



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST GRADO

**“COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS EN PACIENTES CON CÁNCER
GÁSTRICO EN EL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE – MINSA ENTRE
2015 – 2019”**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

PROFESIONAL EN CIRUGIA GENERAL.

AUTOR:

Segundo Neptali Bautista Espinoza

ASESOR:

Julio Patazca Ulfe

LAMBAYEQUE, JULIO 2020



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST GRADO

**COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS EN PACIENTES CON CÁNCER
GÁSTRICO EN EL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE – MINSA ENTRE
2015 – 2019**

TRABAJO ACADÉMICO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

PROFESIONAL EN

CIRUGIA GENERAL

Médico Cirujano SEGUNDO NEPTALI BAUTISTA ESPINOZA

AUTOR

Médico Cirujano JULIO PATAZCA ULFE

ASESOR

DEDICATORIA

A Dios

Por estar siempre y guiar mi camino.

A mis Padres

Por el esfuerzo y amor, reflejo en su apoyo incondicional e interminable hacia sus hijos, porque todo lo que he alcanzado se lo debo enteramente a ellos, orgullosamente y con el rostro muy en alto agradezco a AGUSTIN BAUTISTA RAFAEL Y BERTILDA ESPINOZA GALVEZ.

A mi esposa MAYRA MILAGROS BONIFACIO LOPEZ por su amor y apoyo constante en esta sacrificada carrera.

A todos mis maestros y amigos quienes contribuyeron en mi formación y me ayudaron a concluir esta meta.

Segundo Neptali Bautista Espinoza

INDICE

| | | |
|-------|---|----|
| I. | GENERALIDADES | 7 |
| 1.1 | Título | 7 |
| 1.2 | Personal Investigador..... | 7 |
| 1.3 | Tipo de Investigación: | 7 |
| 1.4 | Líneas de investigación: | 7 |
| 1.5 | Lugar: | 7 |
| 1.6 | Duración estimada del proyecto: | 7 |
| 1.7 | Fecha de Inicio: | 8 |
| 1.8 | Fecha de término: | 8 |
| II. | INTRODUCCION: | 8 |
| III. | REALIDAD PROBLEMÁTICA: | 9 |
| IV. | FORMULACION DEL PROBLEMA:..... | 9 |
| V. | JUSTIFICACION:..... | 10 |
| VI. | OBJETIVOS | 11 |
| | OBJETIVO GENERAL | 11 |
| | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 11 |
| VII. | MARCO TEORICO: | 11 |
| 7.1 | ANTECEDENTES: | 11 |
| 7.2 | MARCO CONCEPTUAL: | 13 |
| VIII. | HIPOTESIS: | 22 |
| IX. | VARIABLES | 22 |
| X. | MATERIALES Y MÉTODOS: | 25 |
| XI. | PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 26 |
| XII. | ANÁLISIS | 26 |
| XIII. | PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS | 27 |
| XIV. | PRESUPUESTO | 28 |
| XV. | BIBLIOGRAFÍA: | 29 |

RESUMEN

El cáncer gástrico es una de las neoplasias malignas más frecuentes en el mundo contemporáneo para ambos sexos. Su etiología es multifactorial, donde agentes externos tienen un importante papel en su patogénesis. Se le relaciona con dietas elevadas en concentración de nitratos, así como con bajo contenido de fibra y vitaminas, antecedentes familiares con cáncer, edad mayor a 60 años, nivel socioeconómico bajo, tabaquismo, alcoholismo y con grupo sanguíneo A positivo.

En Lambayeque, desde el 2013 el cáncer de estómago ocupa el segundo lugar en frecuencia de cáncer y la primera causa de muerte.

Ante ello la presente investigación tiene por objetivo identificar y describir las principales complicaciones de pacientes operados por cáncer gástrico, en relación con la cirugía realizada, grado de progresión de la enfermedad y otros factores, así como estudiar la prevalencia de dichas complicaciones.

Se realizará un estudio Observacional - Descriptivo, Tipo Retrospectivo, Analítico, Transversal, para lo cual se revisaran todas las historias clínicas de los pacientes operados por cáncer gástrico en el hospital regional de Lambayeque durante el periodo establecido y se someterá a análisis estadístico.

Posteriormente se evaluarán los resultados a través de un análisis univariado con tablas de frecuencia y doble entrada, y análisis bivariado a través de la prueba estadística no paramétrica o de distribución libre denominada Chi Cuadrada (χ^2). Un nivel de $p < 0.05$ se considerará significativo.

Palabras claves: cáncer gástrico, gastrectomía total, gastrectomía subtotal, factores de riesgo.

ABSTRACT

Gastric cancer is one of the most frequent malignant neoplasms in the contemporary world for both sexes. Its etiology is multifactorial, where external agents have an important role in its pathogenesis. It is associated with diets high in nitrate concentration, as well as with low fiber and vitamin content, a family history of cancer, age over 60 years, low socioeconomic status, smoking, alcoholism and with a positive blood group.

In Lambayeque, since 2013 stomach cancer has ranked second in cancer frequency and the leading cause of death.

Given this, the objective of this research is to identify and describe the main complications of patients operated on for gastric cancer, in relation to the surgery performed, degree of disease progression and other factors, as well as to study the prevalence of these complications.

An Observational - Descriptive, Retrospective, Analytical Type will be carried out. Cross-sectional, for which all medical records of patients operated for gastric cancer at the Lambayeque regional hospital during the established period will be reviewed and will be subjected to statistical analysis.

Later the results will be evaluated through a univariate analysis with tables of frequency and double entry, and bivariate analysis through the statistical test no parametric or free distribution called Chi Square (χ^2). A level of $p < 0.05$ is will consider significant.

Key words: gastric cancer, total gastrectomy, subtotal gastrectomy, risk factors.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I. GENERALIDADES

1.1 Título

Complicaciones postquirúrgicas en pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Regional Lambayeque – MINSA entre 2015 – 2019

1.2 Personal Investigador

A. Autor:

MC. Segundo Neptalí Bautista Espinoza

Médico Residente de tercer año del Cirugía General del Hospital Regional Lambayeque

B. Asesor:

MC. JULIO PATAZCA ULFE

Medico Asistente del C. S. SAN MARTIN-Lambayeque.

1.3 Tipo de Investigación:

- **De acuerdo a fin que persigue:**

Aplicada

- **De acuerdo al diseño de investigación:**

Descriptiva

1.4 Líneas de investigación:

- **Área de investigación:** Ciencias médicas y de la salud.
- **Sub área:** Medicina Clínica.
- **Disciplina:** Cirugía.
- **Línea de investigación:** Patologías quirúrgicas.

1.5 Lugar:

Hospital Regional de Lambayeque.

1.6 Duración estimada del proyecto:

3 meses.

1.7 Fecha de Inicio:

1 de abril del 2020.

1.8 Fecha de término:

30 de junio 2020.

II. INTRODUCCION:

En el Perú, la incidencia de cáncer gástrico según la OMS en el año 2013 fue de 15,8 por cada 100 000 habitantes, una de las más altas del mundo. La mortalidad fue de 17 por cada 100 000 habitantes. A partir de ese año es considerada una de las entidades más agresivas y frecuentes, representando la segunda neoplasia maligna más frecuente en hombres (detrás del cáncer de próstata) y la tercera en frecuencia en mujeres (después del cáncer de mama y cuello uterino). En Lambayeque, desde el 2013 el cáncer de estómago ocupa el segundo lugar en frecuencia de cáncer y la primera causa de muerte. (3)

La cirugía constituye en la actualidad la única modalidad con potencial curativo en pacientes con cáncer gástrico principalmente precoz. Sin embargo, este procedimiento tiene riesgos (complicaciones y mortalidad operatoria), debido a que trata de cirugías de alta complejidad en paciente con deterioro multifactorial. El tratamiento quirúrgico puede ser respectivo o derivativo, este último, paliativo. Para algunos autores es la única opción terapéutica eficaz y la curación sólo es posible cuando el cáncer gástrico es diagnosticado precozmente y la resección es radical. (4), por lo tanto es importante conocer las diferentes complicaciones post quirúrgicas que presentan los pacientes operados por cáncer gástrico ya sea en cirugía curativa o paliativa y su relación con los diferentes factores y estadio pre quirúrgico en el Hospital Regional De Lambayeque.

III. REALIDAD PROBLEMÁTICA:

El cáncer gástrico es una de las neoplasias malignas más frecuentes en el mundo contemporáneo para ambos sexos. Su etiología es multifactorial, donde agentes externos tienen un importante papel en su patogénesis. Se le relaciona con dietas elevadas en concentración de nitratos, así como con bajo contenido de fibra y vitaminas, antecedentes familiares con cáncer, edad mayor a 60 años, nivel socioeconómico bajo, tabaquismo, alcoholismo y con grupo sanguíneo A positivo. También se ha sugerido que patologías como gastritis atrófica, úlcera gástrica e infección por *Helicobacter pylori*, aumentan el riesgo de desarrollar cáncer gástrico. (1)

Su propagación puede darse de formas diversas, como crecer a través de la pared del estómago e invadir los órganos cercanos. También pueden hacerlo a través de los vasos linfáticos y a los ganglios linfáticos adyacentes, en cuyo caso el pronóstico del paciente es menos favorable. (1)

Una cirugía con intención curativa requiere una resección completa sin ruptura. Significando una resección completa R0 con márgenes parietales libres, una exégesis monobloque de los órganos vecinos en caso de tumor T4 y un vaciamiento ganglionar ampliado adaptado al tumor gástrico primario. A pesar de una resección quirúrgica adecuada, la supervivencia a 5 años en el carcinoma gástrico es de un 30-50% en estadios II y del 10-20% en estadios III en estudios occidentales; en estudios japoneses es del 70% para estadios II y 40% estadios III. (5)

En el hospital regional Lambayeque no se tienen resultados o datos epidemiológicos en relación al cáncer gástrico, su manejo quirúrgico, complicaciones post cirugía ni su manejo oncológico lo cual es importante conocerlo, dicha razón me motivo a realizar la siguiente pregunta de investigación.

IV. FORMULACION DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con cáncer gástrico del Hospital Regional Lambayeque MINSA entre 2015 – 2019?

V. JUSTIFICACION:

El cáncer gástrico es una enfermedad que afecta principalmente a las personas de edad avanzada, dos de cada tres personas con dicha enfermedad tiene más de 65 años de edad. Siendo este grupo atareo el que presenta la proporción más alta de mortalidad por cáncer comparado con grupos más jóvenes. La prevalencia es mayor en países en vías de desarrollo, lo que se relaciona con el diagnóstico más tardío.

El único tratamiento efectivo que logra la curación de la enfermedad es la resección oncológica del tumor, que incluye la remoción parcial o total del estómago y una linfadenectomía D2.

En el instituto nacional de cancerología Colombia se realizó un estudio prospectivo sobre morbilidad y mortalidad post operatoria. Gastrectomía total se realizó en 244 pacientes y la subtotal en 69 pacientes. La morbilidad postoperatoria correspondió a filtración de la anastomosis, filtración del muñón duodenal, hemoperitoneo, infecciones pulmonares y obstrucción intestinal. La mortalidad de la gastrectomía total R0 o R1 fue de 2,1%, mientras que la gastrectomía subtotal presentó una mortalidad de 1,4%. Se realizó también gastrectomía paliativa con un 15% de mortalidad.

En el hospital regional de Lambayeque los pacientes con cáncer gástrico en algunas ocasiones ingresan para cirugía de emergencia debido a cuadros obstructivos, hemorragias digestivas altas, perforaciones gástricas entre otros. Sin embargo la mayor cantidad de pacientes son sometidos a cirugías electivas de tipo curativas que podrían ser (gastrectomía total o subtotal) o paliativas como gastroenteroanastomosis.

La importancia de este trabajo permitirá conocer las características clínicas de las principales complicaciones postquirúrgicas de los pacientes con cáncer gástrico y tener una mejor evolución, control y tratamiento de las mismas.

VI. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer las Complicaciones postquirúrgicas en pacientes con cáncer gástrico en el hospital regional Lambayeque – minsa entre 2015 – 2019

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las complicaciones según características clínico epidemiológicas en los pacientes con cáncer gástrico intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2015– 2019
- Determinar las complicaciones de la gastrectomía total y subtotal en los pacientes con cáncer gástrico intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2015 – 2019
- Conocer las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes tras una cirugía paliativa en pacientes con cáncer gástrico en el hospital regional Lambayeque – entre 2015 – 2019

VII. MARCO TEORICO:

7.1 ANTECEDENTES:

Rojas B, (6) Estudia las complicaciones postoperatorias en 123 pacientes con cáncer gástrico en el Servicio de Cirugía del HNERM, donde se presentaron complicaciones post-operatorias inmediatas en 34% de pacientes, siendo las más

frecuentes: peritonitis, absceso intraabdominal: 8.48%, infección de herida operatoria: 6.36%. La mortalidad operatoria fue de 4.24%.

Salinas L, (7) En su estudio realizado en el HNAAA, concluyó que el cáncer gástrico es más frecuente en personas de sexo masculino y mayores de 60 años, existiendo asociación directa entre el desarrollo del cáncer gástrico y la infección por *Helicobacter Pylori*. En relación a la morbilidad se puede apreciar un 49-63%. Además, que las complicaciones más frecuentes después de la cirugía son las neumonías intrahospitalarias y el íleo adinámico.

Atilia C, (10). En un estudio realizado en el Hospital Clínico Universidad de Chile, realizaron 244 gastrectomías totales y subtotal en 69 pacientes. La mortalidad de la gastrectomía total R0 o R1 fue de 2,1%, La gastrectomía subtotal presentó una mortalidad de 1,4%, mientras que la gastrectomía paliativa tuvo un 15% de mortalidad. La morbilidad postoperatoria correspondió a filtración de la anastomosis, filtración del muñón duodenal, hemoperitoneo, infecciones pulmonares y obstrucción intestinal.

Montoya M, (11) en un estudio realizado en el instituto de cancerología Colombia Se incluyeron 130 pacientes , siendo el tipo de cáncer más frecuente el intestinal (52%), con un alto predominio del tipo difuso; 30% presentaba *Helicobacter pylori*, 20% de ellos con antecedentes familiares de cáncer gástrico y 35% eran tipo células en anillo de sello. Se realizó gastrectomía subtotal al 64% y el 47% recibió quimioterapia adyuvante. La supervivencia global fue del 81%, 54% y 48% a 1, 3 y 5 años, Siendo mayor la supervivencia en los pacientes menores de 55 años con cáncer de tipo difuso.

CampilloSe J, (14) en un estudio multicentrico en Colombia, estudiaron 168 pacientes divididos en 2 grupos Comparados, uno con quimioterapia adyuvante y el otro grupo de quimioterapia perioperatoria el cual tuvo una mayor supervivencia a 2

y 5 años (80,1 Vs. 61,2 %; 69,8 Vs. 43,6 %) ($p=0,003$). No existió diferencia estadísticamente significativa en la tasa de complicaciones perioperatorias entre los dos grupos (4,11 Vs. 10,64 %) ($p=0,151$).

Sarriugarte A, (15), en un estudio realizado en España para valorar la efectividad de la gastrectomía laparoscópica, evaluó a 67 pacientes consecutivos en los que se realizó gastrectomía 95% totalmente laparoscópica. No existió ningún caso de fuga anastomótica, 2 pacientes (2,98%) presentaron una o más complicaciones Clavien Dindo IIIa. La estancia total fue de 6 (3-13) días. Se realizó resección radical R0 en todos los pacientes

7.2 MARCO CONCEPTUAL:

A. Anatomía del estómago

El estómago es un “órgano intraperitoneal localizado en la celda subfrénica izquierda, con proyección hacia el epigastrio, e hipocondrio izquierdo. Contacta con la cúpula diafragmática izquierda por arriba y el lóbulo izquierdo del hígado, superior con respecto al colon transversal y anterior al páncreas”.

Sus dimensiones varían de acuerdo a su contenido, alcanzando hasta más de 1200 ml de capacidad en personas adultas. Este órgano está constituido por las capas “serosa, muscular, submucosa y mucosa”. La irrigación del estómago es amplia y parte de las ramas posteriores de la arteria gástrica (derecha e izquierda), las arterias gastroepiploicas, y pequeños ramos de la esplénica. El drenaje venoso corre a cargo del sistema porta e intervienen las venas gástricas. (16)

El drenaje linfático del estómago está formado básicamente por tres grupos ganglionares que se encuentran adyacentes al trayecto de las principales estructuras vasculares que proporcionan la irrigación y el drenaje del estómago.

La Sociedad Japonesa de Investigación para el Cáncer Gástrico (JRS GC) ha asignado a cada grupo de ganglios linfáticos un número para su mejor estudio y clasificación. De acuerdo a esta clasificación, los niveles ganglionares estarán dados por la localización de la lesión maligna y son tres, como se muestra en la figura (16)

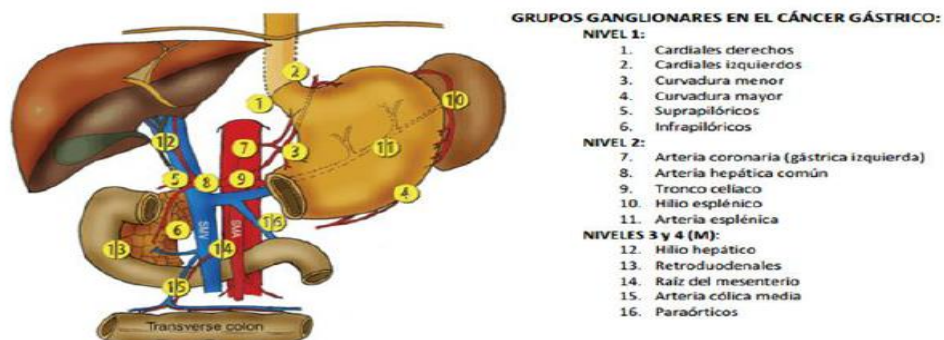


FIGURA 1: Grupos Ganglionares del estómago
Tomado de Sociedad Japonesa de Investigación para el Cáncer Gástrico. (8)

B. Adenocarcinoma Gástrico

El adenocarcinoma gástrico es el tipo histológico más común dentro de las neoplasias malignas de este órgano. Desde el año 1965 se sabe que existen dos variedades con particularidades clínicas, anatomopatológicas y epidemiológicas diferentes:

Un tipo de cáncer gástrico Intestinal que se desarrolla en la mucosa con metaplasia intestinal y otro Difuso, que se origina en la mucosa gástrica propiamente tal. El primero predomina en personas mayores, mayoritariamente en el sexo masculino y sería más frecuente en zonas de alto riesgo (epidémico). El Difuso se presenta en personas más

jóvenes, la proporción entre hombres y mujeres es similar y sería más frecuente en zonas de bajo riesgo (endémico) (13)

El cáncer gástrico es considerado como la segunda neoplasia que más muertes causa a nivel mundial, superado solamente por el cáncer de pulmón. Su mortalidad es elevada, y tiene variaciones según el lugar donde ocurra.

Se ha descrito además que las personas que viven originalmente en países de alta incidencia de cáncer gástrico, al emigrar a países de baja incidencia, a partir de la segunda generación, inicia a disminuir la frecuencia de este tipo de lesiones, por lo que se ha sugerido que el medio y las costumbres alimenticias del país son importantes en el origen de esta enfermedad. Es una enfermedad que puede llegar a ser hasta dos veces más frecuente en varones que en mujeres, la edad de diagnóstico más frecuente es entre la quinta y la séptima década de la vida. (13)

En América Latina, países como Chile y Costa Rica tienen la mayor incidencia y prevalencia de cáncer gástrico.

C. Factores de Riesgo

Se han identificado diversos factores de riesgo para este cáncer, la mayoría con asociaciones de baja magnitud, que incluyen el tabaquismo, la ingesta de sal, alimentos ahumados, nitritos y tocino, o poseer parientes de primer grado con historia de cáncer gástrico. Existe una entidad hereditaria bien establecida, en un pequeño grupo de pacientes denominada Cáncer Gástrico Hereditario Difuso, asociado al gen E-Cadherina.

También se vinculan a este cáncer los estratos socioeconómicos bajos, el sexo masculino, la raza negra, la presencia de adenomas gástricos, el grupo sanguíneo A, la anemia perniciosa, la gastritis atrófica, la enfermedad de Menetrier, el síndrome de Peutz- Jeghers con hamartomas gástricos y el antecedente de gastrectomía parcial por lesiones benignas a lo menos 15 años antes.

Un estudio identificó además una fuerte asociación entre el consumo de carnes rojas y los cánceres gástricos con inestabilidad micro satelital. (16)

Es conocido también el hecho que cuando personas de zonas de alto riesgo emigran a zonas de bajo riesgo, sus descendientes presentan una incidencia de cáncer menor que sus progenitores. Sin embargo, la asociación más estudiada en los últimos años es con la infección por **Helicobacter pylori**, que ha sido demostrada de manera consistente en diversas variedades de estudio y revisiones sistemáticas. La infección induciría alteraciones histológicas en la mucosa gástrica que podrían ser precursores de cáncer. (16)

D. Clasificación

Tradicionalmente se ha clasificado al cáncer gástrico de acuerdo a su aspecto macroscópico, estirpe histológica, por su localización y por su estadio clínico.

Por su aspecto macroscópico: según este criterio, puede clasificarse en incipiente “early cancer” y avanzado, el cáncer incipiente es una lesión en forma de placa, que puede estar elevada o no, al tacto es dura. La Sociedad Japonesa de Investigación para Cáncer Gástrico lo subdivide en tres categorías (prominentes, superficiales o excavadas). El cáncer avanzado ya es visible fácilmente, no hay necesidad de palparlo, y puede llegar a capas más profundas, mientras que el incipiente se limita a la mucosa y la submucosa. (16)

Por su histología: el adenocarcinoma gástrico, (el más frecuente, alcanza hasta el 87,9% de todas las lesiones malignas del estómago), el resto de los tumores son los linfomas, el Carcinoma Epidermoide, el Carcinoide, el Leiomioma y el Rabdomiosarcoma. (16)

Por su localización: según se presente en diferentes regiones anatómicas en las que se divide el estómago (fondo, cuerpo o antro), también, se describe si está

localizado en las caras (anterior o posterior), o en alguna de las curvaturas (mayor o menor) del estómago.

De acuerdo a su estadio: la clasificación TNM es la más usada y se basa en la penetración del tumor en la pared del estómago (T), los ganglios linfáticos que han sido tomados (N), y la presencia de metástasis a distancia (M). La invasión tumoral se describe mediante los estadios T1-T4 (mucosa, submucosa, serosa, y todas las capas del estómago). Los ganglios, se estudian desde N0-N2, según haya invasión ganglionar, si la invasión es a ganglios satélites del estómago o si es a ganglios lejanos, y la metástasis, se clasifica en M0 o M1, si existe o no.(8)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Tumor primario (T) | <p>Tis: tumor intraepitelial sin invasión de la lámina propia</p> <p>T1: tumor limitado a la mucosa o la submucosa (cáncer superficial)</p> <p>T1a: tumor que invade la lámina propia o la muscular de la mucosa</p> <p>T1b: tumor que invade la submucosa</p> <p>T2: tumor extendido a la muscular</p> <p>T3: tumor que invade la subserosa sin invasión del peritoneo o de los órganos adyacentes</p> <p>T4: tumor que perfora la serosa (peritoneo visceral) o invade los órganos adyacentes: T4a: tumor que perfora la serosa (peritoneo visceral); T4b: tumor que invade un órgano adyacente (bazo, colon transversal, hígado, diafragma, páncreas, pared abdominal, suprarrenal, riñón, intestino delgado, retroperitoneo)</p> |
| Adenopatías regionales (N) | <p>N0: sin invasión ganglionar (anotar el número de ganglios examinados)</p> <p>Nx: ganglios no evaluados o menos de 15 ganglios examinados</p> <p>N1: 1-2 ganglios regionales metastásicos</p> <p>N2: 3-6 ganglios regionales metastásicos</p> <p>N3: más de 6 ganglios regionales metastásicos</p> <p>N3a: 7-15 ganglios metastásicos</p> <p>N3b: más de 15 ganglios metastásicos</p> |
| Metástasis a distancia (M) | <p>M0: sin metástasis</p> <p>M1: metástasis a distancia (ganglios retropancreáticos, mesentéricos, paraaórticos, supraclaviculares)</p> |
| Estadios | <p>Estadio 0: Tis N0 M0</p> <p>Estadio IA: T1 N0 M0</p> <p>Estadio IB: T1 N1 M0, T2 N0 M</p> <p>Estadio IIA: T1 N2 M0, T2 N1 M0, T3 N0 M0</p> <p>Estadio IIB: T1 N3 M0, T2 N2 M0, T3 N1 M0, T4a N0 M0</p> <p>Estadio IIIA: T2 N3 M0, T3 N2 M0, T4a N1 M0</p> <p>Estadio IIIB: T3 N3 M0, T4a N2 M0, T4b N0, N1 M0</p> <p>Estadio IIIC: T4a N3 M0, T4b N2, N3 M0</p> <p>Estadio IV: todos T, todos N, M1</p> |

Figura 2: Clasificación TNM. Cáncer Gástrico.

Tomado de: Clasificación TNM (10a Ed. AJCC), basada en el análisis patológico de la pieza resecada y aceptada universalmente. (8)

E. Pronóstico

El pronóstico de supervivencia del cáncer gástrico estará asociado al estadio clínico en el cual se diagnostique, lastimosamente, más de la mitad de los diagnósticos

de realiza cuando hay metástasis, o ha rebasado los estadios más tempranos de la enfermedad, por lo que se hace imposible de resear. Cuando es diagnosticado durante las etapas IA e IB, la supervivencia a los cinco años es del 71% y 57% respectivamente. (14)

F. Diagnóstico

Como todo diagnóstico médico, en el cáncer gástrico debe realizarse siguiendo el método clínico, que comienza con la anamnesis, sigue con el examen físico y termina en la realización de exámenes complementarios

El cuadro clínico de la neoplasia gástrica es muy inespecífico al inicio de la enfermedad, con molestias que generalmente se asocian a trastornos dispépticos o a una enfermedad úlcero-péptica, los pacientes se quejan frecuentemente de náuseas, epigastralgia, inapetencia o saciedad precoz. Al aparecer sangramiento digestivo, un dolor abdominal permanente de gran intensidad o notarse una pérdida de peso importante suele ser que los pacientes buscan atención médica, en este momento la lesión suele encontrarse en estadios avanzados. Al examen físico también los signos son muy inespecíficos, se observa palidez cutáneo mucosa en caso de anemia importante, y en algunos casos es posible palpar un amasa en región epigástrica o en hipocondrio derecho (en caso de invasión hepática).

La endoscopia digestiva alta es el examen más utilizado para el diagnóstico de cáncer gástrico, unido a la biopsia, para definir estirpe histológica. Deben realizarse como mínimo cinco tomas de muestra, esto ofrece una positividad de hasta el 97%. Otros exámenes complementarios serían la radiografía del tracto digestivo con doble contraste. Deben realizarse además, para poder definir el estadio o alcance de la tumoración, según la clasificación TNM, la Tomografía Axial Computarizada (TAC) de

abdomen, tórax y pelvis, para confirmar enfermedad a distancia. Tiene una sensibilidad de 43% a 82%, sin que presente mayores beneficios la tomografía helicoidal. También se utiliza la ecografía endoscópica, que sirve para definir la penetración de la lesión en las diferentes capas del órgano, y el grado de toma ganglionar que existe. “Su eficacia va de 60% a 90% para tumor y de 50% a 95% para los ganglios linfáticos. Para los ganglios a distancia su valor es muy limitado”

Además está descrita la Laparoscopia: en pacientes con estadios III – IV. Permite detectar metástasis peritoneales no visibles en los exámenes preoperatorios, en un porcentaje que va del 20 - 30%.

G. *Tratamiento*

Tratamiento del cáncer gástrico incipiente

Tradicionalmente, el cáncer gástrico incipiente se ha tratado mediante cirugía radical, pero, con el desarrollo de la cirugía laparoscópica, se ha reservado este método para lesiones incipientes con compromiso solo de la capa mucosa, pequeñas y sin ulceraciones. Las técnicas descritas para realizar esto son la mucosectomía y la resección endoscópica submucosa. Esto se reserva para los casos en que el riesgo de metástasis es ínfimo, y en las que es posible resecar completamente la tumoración. La gastrectomía laparoscópica con disección de ganglios D1 ha demostrado ser tan eficaz como la gastrectomía laparotómica, aunque tiene el inconveniente de requerir de personal altamente calificado. (9)

Tratamiento del Cáncer Gástrico Avanzado

El tratamiento básico del cáncer gástrico avanzado es quirúrgico y deben tenerse en cuenta aspectos como los márgenes de la resección, la linfadenectomía con o sin esplenectomía, la pancreatlectomía, y la omentectomía. (8)

Se recomienda la resección total con márgenes entre 5 y 7 cm, sin embargo, el tipo de cirugía y la resección linfática son objeto de debate a nivel mundial. Se conocen tres tipos fundamentales de resecciones:

R0: No hay evidencia macroscópica ni microscópica del tumor. Sin embargo, en 50% de los pacientes con carcinomas locales y regionales no se pueden obtener estos márgenes.

R1: márgenes microscópicos positivos, cáncer residual microscópico.

R2: márgenes macroscópicos positivos sin enfermedad distante, cáncer residual macroscópico.

Debe realizarse gastrectomía subtotal en casos de localización distal, aunque esta técnica tiene el inconveniente de propiciar la recidiva tumoral del muñón, por lo que debe realizarse endoscopias altas todos los años. Para lesiones proximales, se recomienda gastrectomía total, a pesar de la elevada morbi - mortalidad que esto implica.(8)

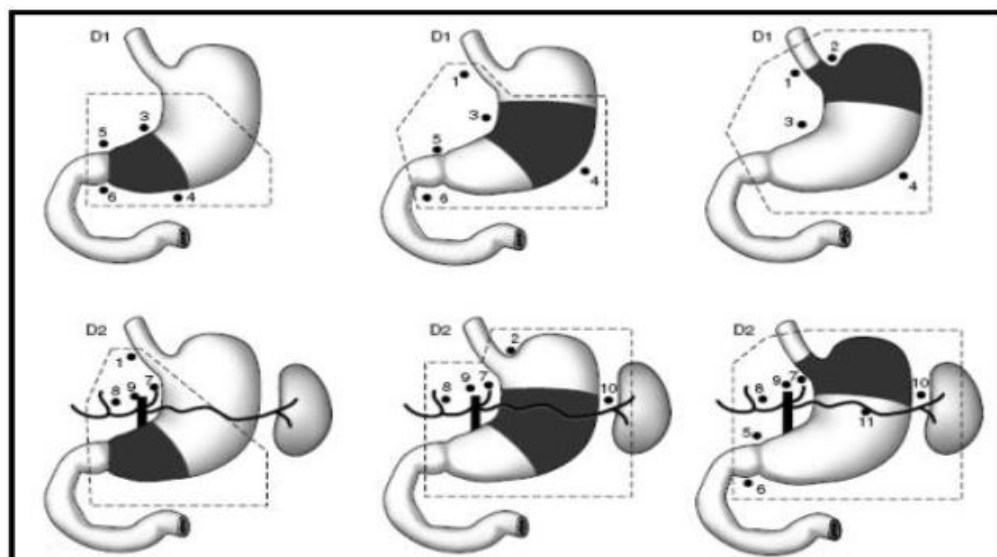


FIGURA 3: Gastrectomías con disección ganglionar D1 Y D2.

Tomado de Sociedad Japonesa de Investigación para el Cáncer Gástrico. (8)

H. DISECCION GANGLIONAR:

Los vaciamentos oncológicos de referencia son las linfadenectomías D2 y corresponden, en caso de gastrectomía total, a la exéresis de los ganglios perigástricos en las curvaturas mayor y menor (grupos 1 a 7), el pedículo hepático (grupo 12a), la arteria hepática en el hilio hepático (grupo 12a) y su trayecto (grupo 8a), el tronco celíaco (grupo 9), la arteria lienal (grupo 11p y 11d) y el hilio esplénico (grupo 10), sin una esplenopancreatectomía izquierda. Ésta ha sido considerada durante mucho tiempo necesaria para un vaciamiento completo de los grupos 10 y 11, y el vaciamiento D2 sin esplenopancreatectomía izquierda fue comúnmente denominado D1, 5.(17)

En la actualidad, esta terminología debe abandonarse porque el adelanto de las técnicas quirúrgicas permite hacer una linfadenectomía D2 con vaciamiento completo de los grupos 10 y 11 y preservación del bazo y de la cola del páncreas.

El vaciamiento D2 de las gastrectomías 2/3 incluye los ganglios perigástricos (grupos 1 y 3 a 7) con preservación de los ganglios pericardiales izquierdos (grupo 2) cercanos a los vasos cortos que irrigan el muñón gástrico restante, de la arteria hepática en el hilio hepático (grupo 12a) y su trayecto (grupo 8a), del tronco celíaco (grupo 9) y de la Arteria lienal en su parte proximal (grupo 11p)

| Vaciamiento D | Gastrectomía distal | Gastrectomía total |
|---------------|--|---|
| D0 | Linfadenectomía inferior al vaciamiento D1 | |
| D1 | 1, 3, 4sb, 4d, 5, 6, 7 | 1-7 |
| D1+ | D1 + 8a, 9 | D1 + 8a, 9, 11 + 110 si esófago invadido |
| D2 | D1 + 8a, 9, 11p, 12a | D1 + 8a, 9, 10, 11p, 11d, 12a + 19, 20, 110 si esófago invadido |

FIGURA 4: linfadenectomia D1 Y D2.

Tomado de Sociedad Japonesa de Investigación para el Cáncer Gástrico. (8)

I. Adyuvancia y Neoadyuvancia en el cáncer gástrico

La tasa de supervivencia de los pacientes a los que se les realiza solamente cirugía extendida tipo D2, es de solamente el 50% a los cinco años, por lo que deben usarse otras alternativas de tratamiento como la quimioterapia neoadyuvante y la quimio-radioterapia adyuvante.

La radioterapia preoperatoria, mejora el control local de la enfermedad y la supervivencia. Los estudios del grupo británico compararon grupos de pacientes a los que se les practicó sólo cirugía y otro grupo que recibió quimioterapia y radioterapia después de la operación, se determinó que en el grupo de la radioterapia postoperatoria hubo una reducción significativa en las recaídas locales y regionales. (14)

La radioterapia intensiva modulada ha demostrado disminución de la toxicidad a los tejidos blanco, aunque se requiere más investigación en el manejo del cáncer gástrico.

La quimioterapia adyuvante (después de la cirugía) ha sido investigada para tratar de disminuir las recurrencias y mejorar la supervivencia en cáncer gástrico avanzado. Sobre esto, se obtuvieron resultados de un estudio cooperativo y randomizado japonés que “comparó la supervivencia a 5 años entre pacientes que recibieron quimioterapia postoperatoria en base a S1 (fluoropiridimina oral) versus cirugía exclusiva”. Se observó que el grupo que recibió S1 alcanzó una supervivencia a 3 años superior en 10% con el grupo de cirugía exclusiva. (14).

VIII. HIPOTESIS:

Al tratarse de un trabajo de tipo descriptivo, exploratorio, no necesariamente debe haber una hipótesis.

IX. VARIABLES

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

- **GASTRECTOMIA**
Resección del estómago. Puede ser total o subtotal
- **COMPLICACIÓN**
Fenómeno que sobreviene en el curso del posoperatorio sin ser propio de este, agravándolo.
- **COMPLICACIÓN INMEDIATA**
Son aquellas que se presentan dentro del quirófano y hasta la salida de sala de recuperación.
- **COMPLICACIÓN MEDIATA RECIENTE**
Son aquellas que incluyen desde la salida de sala de recuperación hasta la estancia hospitalaria.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

| VARIABLES | INDICADOR | SUBINDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO |
|-----------|-----------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
| V1 | Edad | Nº Años cumplidos | Razón | Ficha de recolección de datos |
| V2 | Sexo | Masculino | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | | Femenino | Nominal | |
| V3 | Antecedentes Patológicos | Sin patología previa | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | | Con patología previa | Nominal | |
| V4 | Intención de la cirugía | <ul style="list-style-type: none"> • Paliativo • Curativo | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| V5 | Tipo de cirugía | <ul style="list-style-type: none"> • Gastrectomías • Otras | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| V6 | Tipo de gastrectomía | <ul style="list-style-type: none"> • Subtotal • Total | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| V7 | Presencia de complicaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| V8 | Tipo de complicaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Infección de herida quirúrgica • Hemorragia • Neumonía • Infección urinaria • Trastorno hidroelectrolítico • Dehiscencia de sutura anastomótica | Nominal | Ficha de recolección de datos |

X. MATERIALES Y MÉTODOS:

• DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo observacional transversal retrospectivo.

• ÁREA DE INVESTIGACIÓN

La investigación está orientada al área clínica principalmente a los aspectos quirúrgicos la cual se realizara en el Hospital Regional de Lambayeque

• POBLACIÓN:

La población diana estará constituida por todas las historias clínicas de pacientes adultos mayores de 20 años de ambos sexos operados por Cáncer Gástrico del servicio de Cirugía general y Cirugía oncológica en el Hospital Regional Lambayeque entre los años 2015 al 2019.

• MUESTRA:

La población diana estará constituida por todos los pacientes adultos mayores de 20 años de ambos sexos operados por Cáncer Gástrico del servicio de Cirugía general y Cirugía oncológica en el Hospital Regional Lambayeque en los años 2015 – 2019, que cumplan los siguientes criterios:

• CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes adultos mayores de 20 años de ambos sexos diagnosticados con cáncer gástrico que fueron intervenidos quirúrgicamente con fin curativo.

- Pacientes adultos mayores de 20 años de ambos sexos diagnosticados con cáncer gástrico que fueron intervenidos quirúrgicamente con fin paliativo.
- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**
 - Pacientes que además de ser operados por cáncer gástrico, fueron intervenidos por alguna otra patología.
- **MUESTREO:**

Muestreo no probabilístico Consecutivo

XI. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se realizará en un lapso de 4 meses. Como primer paso, se presentará el proyecto al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, para que sea evaluado y tener la aprobación correspondiente.

Posteriormente, también se presentará el proyecto al Comité de Investigación del Hospital Regional Lambayeque, dónde se realizará el proyecto de investigación; con el fin de obtener el permiso de usar la información contenida en la base de datos/historias clínicas del servicio de cirugía general y cirugía oncológica.

La recolección de los datos se hará de las Historias Clínicas de los pacientes con cáncer gástrico intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2015-2019.

XII. ANÁLISIS

Al finalizar cada día, se ingresará la información recolectada en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2013, que posteriormente se convertirá en una base de datos, para proceder al análisis estadístico.

XIII. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo se presentará al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y al Comité de Investigación del Hospital Regional de Lambayeque para su evaluación, aprobación y ejecución.

Debido a que la realización del estudio será en base a la información registrada en historias clínicas, no se requerirá del empleo de un consentimiento informado.

Se asignará un código de identificación a cada ficha de recolección de datos de cada caso reportado en el desarrollo del presente proyecto. La información recolectada a través de los archivos digitales estará codificada por lo tanto no se incluirá la identificación de ningún paciente.

La información sólo será manejada por los investigadores, previa aprobación por los Comités de Ética de ambas instituciones. Los datos registrados serán almacenados y analizados en una computadora personal, a la cual sólo tendrán acceso los investigadores.

XIV. PRESUPUESTO

El financiamiento del presente estudio estará a cargo de los autores del proyecto.

PRESUPUESTO DE GASTOS

| RUBROS | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | SUBTOTAL |
|--|-----------------|------------------------|------------------|
| BIENES | | | |
| Lapiceros | 05 | S/.2.00 | S/.10.00 |
| Copias | 60 | S/.0.10 | S/.6.00 |
| Tinta de impresora | 01 | S/.40.00 | S/40.00 |
| SERVICIOS | | | |
| Movilidad | - | - | S/.100.00 |
| Uso de internet | - | - | S/.30.00 |
| Derecho para Trabajo de Investigación en HRL | 01 | S/.100.00 | S/.100.00 |
| TOTAL | | | S/.286.00 |

XV. BIBLIOGRAFÍA:

1. Courtney M. Townsend J, Beauchamp D, Evers M. Sabinston Texto de Cirugía. 17th edición. 2004.
2. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Incidencia y mortalidad del cáncer en todo el mundo: IARC Base de cáncer. Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer; 2013. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>. Acceso el 01 de mayo del 2017.
3. Ramos W, Venegas D. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú 2013. Lima: Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud: 2013.
4. Díaz-Plasencia JA, Yan-Quiroz EF. Factores pronósticos patológicos de sobrevida en carcinoma gástrico. avanzado resecable con linfadenectomía extendida D2”.

Acta Médica Orreguiana Hampi Runa. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego 2012; 6 (2): 83 – 104.JM

5. Flores-Cabral JA; Vojvodic I; Ortega D; Lombardi E. Factores asociados a la mortalidad postoperatoria luego de cirugía por adenocarcinoma gástrico en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. Rev. Gastroenterol. Perú 2004. Jul. 24(3) 450-465.
6. BUTTE, N Kerrigan, E Waugh, M Meneses. Gastrectomía extendida en cáncer gástrico: Evaluación de la morbilidad y mortalidad postoperatoria. Revista médica de Cirugía de Chile. Chile; 2010
7. Rodríguez J, Salinas L, Mundaca F. Supervivencia y morbilidad postoperatoria en pacientes con cáncer gástrico sometidos a gastrectomía con disección ganglionar D1 y D2. Chiclayo 2005–2010. Revista del cuerpo médico HNAAA 6(2) 2013.
8. Kodera Y, Sano T, Guía japonesa de cáncer gástrico -2014.Publicado en la revista de la sociedad japonesa de cáncer gástrico. 2016
9. Gómez M, Riveros J, Ruiz O. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico temprano – 2015. Revista de la Sociedad Colombiana de Gastroenterología.
10. Csendes A, Braghetto I, Díaz j. Morbilidad y mortalidad operatoria de la gastrectomía subtotal y total por cáncer gástrico 2004 a 2010. Revista Chilena de Cirugía. Vol 63 - Nº 6, Diciembre 2011.

11. Montoyaa M, Gómeza R, Ahumadaa F. Caracterización de 130 pacientes sometidos a gastrectomía por cáncer gástrico en el Instituto de Cancerología Clínica Las Américas de Medellín. Revista colombiana de cancerología 2015.
12. Guía de práctica clínica de la sociedad Chilena de cirugía -215.
13. VALLEJOS C, guía de práctica clínica de cáncer gástrico del Instituto nacional de enfermedades neoplásicas (INEN-PERU)-2011.
14. Campillo J, Suárez L, Guevara R, Burgos R. Supervivencia y complicaciones en pacientes con cáncer gástrico y de la unión gastroesofágica tratados con quimioterapia perioperatoria más cirugía comparada con cirugía más terapia adyuvante: estudio multicéntrico, Bogotá D.C., 2010-2017. Revista Colombiana de cirugía-2018.
15. Sarriugarte A, Arru L, Makai S. Resultados a corto plazo de la gastrectomía casi total (95% gastrectomy) laparoscópica. Revista elsevier-capítulo de cirugía-2018.
16. Parrales D, Calderón P. Sobrevida comparativa entre D1 vs D2, en adenocarcinoma gástrico entre los hospitales: Carlos Andrade Marín y Solca Quito; durante los años 2005 -2010.
17. Dumont F, Thibaudeau E. Gastrectomía por cáncer. EMC - Técnicas quirúrgicas - Aparato digestivo 2018.

ANEXO1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

| | | |
|--|-------------------------|-----------------------|
| CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN | | |
| SERVICIO DE PROCEDENCIA ANTES DE LA OPERACIÓN | AMBULATORIO | EMERGENCIA |
| FECHA DE OPERACIÓN: | | |
| EDAD: | | |
| SEXO: | MASCULINO | FEMENINO |
| PATOLOGÍA PREVIA | SIN PATOLOGÍA PREVIA | CON PATOLOGÍA PREVIA |
| | | Hipertensión Arterial |
| | | Diabetes Mellitus |
| | | Cardiopatía coronaria |
| | | Patología pulmonar |
| | | Anemia |
| | | Otros |
| INTENCIÓN DE LA CIRUGÍA | PALIATIVA | CURATIVA |
| TIPO DE CIRUGÍA | GASTRECTOMÍA | |
| | TOTAL | SUBTOTAL |
| | GASTROENTEROANASTOMOSIS | |
| | OTRAS | |

| PRESENCIA DE COMPLICACIÓN | AUSENTE | PRESENTE | |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| | | Inmediata | |
| | | Mediata reciente | |
| TIPO DE COMPLICACIÓN | Infección de herida quirúrgica | | |
| | Hemorragia | | |
| | Neumonía | | |
| | Infección urinaria | | |
| | Trastorno hidroelectrolítico | | |
| | Dehiscencia de sutura | | |
| | OTRAS | | |

ANEXO 2

SOLICITUD DE PERMISO PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DRA.

MARY AGUILAR AGUILAR

Directora de investigación – HRL

Yo,....., identificado con DNI N°.....,

Autor Corresponsal y (mencione ocupación).....,

(mencione profesión).....de la
universidad/hospital/institución

(mencione)....., ante usted me presento y
expongo:

Que, se presenta el proyecto de investigación titulado:

“
.....
.....”

En tal sentido, solicito aprobación y autorización para ejecución del proyecto de investigación. **Así mismo me comprometo a cumplir con las buenas practicas de investigación, las recomendaciones de los comités revisores y con el cronograma de supervisión de la ejecuciónsegún corresponda.** Se adjunta:

- () 01 CD conteniendo el proyecto de investigación.
- () 01 juego impreso según enfoque.
- () Copia de constancia de revisor metodológico o su equivalente.
- () Constancia de aprobació ética.
- () Voucher de pago o copia de fotocheck/ documento SIGA para personal del HRL.

Atentamente,

Chiclayo,..... de2020

Firma :

Nombre:

DNI°:

