citado 10 may 2026]. MeSH Descriptor Data 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68003404>
  18. National Library of Medicine (US). Albumin. Bethesda (MD): NLM; 1999 [citado 10 may 2026]. MeSH Descriptor Data 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68000410>

19. National Library of Medicine (US). Hemoglobins. Bethesda (MD): NLM; 1999 [citado 10 may 2026]. MeSH Descriptor Data 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68006454>

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### 7.1 Presupuesto

Este presupuesto será autofinanciado por la investigadora principal. No se cuenta con fuentes de financiación externas.

<b>Materiales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>
Computadora (provista por investigador)	1	S/. 1200	S/.1200
Papel bond A4 paquete 500 unidades	3	S/. 11.5	S/. 34.5
Tinta para impresora	1	S/. 200	S/. 200
Lapiceros	20	S/. 0.50	S/. 10
Software estadístico STATA 17.0 – provisto x UPCH	1	S/. 0	S/. 0
Transporte x 40 días	80	S/. 10	S/. 800
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 2244.5</b>

### 7.2 Cronograma

Se presenta el diagrama de Gantt con el cronograma de ejecución del proyecto

Nº	ACTIVIDAD	2026				
		May	Jun	Jul	Ago	Set
1	Elección de tema y planteamiento del problema					
2	Revisión bibliográfica					
3	Selección y preparación de instrumentos					
4	Aprobación del proyecto					

5	Aprobación del protocolo en la Universidad					
6	Recolección de datos					
7	Análisis e interpretación de datos					
8	Elaboración del informe final					

## 8. ANEXOS

### Anexo 1: Estadiaje de cáncer de cérvix de acuerdo a FIGO 2018 (7).

Estadio	Descripción
I	Carcinoma confinado al cérvix uterino (no toma en cuenta la extensión al cuerpo uterino)
IA	Carcinoma invasivo diagnosticado sólo por microscopía con una extensión máxima de invasión < 5 mm
IA1	Invasión del estroma < 3 mm en profundidad
IA2	Invasión del estroma $\geq$ 3 mm y < 5mm en profundidad
IB	Carcinoma invasivo con profundidad de invasión $\geq$ a 5 mm, lesión limitada al cérvix uterino medida por el máximo diámetro tumoral
IB1	Carcinoma invasor $\geq$ a 5 mm de profundidad de invasión estromal y < a 2 cm de diámetro mayor
IB2	Carcinoma invasivo $\geq$ a 2 cm y < a 4 cm en su diámetro mayor
IB3	Carcinoma invasor $\geq$ 4 cm de diámetro mayor
II	Carcinoma que invade más allá del útero, pero sin extensión al tercio inferior de la vagina o a la pared pélvica

IIA	Compromiso limitado a los dos tercios superior de la vagina sin compromiso parametrial
IIA1	Carcinoma invasor < a 4 cm de diámetro mayor
IIA2	Carcinoma invasor $\geq$ a 4 cm de diámetro mayor
IIB	Compromiso parametrial sin compromiso de la pared pélvica
III	Carcinoma que compromete el tercio inferior de la vagina y/o se extiende a la pared pélvica y/o causa hidronefrosis o un riñón no funcionando y/o compromete ganglios pélvicos y/o paraaórticos
IIIA	Carcinoma que compromete el tercio inferior de la vagina sin extensión a la pared pélvica
IIIB	Carcinoma con extensión a la pared pélvica y/o hidronefrosis o riñón mal funcionando (a menos que esto se deba a otra causa)
IIIC	Compromiso de ganglios pélvicos y/o paraaórticos (incluyendo micrometástasis), independientemente del tamaño tumoral o su extensión
IIIC1	Sólo metástasis a ganglios pélvicos
IIIC2	Metástasis a ganglios paraaórticos
IV	Carcinoma que se extiende más allá de la pelvis verdadera o con comprobación histológica de compromiso de la mucosa de la vejiga o el recto. El edema buloso no corresponde al estadio clínico IV

IVA	Extensión a órganos pélvicos adyacentes
IVB	Compromiso de órganos a distancia

## Anexo 2. Ficha de recolección de datos

Fecha de recolección de datos: \_\_\_\_\_

Título del estudio: Factores clínicos y sociodemográficos asociados a sobrevida en mujeres con diagnóstico de cáncer de cérvix en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2018-2023

**CÓDIGO:** \_\_\_\_\_

### I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad al momento de diagnóstico: \_\_\_\_\_ años

Lugar de residencia: \_\_\_\_\_ (distrito, provincia, departamento)

Estado civil: ( ) Soltero ( ) Casado ( ) Conviviente ( ) Divorciado ( ) Viudo

Grado de instrucción: ( ) Ninguno ( ) Inicial ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnica /Superior

Distancia de domicilio a HNERM: \_\_\_\_\_ Km // ( ) < 100 Km ( ) ≥ 100 Km

### II. DATOS CLÍNICOS

Edad de inicio de relaciones sexuales: \_\_\_\_\_ años

Número de contactos sexuales: \_\_\_\_\_

Tiempo desde inicio de síntomas a biopsia: \_\_\_\_\_ meses

Tipo histológico: ( ) Escamoso ( ) Adenocarcinoma ( ) Adenoescamoso ( ) Otro

Grado histológico: ( ) Bien diferenciado G1 ( ) Moderadamente diferenciado G2  
( ) Pobremente diferenciado G3

Estado p16: ( ) Positivo ( ) Negativo ( ) Desconocido

Estadio clínico – FIGO 2018: \_\_\_\_\_

Tamaño tumoral: \_\_\_\_\_ mm // ( ) < 4 cm ( ) ≥ 4 cm

Compromiso nodal: ( ) No ( ) Pélvicos ( ) Paraaórticos

Compromiso de órgano adyacente: ( ) Si ( ) No // \_\_\_\_\_

Enfermedad a distancia: ( ) Si ( ) No // \_\_\_\_\_

Hidronefrosis: ( ) Si ( ) No

Creatinina: \_\_\_\_\_ mg/dl

Albúmina: \_\_\_\_\_ g/dl

Hemoglobina: \_\_\_\_\_ g/dl // ( ) < 12 g/dl ( ) ≥ 12 g/dl

Modalidad de tratamiento: ( ) Cirugía ( ) Quimio-radiación ( ) Radioterapia  
( ) Braquiterapia ( ) Quimioterapia sistémica

Tratamiento cumplido: ( ) Completo ( ) Incompleto

### III. ESTADO VITAL

Estado vital: ( ) Vivo ( ) Muerto

Fecha de último contacto: \_\_\_\_\_ (día / mes / año)

Fecha de defunción: \_\_\_\_\_ (día / mes / año)

#### Notas:

---

---

---

---

---

---

### Anexo 3. Cálculo de tamaño muestral (13)

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95% ▾

Power: 80 %

Ratio of controls to cases: 1

Percent of controls exposed: 50 %

Odds ratio: 5.2

Percent of cases with exposure: 83.9 %

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	31	30	35
Controls	31	30	35
Total	62	60	70

#### Anexo 4. Tabla de operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Tipo</b>	<b>Valor / Unidad</b>
Edad	Tiempo de vida en años desde el nacimiento hasta el momento de diagnóstico de cáncer de cérvix	Sociodemográfica	Independiente, cuantitativa continua	Número de años
Lugar de residencia	Lugar geográfico donde vive la persona y realiza sus actividades económicas y familiares	Sociodemográfica	Independiente, categórica nominal	Distrito, provincia y departamento de residencia
Estado civil	Situación legal de una persona de acuerdo al registro civil	Sociodemográfica	Independiente, categórica nominal politómica	0: Soltero 1: Casado 2: Conviviente 3: Divorciado 4: Viudo
Grado de instrucción	Grado educativo concluido más elevado de formación académica que alcanza una persona	Sociodemográfica	Independiente, categórica nominal politómica	0: Ninguna 1: Primaria 2: Secundaria 3: Técnica /Superior
Distancia de domicilio a HNERM	Distancia en kilómetros desde el domicilio de la paciente hasta el HNERM	Sociodemográfica	Independiente, cuantitativa continua	Kilómetros
Edad de inicio de relaciones sexuales	Edad en la que la paciente tuvo su primera relación sexual	Clínica	Independiente, cuantitativa continua	Número de años
Número de contactos sexuales	Cantidad de personas con las que la paciente ha mantenido relaciones sexuales	Clínica	Independiente, cuantitativa discreta	Número de parejas sexuales
Tiempo desde inicio de síntomas	Tiempo en meses desde el inicio del primer	Clínica	Independiente, cuantitativa continua	Número de meses

	síntoma hasta el diagnóstico histológico por biopsia			
Tipo histológico	Variante de tejido que define el origen de la neoplasia de acuerdo a la clasificación de tumores de órganos reproductivos femeninos de la OMS 2020	Clínica / anatomo-patológica	Independiente, categórica nominal politómica	0: Escamoso 1: Adenocarcinoma 2: Adenoescamoso 3: Otro
Grado histológico	Descripción del anatomo-patólogo de acuerdo a la semejanza que tienen las células tumorales con el tejido normal	Clínica / anatomo-patológica	Independiente, categórica ordinal politómica	0: Bien diferenciado G1 1: Moderadamente diferenciado G2 2: Pobremente diferenciado G3
Estado p16	Marcador que permite identificar cambios displásicos o malignos inducidos por el virus de papiloma humano	Clínica / anatomo-patológica	Independiente, categórica nominal politómica	0: Negativo 1: Positivo 2: Desconocido
Estadio clínico	Etapas en la que se encuentra la enfermedad de acuerdo a la clasificación FIGO 2018	Clínica	Independiente, categórica ordinal politómica	Estadio clínico 0: EC I 1: EC II 2: EC III 3: EC IV
Tamaño tumoral	Tamaño del tumor de acuerdo a la clasificación FIGO 2018	Clínica	Independiente, categórica ordinal dicotómica	0: < 4 cm 1: ≥ 4 cm
Compromiso nodal	Aumento mayor a 1 cm de ganglios pélvicos (iliacos)	Clínica	Independiente, categórica nominal politómica	0: Ninguno 1: Pélvicos 2: Paraaórticos

	y obturadores) o paraaórticos			
Compromiso de órgano adyacente	Extensión de enfermedad más allá de la pelvis verdadera con demostración histológica de enfermedad en la mucosa del recto o la vejiga	Clínica	Independiente, categórica nominal dicotómica	0: No 1: Si
Enfermedad a distancia	Existencia de enfermedad metastásica en un órgano a distancia documentada por imágenes	Clínica	Independiente, categórica nominal dicotómica	0: No 1: Si
Hidronefrosis	Aumento del volumen del riñón por distensión de la pelvis o cálices renales	Clínica	Independiente, categórica nominal dicotómica	0: No 1: Si
Creatinina	Producto del metabolismo del fosfato de creatina excretado por los riñones, marcador estándar para evaluar la tasa de filtración glomerular	Clínica	Independiente, cuantitativa continua	Valor de creatinina expresada en mg/dl
Albúmina	Grupo de proteínas globulares hidrosolubles determinantes de la presión oncótica del plasma	Clínica	Independiente, cuantitativa continua	Valor de creatinina expresada en g/dl
Hemoglobina	Proteína transportadora de oxígeno presente en los hematíes	Clínica	Independiente, categórica ordinal dicotómica	0: < 12 g/dl 1: ≥ 12 g/dl

Modalidad de tratamiento	Tipo de tratamiento recibido de acuerdo al estadio clínico	Clínica	Independiente, categórica nominal politómico	0: Cirugía 1:Quimio-radiación 2: Radioterapia 3: Braquiterapia 4: Quimioterapia sistémica
Tratamiento cumplido	Cumplimiento del tratamiento programado	Clínica	Independiente, categórica nominal dicotómica	0: Incompleto 1: Completo
Fecha de último contacto	Día, mes y año del último contacto de la paciente de acuerdo a lo consignado en la historia clínica	Clínica	Independiente, Cuantitativa continua	Día, mes y año
Fecha de defunción	Día, mes y año de fallecimiento de la paciente de acuerdo a lo consignado en la historia clínica	Clínica	Independiente, Cuantitativa continua	Día, mes y año
Sobrevida	Continuación de la vida, medida que cuenta las muertes causadas por la patología en estudio	Clínica	Dependiente, categórica nominal dicotómica	0: Muerto 1: Vivo