



Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Segunda Especialidad en Medicina Oncológica

**Prevalencia de cáncer gástrico subtipo Virus Epstein Barr positivo y sus
características clínico - patológicas en pacientes oncológicos del Hospital
Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo - ESSALUD Arequipa, 2022 -
2025**

Proyecto de Investigación presentado por:

Flores Farfan, Lola Gabrielle

ORCID: 0009-0003-6038-0519

para optar el Título de Segunda Especialidad en Medicina Oncológica

Asesor (a):

Dr. Salguero Azuma, Takashi Alberto

ORCID: 0009-0000-4862-9172

Arequipa - Perú

2026

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA ONCOLOGICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD CON PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO / PLAN

Arequipa, 03 de Julio del 2026

Dictamen: 019203-A-FMH-2026

Visto el proyecto / plan del expediente 019203, presentado por:

2022971272 - FLORES FARFAN LOLA GABRIELLE

Titulado:

**PREVALENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO SUBTIPO VIRUS EPSTEIN BARR POSITIVO Y SUS
CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - PATOLÓGICAS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DEL HOSPITAL
NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO - ESSALUD AREQUIPA, 2022 - 2025**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

25790728 - MORON ESCOBAR HERNAN DAVID
DICTAMINADOR



Prevalencia de cáncer gástrico subtipo Virus Epstein Barr positivo y sus características clínico - patológicas en pacientes oncológicos del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo - ESSALUD A

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	4%
	Trabajo del estudiante	
2	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
3	www.ivanrivasmd.com	1%
	Fuente de Internet	
4	www.htmec.gob.ec:8080	1%
	Fuente de Internet	
5	tesis.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	www.dspace.uce.edu.ec	1%
	Fuente de Internet	
7	repository.unimilitar.edu.co	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
9	idoc.pub	1%
	Fuente de Internet	
10	Cristina Díaz del Arco, Lourdes Estrada Muñoz, Luis Ortega Medina, Ma Jesús Fernández Aceñero. "Actualización en cáncer gástrico. Nuevas clasificaciones moleculares", Revista Española de Patología, 2020	1%
	Publicación	
11	Submitted to Universitat Oberta de Catalunya	1%
	Trabajo del estudiante	
12	doczz.es	<1%
	Fuente de Internet	
13	es.scribd.com	<1%
	Fuente de Internet	

Dedicatoria

*A mi abuelito Pedro Pablo, mi segundo papa,
quien con su amor, paciencia, ejemplo de persona me guio
e impulso a no dudar de mi vocación médica y
me enseñó que las metas se construyen día a día y
el cielo es el límite.*

*A mi padre, por estar allí, esperando fuera del hospital
hasta pasada la medianoche en mi primer año de residencia
solo por salvaguardar mi integridad.*

*A mi madre, por ser quien me impulso a elegir
esta especialidad. Sus palabras de aliento y su amor
me dio la motivación para no rendirme
cuando no me quedaba energías para continuar.*

*A mi hermana Carmen Mérida, por ser el motivo más hermoso
que Dios me regalo en esta vida. Por tu perseverancia
a pesar de todos los obstáculos para cumplir tus sueños,
porque me enseñaste que el miedo a salir del país
dura un momento, pero la experiencia es para toda la vida.*

Agradecimientos

*A Dios por ser mi guía en los buenos y malos momentos
por haberme llevado en la dirección correcta y
nunca abandonarme en cada paso que he dado*

*A mis padres y hermana por todo el apoyo brindado
durante mis cuatro años de residencia médica.*

*Al Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo,
por abrirme las puertas de la institución
para completar mi formación médica en la Segunda Especialidad.*

*Al Servicio de Oncología Médica, a su personal médico que
fueron mis maestros y compartieron su conocimiento con amabilidad,
enseñándome la importancia de la ética, respeto
y compromiso con nuestros pacientes.*

*Al todo el personal de salud (técnicos y enfermeras),
por su vocación y compromiso con el trabajo en equipo,
aportando en mi formación y por su amabilidad
en esos momentos de cansancio que a veces nos acompañaba.*

*A mis amigos y compañeros de la residencia,
en especial mi Co-R y Rs menores con los que compartí
en el Servicio de Oncología Médica
por su amistad, compromiso y trabajo en equipo
que hicieron de estos cuatros años una experiencia
sin lugar a duda inolvidable.*

RESUMEN

El cáncer se encuentra en creciente aumento en la población, siendo el cáncer gástrico uno de los tipos con mayor porcentaje de mortalidad a escala global, reportándose nuevos casos en los últimos años, en Perú siendo mayormente diagnosticado en varones. Antiguamente se creía que el factor más importante relacionados a esta enfermedad eran los hábitos alimenticios o el daño por *Helicobacter pylori*; sin embargo, diversos estudios han asociado otros factores socio demográficos. Por otro lado, este tipo de cáncer se dividió en diferentes subtipos siendo uno de los que tiene una mejor supervivencia el cáncer gástrico Virus Epstein Barr positivo, en el cual el uso de inmunoterapia tiene mejores resultados en su tratamiento. Sin embargo, aún faltan estudios que ayuden a su diagnóstico rápido para un mejor tratamiento. A nivel regional no existen estudios acerca de esta enfermedad por lo cual en este trabajo se evaluará la prevalencia y características clínico - patológicas en pacientes oncológicos con cáncer gástrico subtipo Virus Epstein Barr positivo en el periodo 2022-2025 en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo (HNCASE) para así poder orientar la promoción y prevención de esta patología, ya futuro con estos datos poder extrapolar el desenlace de la enfermedad y crear nuevas estrategias para un diagnóstico temprano. Para este estudio se utilizarán datos del sistema SGSS que conecta a toda la Red ESSALUD en el sur del país.

Palabras claves:

Cáncer gástrico, Virus Epstein Barr, características clínico-patológicas

ABSTRACT

Cancer is on the rise in the population, with gastric cancer being one of the types with the highest mortality rate globally. New cases have been reported in recent years, and in Peru, it is mostly diagnosed in men. Previously, it was believed that the most important factors related to this disease were dietary habits or damage caused by *Helicobacter pylori*; however, several studies have associated other sociodemographic factors. Furthermore, this type of cancer is divided into different subtypes, one of which has a better survival rate: Epstein-Barr virus-positive gastric cancer, for which immunotherapy has shown better treatment results. However, further studies are needed to facilitate its rapid diagnosis for more effective treatment. At the regional level, there are no studies on this disease. Therefore, this study will evaluate the prevalence and clinicopathological characteristics of gastric cancer patients with Epstein-Barr virus-positive subtype during the period 2022-2025 at the Carlos Alberto Seguin Escobedo National Hospital (HNCASE). The aim is to guide the promotion and prevention of this pathology and, in the future, to extrapolate disease outcomes and develop new strategies for early diagnosis. This study will utilize data from the SGSS system, which connects the entire ESSALUD network in southern Peru.

Keywords: Gastric cancer, Epstein-Barr virus, clinicopathological characteristics

ÍNDICE

DEDICATORIA

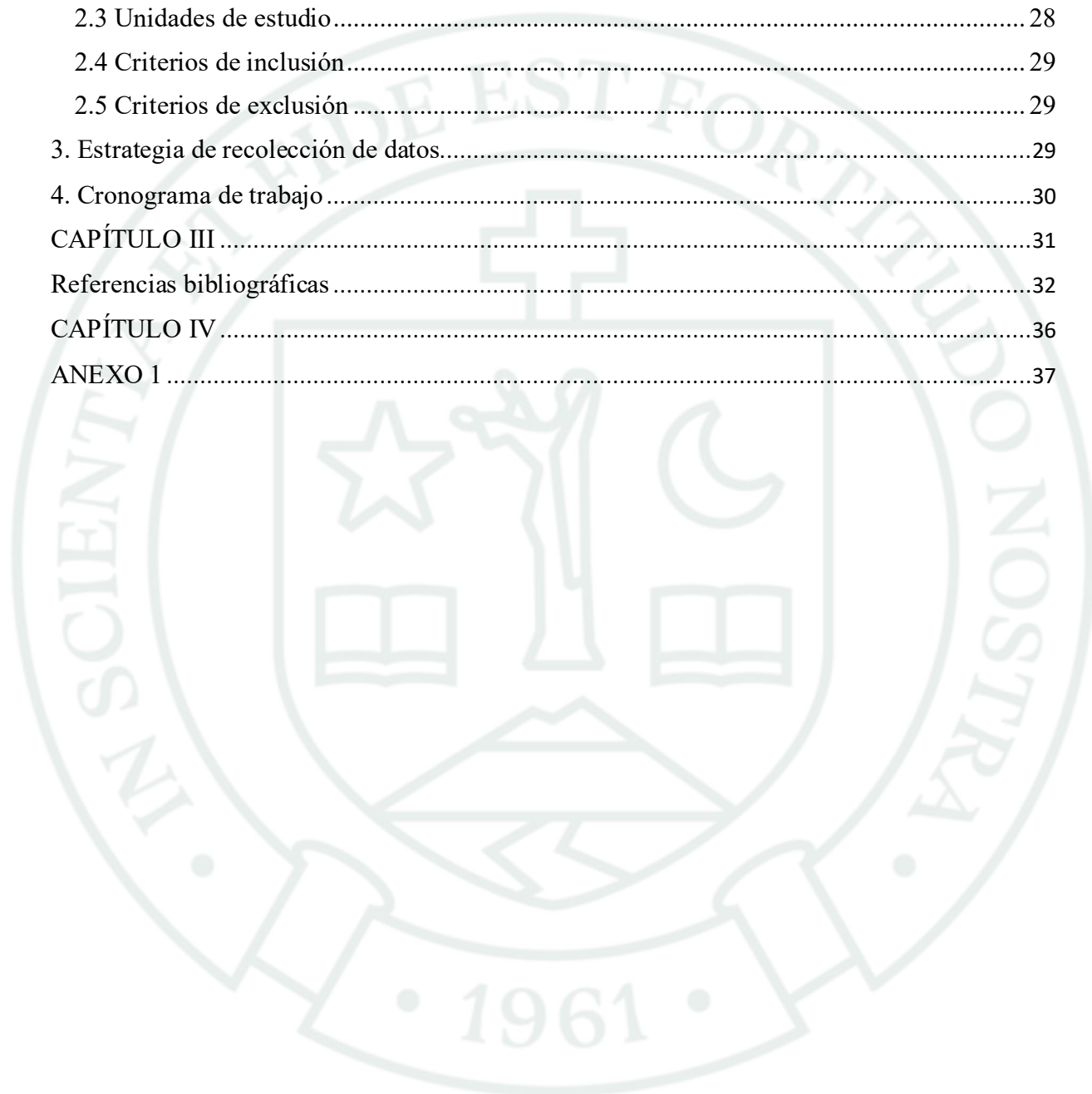
AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

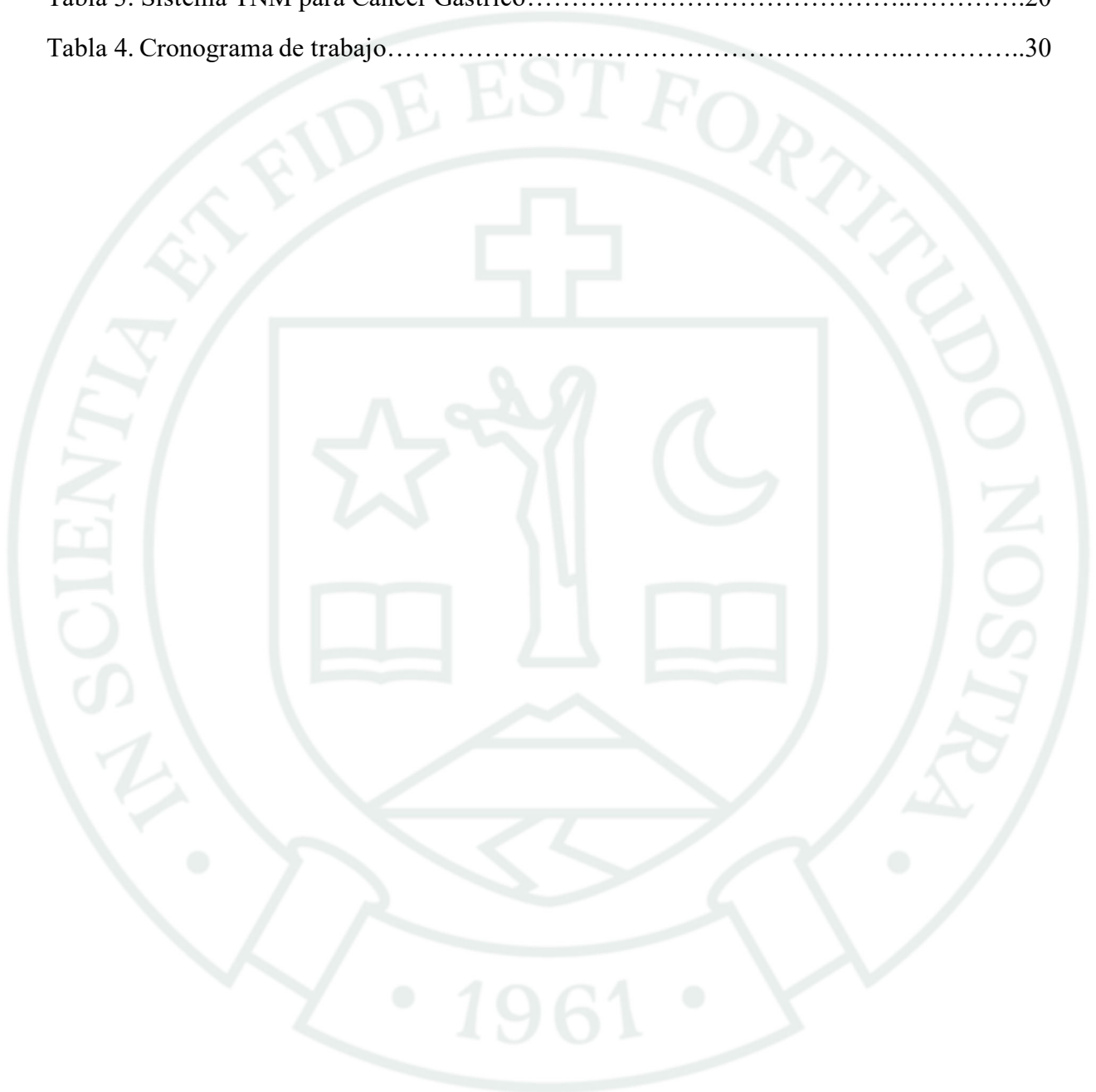
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
1. Problema de investigación.....	4
1.1 Enunciado del problema	4
1.2 Descripción del problema	4
a. Campo, área y línea de acción.....	4
b. Análisis de variables e indicadores	4
c. Operacionalización de Variables.....	6
d. Interrogantes básicas	8
e. Tipo y nivel del problema	8
1.3 Justificación del problema	8
2. Marco Teórico	9
2.1 Definición de Cáncer	9
2.2 Cáncer gástrico	10
2.2.1 Epidemiología.....	10
2.2.2 Anatomía del estómago.....	11
2.2.3 Fisiopatología y factores de riesgo.....	12
2.2.4 Diagnostico	13
2.3 Clasificación del cáncer gástrico	15
2.3.1 Clasificación molecular.....	16
2.4 Virus Epstein Barr y el desarrollo de cáncer gástrico.....	18
2.5 Estadificación clínica y TNM.....	19
2.6 Tratamiento y seguimiento	23
3. Antecedentes investigativos	24
4. Objetivos	25
4.1 Objetivo general.....	25
4.2 Objetivos específicos.....	25
5. Hipótesis.....	26
CAPÍTULO II.....	27
1. Técnica e instrumento	28

1.1 Técnica.....	28
1.2. Instrumento.....	28
2. Campo de verificación.....	28
2.1 Ubicación espacial.....	28
2.2 Ubicación temporal.....	28
2.3 Unidades de estudio.....	28
2.4 Criterios de inclusión.....	29
2.5 Criterios de exclusión.....	29
3. Estrategia de recolección de datos.....	29
4. Cronograma de trabajo.....	30
CAPÍTULO III.....	31
Referencias bibliográficas.....	32
CAPÍTULO IV.....	36
ANEXO 1.....	37



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables e indicadores.....	4
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	6
Tabla 3. Sistema TNM para Cancer Gástrico.....	20
Tabla 4. Cronograma de trabajo.....	30



INTRODUCCIÓN

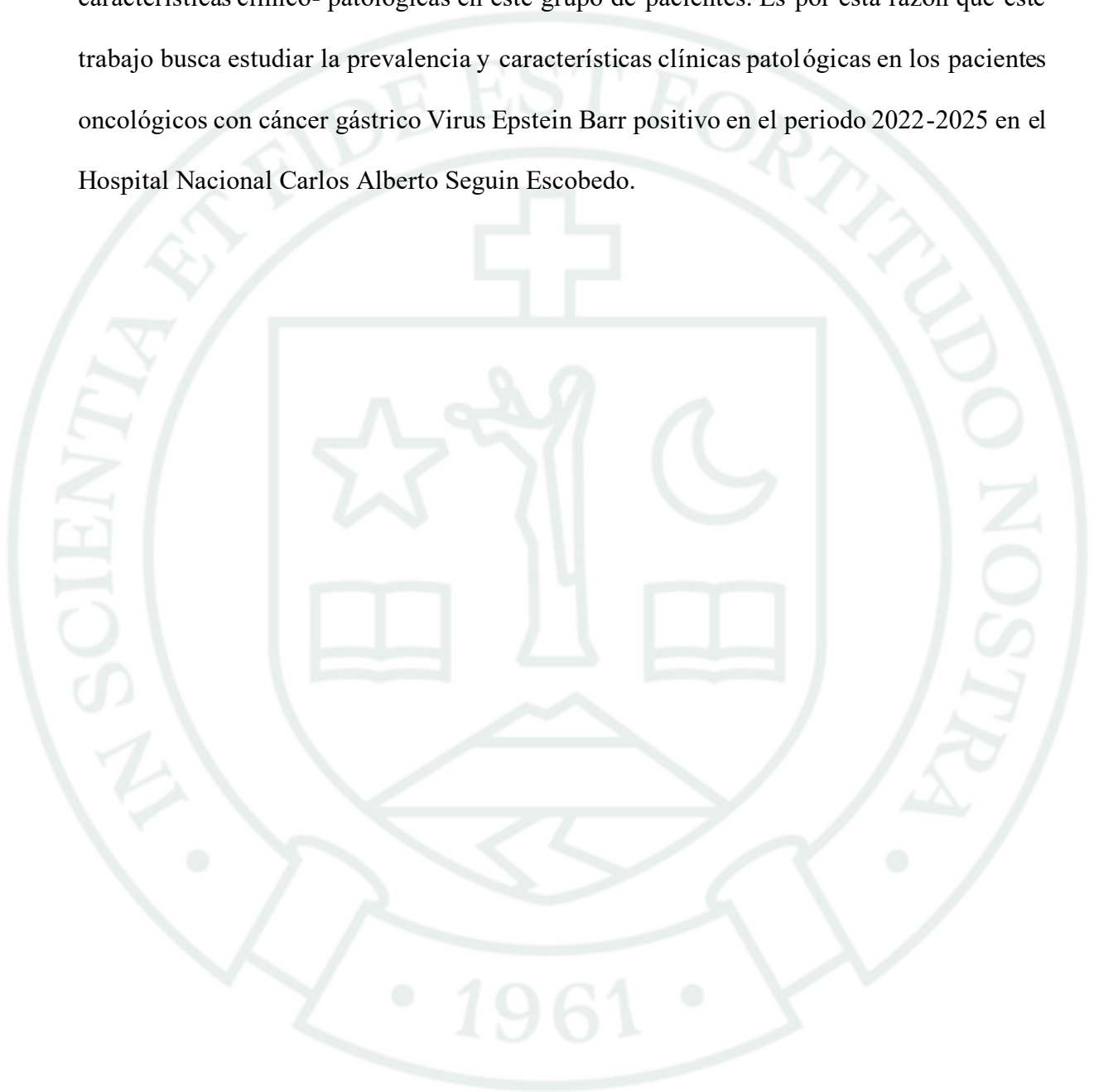
El cáncer gástrico representa el 5to puesto de incidencia y 5ta causa de letalidad a escala global, siendo así un importante problema de salud pública (1). Según datos de GLOBOCAN, en Perú, en el 2022 se reportó 6 380 nuevos casos de cáncer gástrico, siendo más prevalente en varones; sin embargo, resulta más preocupante que estos casos constituyen el primer lugar en cifras de letalidad en el país (4 767 casos de muerte) (2). Tradicionalmente se asocia la dieta y la infección por *Helicobacter pylori* como los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de este cáncer; sin embargo, en las dos últimas décadas han disminuido, siendo así la obesidad y factores sociodemográficos los que van en aumento, como también la incidencia en personas menores de 50 años (3, 4)

La era de la biología molecular, ha buscado clasificar los diferentes tipos de cáncer según sus características biológicas y moleculares, los cuales orientan a un mejor tratamiento en un alto porcentaje de los casos. El Instituto Nacional del Cáncer (TCGA) dividió el cáncer gástrico en cuatro subtipos, dentro de los cuales un 9% representaría el Cáncer gástrico Virus Epstein Barr positivo, el cual ha sido asociado a una sobreexpresión de PDL-1 y PDL-2, este hallazgo es importante ya que facilita el uso de inmunoterapia esperando mejores resultados en su tratamiento. (5)

El estudio del cáncer de estómago, conlleva conocer los factores de riesgo asociados a su desarrollo, siendo reconocido en un 75% de riesgo atribuible a la infección por *H. Pylori*, aunque se ve reflejado muchas veces solo en un 3% de los casos, por lo que se considera que la inflamación crónica no es siempre suficiente para desarrollar esta neoplasia en algunos tipos histológicos, por el contrario son otros mecanismos inducidos por esta bacteria, además de los factores ambientales ya reconocidos como la alta ingesta de sal, la obesidad, el tabaquismo, el alcohol, la edad avanzada, la predisposición familiar, el nivel

socioeconómico y la anemia perniciosa, asimismo la infección por EBV que se asocia con el 5-10% de los casos. (3)

A nivel mundial y nacional, existe pocos estudios dirigidos a establecer la prevalencia y las características clínico- patológicas en este grupo de pacientes. Es por esta razón que este trabajo busca estudiar la prevalencia y características clínicas patológicas en los pacientes oncológicos con cáncer gástrico Virus Epstein Barr positivo en el periodo 2022-2025 en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo.





CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1 Enunciado del problema

¿Cuál es la prevalencia de Cáncer gástrico subtipo Virus Epstein Barr y características clínico - patológicas en pacientes oncológicos del Hospital Carlos Alberto Segúin Escobedo – Arequipa, 2022 - 2025?

1.2 Descripción del problema

a. Campo, área y línea de acción

Categoría: Descripción

Campo: Ciencias de la salud

Área: Oncología clínica

Línea de acción: Determinar la prevalencia y describir las características clínico - patológicas relacionadas al subtipo molecular “Virus Epstein Barr Positivo” en cáncer de estómago.

b. Análisis de variables e indicadores

Tabla 1.

Variables e indicadores

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE ESPECÍFICA	VALOR FINAL
CUALITATIVAS	TIPO HISTOLÓGICO	Intestinal
		Difuso
	UBICACION ANATOMICA	Cardias
		Fondo
		Cuerpo

		Antro
	SUBTIPO MOLECULAR VIRUS EPSTEIN BARR POSITIVO	SI
		NO
	LUGAR DE PROCEDENCIA	AREQUIPA
		OTRA PROCEDENCIA
	EDAD AL DIAGNÓSTICO	<50 AÑOS
		>50 AÑOS
	SEXO	FEMENINO
		MASCULINO
	ESTADIO CLÍNICO AL DIAGNÓSTICO	I
		II
		III
		IV
	INFECCIÓN POR H. PYLORI	SI
		NO
	ANTECEDENTE FAMILIAR	SI
		NO
	OBESIDAD	SI
		NO
	TABACO	SI

		NO
--	--	----

c. Operacionalización de Variables

Tabla 2.

Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	TECNICA DE MEDICION	INSTRUMENTO	ESCALA	VALOR FINAL
Subtipo molecular Virus Epstein Barr Positivo	Expresión de EBER	Inmunohistoquímica	Estudio anatomopatológico con marcador EBER	Nominal	EBV (+) EBV (-)
Tipo histológico	Clasificación de Lauren	Evaluación histológica	Estudio anatomopatológico	Nominal	Intestinal Difuso
Ubicación anatómica	Localización del tumor	Epicentro del tumor según informe de EDA	Informe de Endoscopia digestiva Alta	Nominal	Cardias Fondo Cuerpo Antro
Lugar de procedencia	Lugar de residencia	Domicilio actual registrado en sistema SGGS	Ficha de recolección de datos	Nominal	Arequipa Otra procedencia
Edad al diagnóstico	Años de vida al diagnóstico	Fecha de nacimiento	Ficha de recolección de datos	Ordinal dicotómica	<50 ≥50
Sexo	Caracteres sexuales	Registro de Examen físico	Ficha de recolección de datos	Nominal	Femenino Masculino

	secundarios	de historias clínicas			
Estadio clínico al diagnóstico	Invasión del tumor, presencia u ausencia de nódulos regionales y ausencia o presencia de metástasis	TNM según la AJCC 8va edición	Ficha de recolección de datos	Nominal	EC I EC II EC III EC IV
Infección por H. Pylori	Presencia u ausencia de la bacteria	Inmunohistoqu ímica	Estudio anatomopatológico del tumor	Nominal	Si No
Antecedente familiar	Presencia de algún familiar directo (1er grado) con diagnóstico de cáncer gástrico	Datos de los antecedentes de las H. clínicas virtuales y físicas	Ficha de recolección de datos	Nominal	Si No
Obesidad	IMC ≥ 30	Peso y talla de HCL, al debut del diagnóstico	Ficha de recolección de datos	Nominal	Si No
Tabaco	Fumador moderado o pesado. (> de 5 paquetes años)	Datos de los antecedentes de las H. clínicas virtuales y	Ficha de recolección de datos	Nominal	Si No

	(6)	físicas			
--	-----	---------	--	--	--

d. Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es la prevalencia de Cáncer gástrico subtipo Virus Epstein Barr positivo en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo entre los años 2022 - 2025?
2. ¿Cuáles son las características clínico - patológicas de los pacientes con diagnóstico Cáncer gástrico subtipo Virus Epstein Barr positivo?

e. Tipo y nivel del problema

Tipo: De campo, retrospectivo, transversal

Nivel: Descriptivo.

1.3 Justificación del problema

El cáncer representa un importante problema de salud pública a nivel global. (7). El cáncer gástrico, actualmente constituye una de las principales causas de letalidad en el mundo, especialmente en nuestro país donde ocupa el primer lugar (2). El virus Epstein Barr es considerado uno de los agentes causales de diversos tipos de cáncer entre ellos, el cáncer gástrico.

Asimismo, se evidencia el aumento de la incidencia de cáncer de estómago en nuestro país; no obstante, existen escasos estudios relacionados a este tema, centralizándose en hospitales de la capital los cuales por lo general en su mayoría reciben pacientes del norte y centro del país, no teniendo datos acerca de la realidad en el sur del Perú.

El Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, es el más importante centro del sur del país, recibiendo pacientes con problemas oncológicos de diferentes departamentos como Cusco, Puno, Tacna, Moquegua y Arequipa, para llevar a cabo su diagnóstico y tratamiento.

Conocer la prevalencia y las características clínico - patológicas relacionadas al cáncer gástrico Epstein Barr positivo, como sexo, edad, factores de riesgo, tipo histológico, entre otras; son de vital importancia para poder orientar la promoción y prevención de esta patología, además con estos datos se podría extrapolar el desenlace de la enfermedad para poder innovar con el diagnóstico temprano y nuevos enfoques terapéuticos.

Este trabajo de investigación se realizará obteniendo datos del sistema SGSS que conecta a toda la Red ESSALUD lo cual facilitará la recolección de datos de forma retrospectiva entre los años 2022-2025, además de ser el primer trabajo que se reportará estos datos en el sur del país.

2. Marco Teórico

2.1 Definición de Cáncer

El cáncer es el término utilizado para referirse al conjunto de tumores malignos que pueden afectar cualquier parte del cuerpo. Fundamentalmente, el cáncer se distingue por la rápida proliferación de células anómalas que tienen la capacidad de expandirse más allá de los límites normales e invadir órganos cercanos, así como la habilidad de diseminarse a otras áreas, lo que se conoce como metástasis. (7)

El cáncer ocurre cuando células sanas se convierten en células tumorales a través de un proceso en varias fases que comúnmente implica la evolución de una lesión precancerosa hacia un tumor maligno. Estas alteraciones son resultado de la interacción entre factores genéticos (no modificables) y factores externos y ambientales como: carcinógenos físicos (radiación UV); carcinógenos químicos (asbesto, tabaco, etc); y carcinógenos biológicos (virus, bacterias y parásitos). (8)

2.2 Cáncer gástrico

El cáncer gástrico representa una de las neoplasias malignas más prevalentes en el país. Aunque los valores estadísticos de incidencias y mortalidad del cáncer gástrico han ido disminuyendo tanto en países desarrollados como en no desarrollados, probablemente en relación con la disminución de casos de infección por *H. pylori*, en países como el nuestro la incidencia se encuentra aún en aumento y las tasas de mortalidad conservan tasas elevadas. (5) Las políticas de screening en países como Japón y Corea, han logrado una importante reducción de los casos y el tratamiento oportuno en estadios tempranos, lo que no se ve reflejado en nuestro país donde la mayoría de las veces llegan a la consulta en estadios avanzados. (9)

2.2.1 Epidemiología

A escala mundial, el cáncer gástrico ocupa el 5to lugar de nuevos casos con un total de 968 350 nuevos casos y 659 853 muertes por cáncer gástrico según GLOBOCAN 2022. (1) La incidencia de este, varían según la región geográfica siendo Asia oriental, central y partes occidentales de América latina, la región con mayor incidencia. Otros países como Estados Unidos, las tasas de incidencia general han ido disminuyendo, inversamente se ha evidenciado aumento de la incidencia en personas más jóvenes. (5) En Latinoamérica, la incidencia de cáncer gástrico representa 74 379 nuevos casos según datos de GLOBOCAN 2022 (10), siendo países como Colombia, Ecuador, Perú y Chile, aquellos que tienen mayor incidencia y mortalidad en América del sur.

A nivel nacional, el cáncer gástrico representa el 3er lugar de incidencia, con una prevalencia a 5 años de 8720 casos y alrededor de 4767 de casos de muerte por cáncer que lo llevan a ocupar el 1er lugar en el país. (2) En Arequipa, según el ASIS 2025, MINSA reportó 227 casos de Cáncer Gástrico en la Región y de manera general, los casos de cáncer son diagnosticados hasta en un 40.99% en estadios avanzados. (11)

2.2.2 Anatomía del estómago

El estómago es la porción del tracto digestivo más dilatada, siendo considerado un órgano intraperitoneal. (12) Se encuentra ubicado por debajo de la unión esofagogástrica, es decir a más de 2 cm del estómago proximal, y termina en el píloro. Anatómicamente, el estómago está ligado con el diafragma por su sección superior; en su parte posterior se encuentra el páncreas; asimismo, muy cerca a la pared gástrica se encuentran el bazo, hígado y colon transversal. se sitúa posterior al estómago. (9)

Cuenta con cuatro regiones anatómicas importantes: Cardias (estómago proximal) está conectado al esófago. Inferiormente, encontramos el fundus. En el estómago distal, encontramos el cuerpo, y más inferiormente el píloro, el cual conecta el estómago con el duodeno. (13)

La irrigación sanguínea está dada principalmente por los vasos que se originan en el tronco celíaco (arteria gástrica izquierda) o de la arteria hepática propia o común (arteria gástrica derecha). Tanto la arteria gástrica derecha e izquierda discurre por la curvatura menor; por lo contrario, por la curvatura mayor encontramos la arteria gastroepiploica derecha y la arteria gastroepiploica izquierda. (9)

El drenaje linfático del estómago está definido por estaciones: (9)

- Estaciones 1 y 2: los ganglios pericárdicos derecho e izquierdo
- Estación 3: ganglios de la curvatura menor
- Estación 4: ganglios gastroepiploicos o ganglios de la curvatura mayor
- Estación 5: los ganglios suprapilóricos
- Estación 6: ganglios subpilóricos
- Estación 7: ganglios linfáticos gástrico izquierdo

- Estación 8: ganglios linfáticos hepático común
- Estación 9: ganglios linfáticos celíacos
- Estación 10: ganglios linfáticos del hilio esplénico
- Estación 11: ganglios linfáticos de la arteria esplénica
- Estación 12: ganglios linfáticos hepatoduodenales.

2.2.3 Fisiopatología y factores de riesgo

La progresión del cáncer gástrico, particularmente el tipo intestinal, implica un proceso precanceroso que se extiende a lo largo del tiempo. Este comienza con una mucosa gástrica normal y avanza a través de varias etapas: primero a gastritis no atrófica (GNA), luego a gastritis atrófica multifocal (GAM) sin metaplasia intestinal, después a metaplasia intestinal completa, seguido por metaplasia intestinal incompleta y finalmente culmina en displasia de bajo grado (neoplasia no invasiva de bajo grado), displasia de alto grado (neoplasia no invasiva de alto grado) y finalmente la formación del adenocarcinoma invasivo. A este proceso se le denomina Cascada de Correa (14).

Es por ello que el principal factor de riesgo considerado en el desarrollo del cáncer es la infección por *H. Pylori*. Pero en la actualidad ya se han descrito diferentes factores de riesgo involucrados. Los factores de riesgo más importantes son: (9, 15)

- Infección por *Helicobacter pylori*: asociándose hasta con casi el 90% de casos de cáncer gástrico no cardial. La infección por esta bacteria afecta en un 43,9% a los adultos y en un 35,1% a niños y adolescentes a escala global. (4)
- Tabaco: incrementa el riesgo de cáncer gástrico de forma dosis-dependiente (número de cigarrillos como por la duración del hábito) tanto en cáncer gástrico cardiales y no cardiales. (15)

- Edad (>50 años)
- Sexo: Principalmente el sexo masculino. (15)
- Obesidad (IMC > 30)
- Dieta: La dieta rica en sal o carnes o con déficit de frutas y verduras con pocas o ninguna fruta se asocia al aumento del riesgo de cáncer de estómago. (15)
- Antecedentes familiares: representan aproximadamente el 10 % de los casos de cáncer gástrico, habiéndose ya identificado algunas mutaciones relacionadas a la neoplasia como las mutaciones truncadoras de la línea germinal del gen de la E-cadherina (CDH1) con un patrón de herencia autosómico dominante. (15)
- Infección por el virus de Epstein-Barr: asociado a algunos tipos de cáncer, teniendo mayor afinidad por las células B y el tejido epitelial nasofaríngeo; no obstante, se le considera un factor de riesgo para cáncer gástrico sobre todo en ciertas regiones del mundo. Es así, que la infección por EBV provoca la hipermetilación de genes supresores de tumores lo cual conduce a su silenciamiento aberrante. (8). Las últimas literaturas, asocian el EBV y el Cáncer gástrico con un 10% de los casos, sobre todo en la estirpe linfoepitelial o adenocarcinomas de bajo grado. (15)

2.2.4 Diagnóstico

El diagnóstico de cáncer gástrico involucra un notable expediente médico, identificando los antecedentes y factores de riesgo involucrados con su desarrollo, asimismo la identificación del cuadro clínico que nos ayude a sospechar de esta patología.

No existe cuadro clínico característico del Cáncer gástrico, sobre todo en estadios tempranos, es por lo que en su mayoría de casos son diagnosticados cuando la enfermedad está avanzada. (9). Las personas pueden presentar pérdida de peso (del 22% al 61%); anorexia (del 5% al 40%); fatiga; molestias o dolor epigástrico (del 62% al 91%); y plenitud posprandial, acidez estomacal, indigestión, náuseas y vómitos (del 6% al 40%). (9).

Asimismo, en el examen físico, existen algunos signos característicos como el nódulo de la Hermana María José (metástasis periumbilical), los ganglios de Virchow (supraclaviculares izquierdos) y el ganglio de Irish (axilar anterior). En otros casos, se puede identificar hematemesis y melena, palidez por anemia, o ictericia por afectación hepática. También, existen síndromes paraneoplásicos como dermatomiositis, la acantosis nigricans y los eritemas circinados con relación a un mal pronóstico. (15)

El procedimiento más relevante para el diagnóstico del cáncer gástrico es la endoscopia alta, ya que pese a ser invasivo, posibilita ver la mucosa gástrica y hacer una biopsia para un análisis histológico. (9) La recomendación es llevar a cabo varias biopsias (5-8) para conseguir un material de tamaño apropiado para el análisis histológico y molecular, especialmente cuando las lesiones son ulceradas. (16) La ecografía endoscópica (EUS) posibilita distinguir entre el cáncer gástrico temprano (EGC) y los cánceres gástricos T2, con un porcentaje elevado de sensibilidad (85%) y uno de especificidad (90%). Además, identifica el daño en los ganglios linfáticos con un 83 % de sensibilidad y un 67 % de especificidad. (17, 9)

Complementariamente, los exámenes de laboratorio nos permiten conocer el estado basal hematológico y bioquímico. Asimismo, los marcadores tumorales tienen una utilidad diagnóstica limitada, pero si tiene más función en el seguimiento en el tratamiento. Los marcadores tumorales más utilizados son el antígeno carcinoembrionario (CEA), el antígeno CA 19-9, y muchas veces en estadios avanzados podemos encontrar niveles más elevados. (9)

Para complementar su estadificación, se utiliza la tomografía computarizada con el fin de identificar ganglios locales y distantes, además de enfermedad metastásica a distancia, aunque su sensibilidad en la estadificación de los ganglios linfáticos es variable, entre

62,5%-91,9%. (9, 16). Asimismo, la utilidad del PET-CT ha ido tomando relevancia en el estudio del cáncer gástrico, sobre todo para identificar enfermedad metastásica oculta, también puede mejorar la estadificación de ganglios linfáticos afectados. Sin embargo, aún no se recomienda de forma rutinaria ya que se ha visto poca captación del trazador en tumores mucinosos o difusos. (9)

La laparoscopia y el lavado peritoneal para células malignas en todos los cánceres gástricos es recomendado para excluir la enfermedad metastásica peritoneal radiológica y macroscópicamente oculta para enfermedades potencialmente resecables. El beneficio se muestra mayormente en pacientes con enfermedad T3/T4 o tumores poco cohesivos. (16)

2.3 Clasificación del cáncer gástrico

El cáncer gástrico es una enfermedad de mucha heterogeneidad. Clásicamente, se ha dividido al cáncer gástrico en dos subtipos según Lauren: (3)

- Intestinal
- Difuso

El cáncer gástrico intestinal registra mucha relación con la infección por *Helicobacter pylori*, además de presentar estructuras diferenciadas glandulares o papilares; por el contrario, el cáncer gástrico difuso está representado por células tumorales dediferenciadas y poco cohesivas dentro de un estroma celular rico. (3)

Posteriormente, la OMS en el 2010 publicó su clasificación siendo más detallada y considerando no solo los adenocarcinomas de estómago, sino también describe otros tipos de tumores gástricos con menor frecuencia, como: Adenocarcinoma papilar, tubular, mucinosos, hepatoide, carcinoma de células en anillo de sello y otros poco cohesivos, etc. (17, 18)

Adicionalmente, el cáncer gástrico se puede clasificar según su localización en proximal (cardias) y distal, considerando también como tumores gástricos aquellos con epicentro en los 2-5 cm proximales de estómago y todos los que no cruzan la unión esofagogástrica. (5)

2.3.1 Clasificación molecular

La investigación sobre las propiedades moleculares y biológicas del cáncer gástrico ha permitido que en los últimos años se incorpore en distintas clasificaciones moleculares. La más relevante fue la publicada en 2014 por el Instituto Nacional del Cáncer (Atlas del Genoma del Cáncer, TCGA). La TCGA encontró cuatro subtipos de cáncer gástrico, cada uno con rasgos moleculares y terapéuticos únicos. Los subtipos moleculares son las siguientes: (5)

- Virus Epstein-Barr positivo: representa alrededor del 9 a 10% de casos, siendo más predominante en el cuerpo gástrico (4). Dentro de las características genómicas muestran con mayor frecuencia mutación de PIK3CA hasta un 80%, además de amplificación de ERBB2 y JAK2, así como la sobreexpresión de PD-L1 y PD-L2. Estos tumores presentan mayor frecuencia metilación de ADN. (5) Histológicamente, se muestran similares al linfopitelioma, infiltración prominente de células inmunitarias. Es más común en personas jóvenes, en varones y se presenta con menor probabilidad de metástasis. Las implicancias terapéuticas de este subtipo molecular incluyen una mejor respuesta a la terapia con inhibidores de puntos de control inmunitarios y mejor pronóstico después de la resección. (4)
- Inestabilidad de microsatélites (IMS): representa alrededor del 20 a 22%, siendo más predominante en el cuerpo y antro. (4) Dentro de sus características genéticas: presentaban alta tasa de mutaciones en genes como PIK3CA, ERBB3, ERBB2, EGFR) y metilación de regiones promotoras. (5). Histológicamente se presenta en la variante intestinal o medular; con infiltración linfocítica densa y menor probabilidad

de metástasis a distancia. (4) Es más común en personas mayores, no hay una gran predominancia del sexo; sin embargo, hay cierta tendencia en el sexo femenino (5) Las implicancias terapéuticas son similares al subtipo anterior, es decir mejor respuesta a la terapia con inhibidores de puntos de control inmunitarios y mejor pronóstico después de la resección. (4)

- Genómicamente estable: representa un 20% de los casos, siendo más común en el antro gástrico (4). Las características genéticas que se identificaron fueron mutaciones en RHOA (15%), ARID1A y CDH1, y fusión de CLDN18-ARHGAP26, asimismo presentaban expresión aumentada de vías que intervienen en la adhesión celular y angiogénesis, que podrían constituir dianas terapéuticas. (5) Histológicamente se puede encontrar en el tipo difuso; y en tejidos con células en anillo de sello, además de presentar metástasis linfática temprana y frecuentemente carcinomatosis peritoneal. (4). Es más común en pacientes jóvenes y del sexo femenino (5) terapéuticamente, este subtipo se considera de mal pronóstico por la histología de células en anillo de sello y la diseminación peritoneal temprana. (4)
- Inestabilidad cromosómica: presenta el 50% de los casos, siendo ubicado principalmente en la UEG y el estómago proximal (cardias). (4) Las características genómicas que se identificaron son amplificaciones de receptores tirosina-cinasa (como VEGF, FGFR2, ERBB2), amplificación de genes relacionados con el ciclo celular (ciclina E1, ciclina D1 y cinasa dependiente de ciclinas 6) y mutaciones en genes como TP53 (71%), ARID1A, KRAS, PIK3CA, ERBB3, PTEN o HLA-B. (5) Histológicamente se encuentra generalmente en adenocarcinoma de tipo intestinal, siendo muy frecuente las metástasis hepáticas y menos común la diseminación peritoneal. Se presenta alrededor de los 65 años, con ligero predominio en el sexo masculino. Terapéuticamente, este subtipo podría responder a terapias dirigidas

disponibles en alteraciones genéticas tratables como el ERBB2, por ende, su pronóstico dependerá de las mismas. (4)

2.4 Virus Epstein Barr y el desarrollo de cáncer gástrico

El virus del Epstein Barr, perteneciente a la familia Herpesviridae, cuenta con un genoma de ADN de doble cadena. Su distribución es mundial, y se considera que hasta un 95% de las personas están infectadas por el virus. (8) Su estructura está conformada por:

- **Envoltura:** conformada por glicoproteínas que forman una capa lipídica externa las cuales son esenciales para su unión a las células huésped.
- **Tegumento:** Ubicada por debajo de la envoltura, donde contiene un área rica de proteínas virales necesarias para la infección.
- **Cápside:** en su interior se encuentra el genoma, ADN de doble cadena. La cápside es icosaédrica y se encuentra dentro del tegumento. (19)

Este virus tiene afinidad principalmente por las células B, pero también con células epiteliales, células T y células NK y su papel en el desarrollo del cáncer está bien documentado. Dentro de sus mecanismos de oncogenes se considera la generación de genes virales que producen la alteración de las funciones de la célula huésped dando como resultado la transformación maligna. (19)

Esta transformación maligna se va desarrollando en el periodo de latencia de la infección, asimismo es mediado por seis antígenos nucleares determinados por EBV (EBNA) los cuales son producidos por el genoma viral, estos son: EBNA, EBNA1, EBNA2, EBNA3A, EBNA3B y EBNA3C. Asimismo, se crean tres proteínas de membrana integrales, denominadas proteínas de membrana latentes: LMP1, LMP2A y LMP2B (19)

Cuando las células son infectadas por el EBV, entran en un periodo de latencia. Según el periodo de latencia, se expresan genes y proteínas las cuales están relacionadas con el desarrollo de un tipo específico de cáncer. (13)

El cáncer gástrico está asociado a las moléculas expresadas en la latencia tipo I y II (EBNA I y EBER). La transición desde la infección por Epstein Barr hasta el desarrollo del cáncer gástrico puede resumirse de la siguiente manera: (8)

1. Los linfocitos con material genético viral en forma de episomal y de manera latente son reclutados en la mucosa gástrica causando una infección adicional en las células epiteliales del estómago.
2. El virus provoca en la mucosa gástrica otro tipo de latencia que dará lugar a su posterior expansión clonal.
3. El virus utiliza la maquinaria celular en las células que ha logrado infectar para evadir la respuesta inmune del hospedador.

Otro punto importante es el fenómeno de hipermetilación, el cual destaca por su presencia en mayor proporción en el cáncer gástrico a diferencia de otros cánceres. Este proceso se muestra acelerado por las metiltransferasas (DNMT) el cual agrega un grupo metilo al residuo de citosina de un nucleótido CpG, produciendo así el silenciamiento de un gen en el ADN celular. Este silenciamiento aberrante afecta a los genes supresores de tumores. (8)

Por lo tanto, la infección por Virus Epstein Barr induce el Cancer gástrico subtipo Virus Epstein Barr la metilación aberrante en al menos 886 genes de 1065, siendo común la hipermetilación en el dinucleótido de citosina-guanina (isla CpG), la cual tiene regulación positiva de DNMT3b mediada por LMP2A. (8)

2.5 Estadificación clínica y TNM

La estadificación es un elemento esencial en el campo oncológico para determinar el tratamiento final y pronosticar la enfermedad. La estadificación en el cáncer gástrico tiene

que hacerse con endoscopia, tomografía computarizada de la pelvis, abdomen y tórax. Una estadificación adecuada posibilita dividir a los pacientes que podrían ser resecables en dos categorías: riesgo bajo (los estadios clínicos T1-2N0) y riesgo alto (los estadios clínicos T3-4 o N+). (20)

El cáncer gástrico se estadifica según el manual de estadificación TNM (tumor-ganglio-metástasis) de la 8.^a edición del Comité Conjunto Americano sobre el Cáncer (AJCC)/Unión Internacional contra el Cáncer (UICC), bajo los siguientes criterios: (16)

Tabla 3.

Sistema TNM para Cáncer Gástrico

T (Tumor primario)	N (Nódulo linfático regional)	M (Metástasis)
TX: No se puede evaluar el tumor primario	NX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales	M0: No metástasis a distancia
T0: No hay evidencia de tumor primario	N0: Sin metástasis en los ganglios linfáticos regionales	
Tis: Carcinoma in situ: tumor intraepitelial sin invasión de la lámina propia, displasia de alto grado		
T1: Invade la lámina propia, la muscularis mucosae o la submucosa - T1a: Invade la lámina	N1: Metástasis en uno o dos ganglios linfáticos regionales	M1: Metástasis a distancia

propia o la muscularis mucosae - T1b: Invade la submucosa		
T2: Invade la muscularis propia	N2: Metástasis en tres a seis ganglios linfáticos regionales	
T3: Penetra el tejido conectivo subseroso sin invasión del peritoneo visceral o estructuras adyacentes	N3: Metástasis en siete o más ganglios linfáticos regionales - N3a: Metástasis en siete a 15 ganglios linfáticos regionales - N3b: Metástasis en 16 o más ganglios linfáticos regionales	
T4: Invade la serosa (peritoneo visceral) o estructuras adyacentes. - T4a: Invade la serosa (peritoneo visceral) - T4b: Invade estructuras/órganos adyacentes		GRADO HISTOLÓGICO GX: No se puede evaluar el grado G1: Bien diferenciado. G2: Moderadamente diferenciado. G3: Poco diferenciado, indiferenciado.

Elaboración propia, basado en los datos de Staging NCCN v02.2026 (21)

La 8va edición del sistema TNM (2018) incluida en las guías como NCCN v02.2026, nos muestra tres modalidades de clasificación: (21)

A) Estadificación clínica (cTNM) (21)

Estadio 0 → Tis N0 M0

Estadio I → T1 N0 M0 // T2 N0 M0

Estadio IIA → T1 N1, N2, N3 M0 // T2 N1, N2, N3 M0

Estadio IIB → T3 N0 M0 // T4a N0 M0

Estadio III → T3 N1, N2, N3 M0 // T4a N1, N2, N3 M0

Estadio IVA → T4b Cualquier N M0

Estadio IVB → Cualquier T Cualquier N M1

B) Estadificación patológica (pTNM) (21)

Estadio 0 → TisN0M0

Estadio IA → T1N0M0

Estadio IB → T1N1M0 // T2N0M0

Estadio IIA → T1N2M0 // T2N1M0 // T3N0M0

Estadio IIB → T1N3aM0 // T2N2M0 // T3N1M0// T4aN0M0

Estadio IIIA → T2N3aM0 // T3N2M0 // T4aN1 o N2M0 // T4bN0M0

Estadio IIIB → T1N3bM0 // T2N3bM0 // T3N3aM0 // T4aN3aM0 // T4bN1 o N2M0

Estadio IIIC → T3N3bM0 // T4aN3bM0 // T4bN3a o N3bM0

Estadio IV → Cualquier T Cualquier N M1

C) Terapia posneoadyuvante (ypTNM) (21)

Estadio I → T1N0M0 // T2N0M0 // T1N1M0

Etapa II → T3N0M0 // T2N1M0 // T1N2M0 // T4aN0M0 // T3N1M0 // T2N2M0//
T1N3M0

Etapa III → T4aN1M0 // T3N2M0 // T2N3M0 // T4bN0M0 // T4bN1M0 //
T4aN2M0 // T3N3M0 // T4bN2M0 // T4bN3M0 // T4aN3M0

Etapa IV → Cualquier T Cualquier N M1

2.6 Tratamiento y seguimiento

El manejo del cáncer gástrico debe tener una planificación multidisciplinaria (cirujanos, oncólogos médicos y radioterapeutas, gastroenterólogos, radiólogos y patólogos) es obligatoria para tomar la mejor decisión terapéutica. El núcleo del equipo multidisciplinario debe incluir cirujanos, oncólogos médicos y radioterapeutas. En estadios IA se considera la resección tumoral, sea por vía endoscópica o quirúrgica. En los estadios IB al estadio III, el tratamiento es multimodal, podrían recibir quimioterapia preoperatoria, seguida de cirugía, o ser operado de inicio, posteriormente reciben quimioterapia adyuvante. En el caso de enfermedad avanzada, la primera línea está basado en quimioterapia a base de platinos, a la cual se le puede agregar Trastuzumab o Nivolumab, dependiendo de la expresión HER2 o de PD-L1; ya para la segunda línea se podría usar antiangiogénicos junto con quimioterapia o quimioterapia sola, a base de taxanos o irinotecan. (16)

El seguimiento o vigilancia posterior al tratamiento para enfermedad localizada según la NCCN consiste en una buena atención médica de rutina, que incluya el manejo de los síntomas, apoyo psicológico y la detección temprana de la recurrencia de la enfermedad. Se pueden apoyar de evaluación endoscopia, imagenológica y laboratorial (marcadores tumorales); sin embargo, no se recomienda la vigilancia rutinaria con estos estudios más allá de los 5 años. (21)

3. Antecedentes investigativos

Quesada Ivlor, (2015); analizó 195 muestras con técnicas de hibridación in situ para el ARN EBER del VEB y tinción de Wright para detectar a *H. pylori*. Se encontró prevalencia de 6.15% de EBV, a predominio de varones con edad de 60 años, ubicado más comúnmente en el cuerpo gástrico. (22)

Carrasco-Avino G, et al., (2017); en su trabajo titulado “El enigma del carcinoma gástrico asociado al virus de Epstein-Barr en las Américas”, informó que muestra una prevalencia elevada en América que en Asia. Encontrando una prevalencia de 11.4% siendo más común en varones y la histología difusa, asimismo una asociación marginal con *H. pylori*. En el análisis de serie de casos en América, se encontró prevalencia alrededor de 1,1 a 7,6 % en Brasil de carcinoma linfoepitelial subtipo EBV positivo (23)

Chumpitaz Aguirre, (2018); en su trabajo denominado “Prevalencia de Epstein-Barr Virus y *Helicobacter Pylori* como agentes causantes de adenocarcinoma gástrico en el INEN, Lima - Perú”, analizaron 150 muestras de cáncer gástrico y evaluaron la presencia de *H. pylori* y EBV por qPCR, siendo la prevalencia de EVB de 10%, coincidiendo con la literatura mundial (24)

Beltrán Gárate, et al. (2019); en su trabajo “Impacto del virus Epstein Barr en el cáncer gástrico en el Perú”, analizaron 111 muestras de cáncer gástrico del Hospital Rebagliati con EBER CISH, encontrando una prevalencia de EBV en cáncer gástrico de un 8,4%, predominando en mayores de 60 años, tipo histológico intestinal y patrón tubular. Este fue el primer reporte peruana en relación con el tema de estudio. (25)

Villalobos Ulfe R., (2021); evaluó 50 muestras de pacientes con cáncer gástrico del Hospital Arzobispo Loayza fueron evaluadas por CISH para EBV, encontrando una prevalencia del

10%, siendo más común en varones de edad avanzada, en antro-pilórico, con histología con células en anillo de sellos, en estadios 3. (26)

Vidal-Realpe, et al, (2023), en su trabajo denominado “Características clínico - patológicas del adenocarcinoma gástrico asociado al virus de Epstein-Barr en una región de alta incidencia de cáncer gástrico en Colombia” en 28 muestras de 180 gastrectomías analizó por medio de CISH para identificar el VEB. Se encontró 21,4% muestras positivas para EBV, 50% varones, con la mediana de edad de 59 años, siendo de localización más común en el cardias y un 10.7% se asoció a infección por *H. pylori*. (22)

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

- Determinar la prevalencia y características clínico - patológicas de casos diagnosticados con Cáncer gástrico Virus Epstein positivo en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo; 2022 - 2025

4.2 Objetivos específicos

- Determinar la presencia de EBV en las muestras anatomopatológicas de pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en el periodo 2022-2025
- Recolectar datos del sistema SGSS para verificar sexo, edad y estadio clínico de la enfermedad
- Recolectar datos de la histología del sistema ANATPAT para poder clasificar los casos diagnosticados con Cáncer gástrico Virus Epstein Barr Virus positivo.

5. Hipótesis

La prevalencia de Cáncer gástrico subtipo Virus Epstein Barr se correlaciona con la data mundial. Asimismo, algunas características clínico - patológicas (edad, sexo, tipo histológico, entre otros) pueden variar dependiendo el lugar de procedencia.





CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnica e instrumento

1.1 Técnica

Se realizará la observación de datos de historias clínicas físicas y virtuales.

1.2. Instrumento

Este estudio se realizará utilizando una ficha de recolección de datos (Anexo 1), la misma que no necesita validación, ya que será solo utilizada para recolección de datos de Historias clínicas virtuales y físicas sin requerir interpretación de un encuestador. La información recolectada será transcrita a una hoja de cálculo de Excel para ordenar y analizar estadísticamente los datos.

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial

Este estudio de investigación se realizará en el Servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Carlos Alberto Segura Escobedo- ESSALUD Arequipa.

2.2 Ubicación temporal

Se realizará en el periodo comprendido desde el 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2025.

2.3 Unidades de estudio

Universo

El universo estará conformado por todos los pacientes con cáncer de estómago diagnosticados en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segura Escobedo entre los años 2022 al 2025.

Población de estudio

La población está conformada por todos los pacientes diagnosticados con Cáncer de estómago subtipo Virus Epstein Barr Positivo mediante técnica de inmunohistoquímica en el Servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo – ESSALUD Arequipa en el período 2022 al 2025.

Muestra

Se tomará toda la población de estudio, por lo cual no se realizará ningún tipo de muestreo.

2.4 Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados de cáncer gástrico en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo y/o tengan revisión de tacos y láminas institucionales.
- Pacientes que hayan sido atendido al menos 1 vez en el consultorio del Servicio de Oncología Médica.

2.5 Criterios de exclusión

- Pacientes con registro de datos incompletos en historia clínica.
- Pacientes que no dispongan de resultado en informe patológico para EBV y no dispongan de muestra tumoral suficiente para la ampliación de IHQ.

3. Estrategia de recolección de datos

Se solicitará los permisos correspondientes a la Unidad de capacitación y comité de ética del HNCASE para poder acceder a las Historias clínicas Físicas y virtuales.

Se llenará las fichas de recolección de los pacientes elegibles según los criterios de inclusión y exclusión; asimismo, se revisará los informes de patología de los pacientes seleccionados para verificar la presencia de EBV por Inmunohistoquímica, de no contar con ese detalle en

el informe se solicitará la revisión y la ampliación de IHQ al servicio de Anatomía patológica.

Los datos serán plasmados en Excel Versión 2605 (64bits) y serán analizados estadísticamente con el programa SPSS versión 29.0.

4. Cronograma de trabajo

Tabla 4.

Cronograma de trabajo

Actividades	2026															
	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEM BRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto	x	x														
Autorización de la Unidad de Capacitación de HNCASE			x	x												
Recolección de datos de Historias clínicas virtuales y físicas					x	x	x	x	x	x	x	x				
Revisión de tacos y láminas para verificar presencia de EBV					x	x	x	x	x	x	x	x				
Procesamiento de datos													x	x		
Elaboración de informe final															x	X

CAPÍTULO III
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA A Cancer J Clinicians*. 2024; 74(3):229-63. doi:10.3322/caac.21834
2. IARC. Statistics at a glance, 2022: Perú [Internet]. 2022 [consultado 1 Jun 2026]. Disponible en: <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/604-peru-fact-sheet.pdf>
3. Sundar R, Nakayama I, Markar SR, Kohei Shitara, Laarhoven van, Janjigian YY, et al. Gastric cancer. *The Lancet*. 2025; 405(10494).
4. Patel AK, Sethi NS, Park H. Gastric Cancer: A Review. *JAMA*. 2026; 335(5):439. doi:10.1001/jama.2025.20034
5. Díaz Del Arco C, Estrada Muñoz L, Ortega Medina L, Fernández Aceñero MJ. Actualización en cáncer gástrico. Nuevas clasificaciones moleculares. *Revista Española de Patología*. 2021; 54(2):102-13. doi: 10.1016/j.patol.2020.06.002
6. Park SK, Kim MH, Oh CM, Ha E, Yang EH, Hwang WY, et al. The risk of gastric cancer according to changes in smoking status among Korean men. *Epidemiol Health*. 2022; 44:e2022086. doi:10.4178/epih.e2022086
7. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. 2026 [consultado 2 Jun 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
8. Gómez Hernández OF, Gafaro Montejo A. Infección por el virus de Epstein-Barr y desarrollo del cáncer gástrico: Papel de las hipermetilaciones de las islas CpG. *Revista Electrónica de Portales Medicos [Internet]*. 2024 [consultado 2 Jun 2026]; XIX(3; 73). Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/infeccion-por-el->

virus-de-epstein-barr-y-desarrollo-del-cancer-gastrico-papel-de-las-hipermetilaciones-de-las-islas-cpg/

9. DEVITA VT JR. DEVITA, HELLMAN, AND ROSENBERG'S CANCER: principles & practice of oncology 12th edition. [S.L.]: WOLTERS KLUWER MEDICAL; 2023.

10. IARC. Cancer Today: Stomach - Latin America and the Caribbean [Internet]. 2022 [consultado 2 Jun 2026]. Disponible en: <https://gco.iarc.who.int/today/en/dataviz/maps-heatmap?mode=population&cancers=7&types=0&zoom=2>

11. GERESA. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD DE LA REGIÓN AREQUIPA 2025 [Internet]. 2025 [consultado 2 Jun 2026]. Disponible en: <https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/ASIS/Asis2025/ASIS2025.pdf#page=166.08>

12. Chaudhry SR, Nataly M, Omole AE, Peterson DC. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Stomach [Internet]. Translate.goog. StatPearls; 2024 [consultado 3 Jun 2026]. Disponible en: https://www-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/books/NBK482334/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

13. Medina-Ortega Á, López-Valencia D, Mosquera-Monje S, Mora-Obando D, Dueñas-Cuéllar R. Virus de Epstein-Barr y su relación con el desarrollo del cáncer. IATREIA. 2017; 30(2):131–45. doi: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v30n2a03>

14. Correa P, Piazuelo MB. The gastric precancerous cascade. J of Digest Diseases. 2012; 13(1):2-9. doi:10.1111/j.1751-2980.2011.00550.x

15. Cabebe E. Gastric Cancer: Practice Essentials, Background, Anatomy. eMedicine [Internet]. 2020 [consultado 3 Jun 2026]; Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/278744-overview>
16. Lordick F, Carneiro F, Cascinu S, Fleitas T, Haustermans K, Piessen G, et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2022; 33(10):1005-20. doi: 10.1016/j.annonc.2022.07.004
17. Arias Rodríguez FD, Ganchozo Solís RV, Mosquera López ED, Chávez Pasquel DA, Tipán Legarda AI, Álvarez López JK, et al. Cáncer gástrico – actualización en diagnóstico y tratamiento: revisión bibliográfica. *Revista Gastroenterología Latinoamericana*. 2024; 35(3). doi: <https://doi.org/10.46613/gastrolat2024003-06>
18. Hu B, El Hajj N, Sittler S, Lammert N, Barnes R, Meloni-Ehrig A. Gastric cancer: Classification, histology and application of molecular pathology. *Journal of gastrointestinal oncology*. 2012; 3(3):251–61. doi: 10.3978/j.issn.2078-6891.2012.021
19. Moyed Alsaadawe, Radman BA, Long J, Mohenned Alsaadawi, Fang W, Lyu X. Epstein Barr virus: A cellular hijacker in cancer. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Reviews on Cancer*. 2024; 1879(6):189218–8. doi: 10.1016/j.bbcan.2024.189218
20. Vieira dos Santos L, Ottaiano R, Frota C, Carnier Jorge TW, Prolla G, Carvalho R, Montes Santos V, et al. Tumores Sólidos 2026: Estomago [Internet]. Mocbrasil.com. 2025 [consultado 4 Jun 2026]. Disponible en: <https://www.mocbrasil.com/livro/tumores-solidos/cancer-gastrointestinal/7-estomago#start-scrtool>
21. National Comprehensive Cancer Network. Gastric Cancer NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology V3.2026 [Internet]. Nccn.org. 2026 [consultado 4 Jun 2026]. Disponible en: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/gastric.pdf

22. Vidal-Realpe A, Dueñas-Cuellar RA, Niño-Castaño VE, Mora-Obando DL, Arias-Agudelo JJ, Bolaños HJ. Características clínico-patológicas del adenocarcinoma gástrico asociado al virus de Epstein-Barr en una región de alta incidencia de cáncer gástrico en Colombia. *Revista de Gastroenterología de México*. 2023; 88(3):256-66. doi: 10.1016/j.rgmx.2021.10.008
23. Carrasco-Avino G, Riquelme I, Padilla O, Villaseca M, Aguayo FR, Corvalan AH. The conundrum of the Epstein-Barr virus-associated gastric carcinoma in the Americas. *Oncotarget*. 2017; 8(43):75687-98. doi:10.18632/oncotarget.18497
24. Chumpitaz Aguirre AR. Prevalencia de Epstein-Barr virus y *Helicobacter pylori* como agentes causantes de adenocarcinoma gástrico en el INEN, Lima - Perú [Tesis de pregrado] [Internet]. [Perú]: Universidad Ricardo Palma - URP; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1690>
25. Gárate B, Kapsoli C, Mc S, Uriol C, Berrocal Y, Gárate B, et al. Impacto del virus Epstein Barr en el cáncer gástrico en el Perú. *Rev Gastroenterol Perú* [Internet]. 2019 [consultado 7 Jun 2026]; 39(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v39n4/a02v39n4.pdf>
26. Villalobos Ulfe R. DETECCIÓN MOLECULAR DEL VIRUS EPSTEIN BARR EN CARCINOMAS GÁSTRICOS Y SUS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-PATOLÓGICAS EN UN HOSPITAL GENERAL DE LIMA, PERÚ [Tesis de pregrado] [Internet]. [Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0aa4738a-8fbf-4dc9-897d-47ca265c2558/content>



CAPÍTULO IV

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº DE PACIENTE: _____

HCL: _____

1. Fecha de nacimiento: _____ Edad al debut: _____
2. Sexo:
 - a. Femenino
 - b. Masculino
3. Lugar de procedencia: _____
4. Subtipo molecular Virus Epstein Barr Positivo
 - a. EBER positivo
 - b. EBER negativo
5. Tipo histológico
 - a. Difuso
 - b. Intestinal
6. Ubicación anatómica
 - a. Cardias
 - b. Fondo
 - c. Cuerpo
 - d. Antro
7. Estadío clínico al diagnóstico: _____
8. Infección por *H. Pylori*: SI _____ NO _____
9. Antecedente familiar de cáncer gástrico:
 - a. SI (especificar)

 - b. NO _____
10. Obesidad: SI: _____ NO: _____
PESO: _____ TALLA: _____ IMC: _____
11. Tabaco: _____ paquete/año
Fumador moderado o pesado (> de 5 paquetes años): SI _____ NO _____