



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Características clínicas y patológicas en pacientes menores de 45 años con cáncer gástrico sometidos a cirugía en el INEN desde el 2014 al 2024

Clinical and pathological characteristics in patients under 45 years of age with gastric cancer undergoing surgery at INEN from 2014 to 2024

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

AUTOR

PEDRO MICHAEL FANZO GONZALEZ

ASESOR

EDUARDO TOMAS PAYET MEZA

LIMA – PERÚ

2026



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	FANZO GONZALEZ PEDRO MICHAEL

(Agregar filas adicionales si hay más autores)

Pertencientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Características clínicas y patológicas en pacientes menores de 45 años con cáncer gástrico sometidos a cirugía en el INEN desde el 2014 al 2024**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN CIRUGÍA 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.	PAYET MEZA EDUARDO TOMAS	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 **19%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3499110305**; fecha de entrega: **05/03/2026**).
- 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, 06 de Marzo de 2026**

Firma del asesor
N° DNI: 07776009
ORCID: 0000-0001-9434-3888

2. RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud, en el año 2022, reportó 72 827 nuevos casos de cáncer en Perú, el tercer lugar lo ocupó el cáncer gástrico con 6 380 nuevos casos. La población menor de 45 años, presentó una incidencia menor, la cual ha estado en aumento en los últimos años. Se cuenta con poca información a nivel nacional que describa las características clínicas y patológicas en este grupo de pacientes por lo que se desarrolla este trabajo. **Objetivo:** Describir las características clínicas y patológicas en pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico y menores de 45 años que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico en el INEN entre 2014 al 2024. Se realizará un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La muestra incluye a todos los pacientes menores de 45 años con diagnóstico de cáncer gástrico y que fueron sometidos a cirugía en el INEN desde el 2014 al 2024. Se obtendrá información de las historias clínicas y se registrarán en la ficha para recolección de datos, para luego ser procesadas en el programa SPSS.

Palabras clave: Cáncer gástrico, Adulto joven, características clínicas - patológicas.

3. INTRODUCCIÓN

En el 2022, 19 976 499 casos nuevos de cáncer en el mundo fueron reportados por la Organización Mundial de la Salud. En ese mismo año, en Perú, el número de casos nuevos de cáncer fue de 72 827, de los cuales el Cáncer gástrico (CG) ocupó el tercer lugar con 6 380 casos, seguido del cáncer de próstata y de mama. Con respecto a la población menor de 45 años, se registraron 311 casos nuevos (1).

A nivel nacional, el Ministerio de salud (MINSA) menciona que en el primer trimestre del 2024 se identificaron 4917 nuevos casos de cáncer, con una tasa de incidencia del 14,4%, de los cuales el CG ocupó el cuarto lugar con 369 casos precedido por el Cáncer de Colon. Teniendo en cuenta el sexo, en mujeres se ubicó en el quinto lugar y en varones ocupó el tercer lugar (2,3).

Durante muchos años se consideró que esta neoplasia presentaba una aparición tardía, desarrollándose en pacientes sexagenarios. Sin embargo, diversos estudios en los últimos años describen una alarmante incidencia a edades más tempranas, con una mortalidad aún más elevada, y con características genéticas y moleculares diferentes al cáncer gástrico tradicional (4,5).

El CG en jóvenes es poco común, este puede ser muy agresivo y de difícil detección en sus etapas más tempranas. Si bien las causas de su desarrollo hasta el momento no se han podido establecer con claridad, al igual que en otras neoplasias, los factores asociados son los que orientan su etiología. La literatura describe factores hereditarios como el síndrome de cáncer gástrico hereditario difuso que muchas veces se asocia a la mutación en el gen CDH1, también describe la infección temprana de *Helicobacter pylori* relacionada a los hábitos alimenticios poco

saludables y las enfermedades preexistentes como la gastritis crónica, metaplasia intestinal y displasia gástrica (6,7,8).

Al igual que la coyuntura internacional, el Perú está presentando un aumento de pacientes con CG en edades más tempranas. A pesar que existen guías en la atención y prevención del cáncer en la población aún no se han logrado desarrollar protocolos que permitan un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno para este grupo de pacientes, afectando así su sobrevida global (9,10).

En los últimos años el CG en adultos jóvenes ha tomado relevancia debido al aumento en su incidencia, sin embargo, hay pocas investigaciones nacionales que identifiquen las características tanto clínicas y patológicas, que nos permitan tener un mejor panorama en este grupo etario. Por ello, el presente estudio trata de brindar información actualizada que sea el punto de partida para futuros estudios relacionados al tema. Los datos obtenidos constituirán un valioso elemento para el personal asistencial, así como para las entidades sanitarias pertinentes.

Teniendo en consideración lo descrito en los párrafos previos, desarrollaremos este estudio en un instituto especializado en cáncer durante un periodo determinado, por lo que se formula como pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características clínicas y patológicas en pacientes menores de 45 años con cáncer gástrico sometidos a cirugía en el INEN desde 2014 al 2024?

4. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar las características clínicas y patológicas en pacientes menores de 45 años con cáncer gástrico sometidos a cirugía en el INEN desde 2014 al 2024.

Objetivos Específicos

- Describir las características clínicas en pacientes menores de 45 años sometidos a cirugía en el INEN entre los años 2014 – 2024.
- Describir las características patológicas en pacientes menores de 45 años sometidos a cirugía en el INEN entre los años 2014 – 2024.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

- a) **Diseño del estudio:** observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.
- b) **Población:** Todos los pacientes menores de 45 años con cáncer gástrico sometidos a cirugía en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas desde 2014 al 2024. Se incluirán solo a los pacientes sometidos a cirugía debido a que la evaluación de las características patológicas definitivas, como el grado de invasión del tumor, el compromiso ganglionar, la invasión linfovascular, perineural y otros, requiere el análisis completo de la pieza quirúrgica.

a. Criterios de Inclusión:

- Pacientes menores de 45 años
- Pacientes con biopsia de cáncer gástrico realizada en INEN o en otra institución
- Pacientes que fueron sometidos a manejo quirúrgico

b. Criterios de Exclusión:

- Pacientes de 45 años a más

- Paciente que recibieron quimioterapia o radioterapia previo al tratamiento quirúrgico
- Pacientes que presenten tumores catalogados como irresecable

c) **Muestra:** Se trabajará con toda la población de estudio como muestra.

d) **Definición operacional de variables**

Variable	Definición Operacional	Tipo	Escala	Codificación
Edad	Tiempo desde el nacimiento hasta el diagnóstico de la enfermedad registrado en la historia clínica	Cuantitativa	Ordinal	Años cumplidos hasta el diagnóstico
Sexo	Condición genética de la persona registrada en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	0: Femenino 1: Masculino
Índice de Masa Corporal	Medida de la relación entre el peso y la talla registrado en la historia clínica	Cualitativa	Ordinal	0: Delgadez: < 18.5 1: Normal: 18.5 – 24.9 2: Sobrepeso: 25 – 29.9 3: Obesidad: >29.9

Comorbilidad	Enfermedad crónica concomitante al diagnóstico oncológico, documentada en historia clínica	Cualitativa	Nominal	0: Ausente 1: Presente
Antecedentes familiares	Registro de antecedentes de cáncer gástrico en familiares de primer grado documentados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	0: Sin antecedentes familiares 1: Con antecedentes familiares
Albumina	Concentración sérica de albúmina medida en g/dl	Cualitativa	Nominal	0 = Normal >3.5g/dl 1= hipoalbuminemia <3.5g/dl
Ubicación del tumor	Sitio anatómico predominante del tumor gástrico identificado en la anatomía patológica según la guía japonesa de cáncer gástrico	Cualitativa	Nominal	1: Tercio superior (cardias / fondo) 2: Tercio medio (cuerpo) 3: Tercio inferior (antro /píloro) 4: Tumor difuso o multicéntrico

Clasificación T	Grado de invasión del tumor gástrico determinado mediante el estudio histopatológico de la pieza operatoria según los criterios de la 8va edición de AJCC (2017)	Cualitativa	Ordinal	1: T1 2: T2 3: T3 4: T4
Clasificación N	Número de ganglios linfáticos regionales con metástasis confirmado por histopatología determinado en la 8va edición del AJCC (2017)	Cualitativa	Ordinal	0: N0 1: N1 2: N2 3: N3
Tipo histológico	Subtipo morfológico determinado por las características histológicas de las células tumorales y su patrón de crecimiento según criterios de la OMS	Cualitativa	Nominal	1: Adenocarcinoma Tubular 2: Adenocarcinoma Papilar 3: Adenocarcinoma Mucinoso 4: Adenocarcinoma pobremente cohesivo (células en anillo de sello) 5: Adenocarcinoma mixto

Grado histológico	Nivel de diferenciación del tumor gástrico determinado en el informe anatomopatológico o según la apariencia glandular y celular de acuerdo a los criterios de la OMS 2019	Cualitativa	Ordinal	1: Bien diferenciado 2: Moderadamente diferenciado 3: Pobremente diferenciado 4: Indiferenciado
Clasificación de Lauren	Subtipo histológico basado en la arquitectura glandular, cohesión celular y patrón de crecimiento tumoral de acuerdo a la clasificación de Lauren 1965	Cualitativa	Nominal	1: Intestinal 2: Difuso 3: Mixto
Infiltración Linfovascular	Identificación histológica de émbolos tumorales dentro de vasos linfáticos o sanguíneos en el tejido adyacente al tumor primario reportado en el informe anatomopatológico	Cualitativa	Nominal	0: Ausente 1: Presente

Infiltración Perineural	Presencia de células tumorales en el espacio perineural o dentro de la vaina nerviosa identificado en el informe anatomopatológico	Cualitativa	Nominal	0: Ausente 1: Presente
Márgenes de sección	Evaluación histopatológica del margen proximal y distal de resección en la pieza quirúrgica para determinar la presencia o ausencia de células tumorales en el borde de sección	Cualitativa	Nominal	0: Libre 1: Comprometido
Infección por Helicobacter pylori	Detección de H. pylori en muestras de mucosa gástrica	Cualitativa	Nominal	0: Ausente 1: Presente
HER 2	Evaluación de la expresión de HER 2 en tejido tumoral gástrico	Cualitativa	Nominal	0: Negativo 1: Positivo

e) Procedimientos y técnicas

Inicialmente se realizará la solicitud a las Jefatura Institucional del INEN y del departamento de Abdomen para la aprobación del estudio y así poder tener acceso a la base de datos digital de aquellos pacientes que han sido atendidos en el departamento entre los años 2014 – 2024. El personal de archivo facilitará el acceso a las historias clínicas físicas para la recopilación y análisis de la información. Para la presente investigación solo se aceptarán a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión antes mencionados. La información recabada estará plasmada en la Ficha de Recolección de datos (anexo N 1) y posteriormente será digitalizada para proceder a su análisis en el programa SPSS.

f) Aspectos éticos del estudio

Para ejecutar este proyecto se solicitará la aprobación del comité de ética de la Universidad Cayetano Heredia. Posteriormente se tramitará el permiso correspondiente a las autoridades del INEN, como son la Jefatura Institucional, el departamento de Abdomen y el área de Educación. Así como el Comité de ética y el área de Estadística.

Se aplicará la recopilación documentada de Historias clínicas, por lo que no será necesario la aplicación del consentimiento informado. Se respetará la confidencialidad de la información obtenida, aplicando la codificación para identificar las fichas de recolección de datos.

g) Plan de análisis

La información obtenida por medio de las Fichas de recolección, será almacenada en una base de datos digitalizada en el programa de Microsoft Excel 2019. Con apoyo de la estadística descriptiva se analizará la información en el programa SPSS. Finalmente, para el análisis, los resultados serán presentados en tablas aplicando frecuencias absolutas y porcentajes.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cancer Today [Internet]. Iarc.fr. [citado 3 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/604-peru-fact-sheets.pdf>.
2. Inicio - Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. 2023 [citado el 3 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2024/SE24/cancer.pdf>
3. Venegas Ojeda DR, Agüero Palacios YD. Trend in gastric cancer mortality rate in Peru: Segmented regression model 1995 - 2013. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2021;21(1):28–39. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3592>
4. Cruz DF, Rojas A, Bastidas BE, Orozco Chamorro CM. Cáncer del tubo digestivo en pacientes jóvenes del departamento del Cauca, tipificación clínica. Rev Colomb Cir [Internet]. 2019;34(2):153–62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30944/20117582.109>
5. Bergquist JR, Leiting JL, Habermann EB, Cleary SP, Kendrick ML, Smoot RL, et al. Early-onset gastric cancer is a distinct disease with worrisome trends and oncogenic features. Surgery [Internet]. 2019;166(4):547–55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2019.04.036>
6. Mantilla, M. Análisis de las características clínicas, endoscópicas e histopatológicas del cáncer gástrico en pacientes ≤ 40 y > 40 años de edad. [Internet]. 2021. [citado: 2025, noviembre] Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/13928>
7. Guerrero Barrera KD, Gallegos Maldonado VE, Bravo Muñoz MÍ. Relación de edad y sobrevida tras cirugía con intención curativa por cáncer gástrico en adultos: Un estudio observacional de centro único. Oncol (Guayaquil)

[Internet]. 2023;33(1):58–69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33821/680>

8. Díaz Del Arco C, Estrada Muñoz L, Ortega Medina L, Fernández Aceñero MJ. Actualización en cáncer gástrico. Nuevas clasificaciones moleculares. Rev Esp Patol [Internet]. 2021;54(2):102–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.patol.2020.06.002>
9. Canteño FM. Caracterización sociodemográfica de los pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en un hospital de Huánuco, 2017-2019. Revista Peruana De Ciencias De La Salud [Internet]. 2020 [citado el 3 de noviembre de 2025];2(3):177–81. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8580971>
10. Lima. Catalogación realizada por el Organismo Andino de Salud -Convenio Hipólito Unanue [Internet]. Disponible en: https://www.orasconhu.org/sites/default/files/file/webfiles/doc/SITUACION%20DEL%20CANCER_v1_0.pdf

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Materiales	Costo en soles
Laptop	3500.00
Haberes de personal para procesamiento de datos	500.00
Pasajes y viáticos	300.00
Materiales de oficina (hojas, lapiceros)	90.00
Otros gastos	100.00
TOTAL	4990.00

Nota: El presente proyecto será autofinanciado por el investigador.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (2025 – 2026)						
Actividades	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Elaboración del Proyecto de Investigación	X	X				
Elaboración del instrumento			X			
Solicitud de permisos institucionales				X		

Recopilación y selección de historias clínicas					X	
Recopilación de datos en fichas.					X	
Vaciamiento y organización de datos.					X	
Procesamiento y análisis de resultados.					X	
Elaboración de informe final.						X
Publicación de informe						X

8. ANEXOS

Anexo 1° Ficha de recolección de datos

Ficha de recolección de datos		
Código del paciente:		
Sexo	0 = Femenino	1 = Masculino
Edad		
Índice de masa corporal	0 = Delgadez (<18.5 kg/m ²) 1 = Normal (18.5 – 24.9 kg/m ²) 2 = Sobrepeso (25 – 29.9 kg/m ²) 3 = Obesidad (>29.9 kg/m ²)	
Comorbilidades	0 = Ausente 1 = Presente	
Antecedentes familiares	0 = Sin antecedentes 1 = Con antecedentes	
Albúmina	0 = Normal (>3.5g/dl) 1 = Hipoalbuminemia (<3.5g/dl)	

Ubicación de lesión	1 = Tercio superior (cardias, fondo) 2 = Tercio medio (cuerpo) 3 = Tercio inferior (antro, píloro) 4 = Tumor difuso o multicéntrico
Clasificación T	1 = T1 2 = T2 3 = T3 4 = T4
Clasificación N	0 = N0 1 = N1 2 = N2 3 = N3
Tipo histológico	1 = Adenocarcinoma tubular 2 = Adenocarcinoma papilar 3 = Adenocarcinoma mucinoso 4 = Adenocarcinoma de células en anillo de sello 5 = Adenocarcinoma mixto
Grado histológico	1 = Bien diferenciado 2 = Moderadamente diferenciado 3 = Pobremente diferenciado 4 = Indiferenciado
Clasificación de Lauren	1 = Tipo intestinal 2 = Tipo difuso 3 = Tipo mixto
Infiltración vascular	0 = Ausente 1 = Presente
Infiltración perineural	0 = Ausente 1 = Presente
Margen de sección	0 = Libre 1 = Comprometido
Infección por Helicobacter pylori	0 = Ausente 1 = Presente
Her 2	0 = Negativo 1 = Positivo