

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

RESIDENTADO MEDICO



TRABAJO ACADEMICO

**INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A CANCER
GASTRICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL MANUEL**

NUÑEZ BUTRON DE PUNO EN EL AÑO 2018

PROYECTO DE INVESTIGACION

PRESENTADO POR

IVAN FIDEL FERNANDEZ MAMANI

PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN

MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

PUNO – PERU

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
 PROG. S.E. RESIDENTADO MEDICO
 COORDINACION DE INVESTIGACIÓN

.....
 ACTA DE EVALUACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

TITULO DEL PROYECTO:

*INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS
 A CANCER GASTRICO EN PACIENTES
 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
 MANUEL NUÑEZ BUTRON DE PUNO EN EL AÑO 2018*

RESIDENTE:

M. C. IVAN FIDEL FERNANDEZ TAMANZI

ESPECIALIDAD:

MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

| CONTENIDOS | ADECUADAMENTE PLANTEADOS | |
|---|--------------------------|----|
| | SI | NO |
| Caratula | | |
| Indice | | |
| 1. Titulo de la investigación | X | |
| 2. Resumen | X | |
| 3. Introducción | X | |
| 3.1. Planteamiento del problema | X | |
| 3.2. Formulación del problema | X | |
| 3.3. Justificación del estudio | X | |
| 3.4. Objetivos de investigación (general y específicos) | X | |
| 3.5. Marco teórico | X | |
| 3.6. Hipótesis | X | |
| 3.7. Variables y Operacionalización de variables | X | |
| 4. Marco Metodológico | X | |
| 4.1. Tipo de estudio | X | |
| 4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis | X | |
| 4.3. Criterios de selección | X | |
| 4.4. Población y Muestra | X | |
| 4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos. | X | |
| 5. Análisis Estadístico de los Datos | X | |
| 6. Referencias bibliográficas | X | |
| 7. Cronograma | X | |
| 8. Presupuesto | X | |
| 9. Anexos (Instrumentos de recolección de información, Consentimiento Informado, Autorizaciones para ejecución del estudio) | X | |

Observaciones:

.....
.....
.....

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

a) APROBADO (X)

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación)

b) DESAPROBADO ()

Por tanto, el residente debe corregir las observaciones planteadas por la coordinación de investigación y presentarlo oportunamente para una nueva revisión y evaluación.

Puno, a los 01 días del mes de ABRIL del 2019

Dr. Julian Sales Portocarrero
DIRECTOR
Prog. S.E. Residencia Médico

Dr. Frady Passara Zaballos
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
PROG. S.E. RESIDENTADO MEDICO

c.c. Archivo

Índice

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT | 3 |
| CAPITULO I | |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| A. Introducción..... | 4 |
| B. Enunciado del problema..... | 6 |
| C. Delimitación de la Investigación..... | 7 |
| D. Justificación de la investigación..... | 7 |
| CAPITULO II | |
| REVISION DE LITERATURA | |
| A. Antecedentes | 10 |
| B. Marco teórico..... | 17 |
| CAPITULO III | |
| HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES | |
| A. Hipótesis..... | 25 |
| 1. General..... | 25 |
| 2. Específicas..... | 25 |
| 3. Estadísticas o de trabajo..... | 26 |
| B. Objetivos..... | 26 |
| 1. General..... | 26 |
| 2. Específicos..... | 26 |
| 3. Operacionalizacion de variables:..... | 27 |
| CAPITULO IV. | |
| MARCO METODOLOGICO | |
| A. Tipo de investigación:..... | 29 |
| B. Diseño de investigación:..... | 29 |
| C. Población y Muestra..... | 29 |
| 1. Población:..... | 29 |
| 2. Tamaño de muestra:..... | 29 |
| 3. Selección de la muestra:..... | 30 |
| D. Criterios de selección..... | 31 |
| 1. Criterios de inclusión..... | 31 |
| 2. Criterios de exclusión..... | 31 |

| | |
|--|----|
| E. Material y Métodos: | 31 |
| F. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos. | 32 |
| 1. Instrumentos:..... | 32 |
| 2. Procedimiento de recolección de datos: | 32 |
| G. Análisis estadístico de datos. | 32 |
| CAPITULO V. | |
| CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO. | |
| A. Cronograma: | 34 |
| B. Presupuesto: | 34 |
| CAPITULO VI. | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 35 |
| CAPITULO VII | |
| ANEXOS. | 40 |
| Ficha de recolección de datos..... | 40 |

TITULO

INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A CANCER GASTRICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRON DE PUNO EN EL AÑO 2018

RESUMEN

El estudio se realizará en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018; el objetivo será determinar la incidencia y los factores asociados a cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butron de Puno en el año 2018. El tipo de investigación será analítico, retrospectivo, transversal; el diseño será epidemiológico de casos y controles. La población será todos los pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología. No se realizará cálculo de tamaño de muestra, se tomará 2 controles por cada caso. La selección de los casos será no probabilística, la selección de los controles será probabilística. Se utilizará una ficha de recolección de datos preelaborada; la ficha será validada por juicio de expertos especialistas en Cirugía general y Gastroenterología del Hospital Manuel Núñez Butron de Puno. Se solicitará autorización a la Dirección del Hospital; luego se coordinara con la oficina de estadística del Hospital para solicitar un listado de historias clínicas de pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología, de dicho listado se separaran los casos y los controles, luego se revisara las historias clínicas para realizar el llenado de las fichas de recolección de datos. Se calculará la incidencia de cáncer gástrico, las variables cualitativas se describirán en frecuencias absolutas y relativas, las variables cuantitativas, con distribución simétrica, se describirán mediante estadígrafos de tendencia central y de dispersión; las variables cuantitativas con distribución asimétrica se describirán utilizando mediana y rango, para el análisis descriptivo de las variables se utilizará el programa Excel versión 10.0. Para la medición de la asociación de la variable dependientes con los factores asociados: se utilizará la razón de productos

cruzados (OR). Se considerará asociación si el OR es mayor a 1; el intervalo de confianza no contiene la unidad; y si el valor de p es menor de 0.05; para la evaluación de la estadística analítica se utilizará el programa estadístico de SPSS 20.0

PALABRAS CLAVE

Factores, asociados, cáncer. gástrico.

ABSTRACT

The study will be carried out at the Manuel Núñez Butrón Regional Hospital in Puno in 2018; The objective will be to determine the incidence and factors associated with gastric cancer in patients treated at the Manuel Núñez Butron Regional Hospital in Puno in 2018. The type of research will be analytical, retrospective, cross-sectional; the design will be epidemiological of cases and controls. The population will be all the patients attended in the General Surgery and Gastroenterology services. There will be no calculation of sample size, 2 controls will be taken for each case. The selection of cases will be non-probabilistic, the selection of controls will be probabilistic. A pre-prepared data collection form will be used; The record will be validated by experts specialized in General Surgery and Gastroenterology at the Manuel Núñez Butron Hospital in Puno. Authorization will be requested to the Hospital Management; then it will coordinate with the hospital statistics office to request a list of medical records of patients treated in the General Surgery and Gastroenterology services, from said list the cases and controls will be separated, then the clinical histories will be reviewed to complete the filling of the data collection forms. The incidence of gastric cancer will be calculated, the qualitative variables will be described in absolute and relative frequencies, the quantitative variables, with symmetric distribution, will be described by central tendency and dispersion statistics; the quantitative variables with asymmetric distribution will be described using median and range, for the descriptive analysis of the variables, the Excel version 10.0 program will be used. For the measurement of the association of the dependent variable with the associated factors: the cross product ratio (OR) will be used. It will be considered an association if the OR is greater than 1; the confidence interval does not contain the unit; and if the value of p is less than 0.05; for the evaluation of the analytical statistics the statistical program of SPSS 20.0 will be used

KEYWORDS

Factors, associates, cancer. gastric.

CAPITULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Introducción.

El cáncer es un problema de salud pública en todo el mundo, en las Américas y en el Perú, por su elevada mortalidad y por la discapacidad que ocasiona. Se menciona que a nivel mundial se diagnostican alrededor de 12.7 millones de casos nuevos de cáncer cada año, y no hay una disminución importante del cáncer, se proyecta que para el año 2030, la incidencia aumente a 21.3 millones de casos nuevos (1).

La Organización Mundial de la Salud señala que en el año 2005 se reportaron 7.6 millones de defunciones por cáncer y se proyecta para los siguientes 10 años fallecerán 84 millones más si no se implementan medidas de control y prevención (2).

Más del 70% de las muertes por cáncer se presentan en países con ingresos económicos bajos y medios, países donde los recursos disponibles para la prevención, diagnóstico y tratamiento son insuficientes; de acuerdo a lo señalado por la Organización Panamericana de la Salud, la tercera parte de las muertes a nivel mundial se producen en las Américas donde el número de muertes aumentará hasta 2.1 millones para el 2030 debido envejecimiento poblacional y por el cambio de los estilos de vida (Consumo de tabaco, alcohol, dieta poco saludable, inactividad física), y la exposición a contaminantes ambientales, cancerígenos y radiación solar (3) .

En América Latina la tasa estandarizada por edad de 163 por 100 000, menor a lo que presenta Europa (264 por 100 000) o los EE UU (300 por 100 000), pero en número de muertes es mayor; esto se explica por la presentación del cáncer en etapas más avanzadas de la vida y está relacionado con un menor acceso a los servicios de salud para el tratamiento. En los EE. UU, el 60% de los casos de cáncer de estómago son

diagnosticados en las primeras etapas, mientras que en Brasil sólo el 20% lo son y en México sólo el 10% se diagnostican en una etapa temprana (4,5).

No se tiene información disponible sobre los costos que demanda el control del cáncer en América Latina; pero existe diferencia en el porcentaje del producto interno bruto (PIB) destinado a la atención general de la salud en la región, que oscila entre el 5% para Bolivia, Jamaica, Perú y Venezuela y el 10.9% para Costa Rica (6).

Según la Agencia Internacional para la investigación sobre el Cáncer (IARC) centro especializado que forma parte de la OMS, el análisis mundial de la morbilidad más completo realizado hasta la fecha, en el 2014 se dice, existe un incremento de la carga mundial del cáncer. En el 2012, la carga mundial del cáncer fue de 14 millones de casos nuevos por año, una cifra que se espera que aumente a 22 millones al año en las próximas dos décadas. En ese mismo tiempo las muertes por cáncer se proyectan a que aumenten en un estimado de 8,2 millones al año a 13 millones por año (7).

El adecuado tratamiento de cáncer en los países en desarrollo reducirá significativamente la mortalidad, incluso en lugares donde los servicios de salud están menos desarrollados; por otro lado, los crecientes costos de la carga del cáncer están dañando las economías de los países más ricos y están más allá del alcance los países en vías de desarrollo, así como la atención eficaz del sistema de atención sanitaria.

En el 2010, se estimó que el costo total anual de cáncer fue de aproximadamente 1.16 billones de dólares americanos. Sin embargo, aproximadamente la mitad de todos los cánceres podrían evitarse si la intervenciones hubiesen sido adecuadas.

Se menciona que el incremento de cáncer en todo el mundo es un obstáculo para el desarrollo humano y el bienestar; por lo que importante implementar acciones inmediatas para hacer frente a este desastre humano, que involucra a todas las comunidades en todo el mundo.

Aproximadamente el 80% de los pacientes con cáncer que acuden a la consulta especializada lo hacen ya en estadios avanzados de la enfermedad, en los cuales el tratamiento es difícil, de alto costo y de bajo rendimiento. El manejo es complicado y el proceso repercute de manera negativa y significativa en el rendimiento laboral y en la vida personal de los pacientes y sus familias. La mejor manera de prevenir estas situaciones es a través de una adecuada orientación de las políticas públicas, particularmente en las políticas de prevención y diagnóstico precoz (8).

El cáncer gástrico representa la tercera causa de muerte en el mundo relacionada con el cáncer y es el cuarto tipo de cáncer más común diagnosticado en todo el mundo. Su etiología es multifactorial e incluye factores relacionados a la dieta y otros no relacionados a la dieta, por lo tanto, teniendo conocimiento de estos factores y manejándolos a tiempo, su aparición puede ser retardada y su incidencia disminuiría, ya que el tiempo que transcurre entre la aparición de una célula gástrica cancerosa y la muerte es de aproximadamente 15 a 30 años.

B. Enunciado del problema.

GENERAL

¿Cuál es la incidencia y cuáles son los factores asociados a cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butron de Puno en el año 2018?

ESPECIFICOS

¿Cuál es la incidencia de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018?

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018?

¿Cuáles son los factores genéticos asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018?

¿Cuáles son los hábitos asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018?

¿Cuáles son las patologías premalignas asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018?

¿Cuáles son las infecciones virales asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018?

C. Delimitación de la Investigación.

El estudio se llevará a cabo en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2018; específicamente en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología; es importante mencionar que el hospital cuenta con las cuatro grandes especialidades, Medicina, Pediatría, Cirugía y Ginecología; además cuenta con otras subespecialidades, como gastroenterología, etc.; tiene una unidad de cuidados intensivos, con intensivistas especialistas; no cuenta con cirujano oncólogo, todos los pacientes diagnosticados de cáncer son referidos al Instituto Regional de Neoplasias de Arequipa; además atiende emergencias las 24 horas del día, y además es hospital de referencia de todos los establecimientos de la zona sur de la Región Puno.

D. Justificación de la investigación.

Según los reportes de la Dirección General de Epidemiología del MINSA, en su presentación de la Situación del Cáncer en el Perú, cada año se diagnostican más de 66,000 casos nuevos de cáncer en nuestro país y fallecen más de 32,000 personas, por lo que se considera la cáncer en un problema de salud pública; el aumento de los casos de cáncer se atribuye a

determinantes sociales de la salud como la pobreza, educación y urbanización así como a factores de riesgo como el consumo de tabaco, consumo de alcohol, bajo consumo de frutas y verduras, sedentarismo, sobrepeso y obesidad; así mismo se menciona que la elevada mortalidad se debe a que siete de cada diez personas que acuden en busca de atención por cáncer, lo hacen en forma tardía, siendo los cánceres de más alta mortalidad los de próstata, mama, estómago, colorrectal y de cérvix. El diagnóstico temprano es muy importante para reducir la mortalidad por cáncer, particularmente para los cánceres de cuello uterino, mama, próstata, colon y piel, para los cuales existen pruebas de tamizaje; por esto se recomienda que la población debe acudir a realizarse chequeos médicos preventivos de forma periódica, aun cuando no presenten sintomatología, y si se diagnostica un cáncer en estadio temprano, éste puede ser tratado y superado. Para el caso de las mujeres, se dispone de exámenes de Papanicolaou, inspección del cuello uterino con ácido acético, examen de mamas y mamografía; los varones después de los 50 años deben realizarse exámenes para detección del cáncer de próstata. Desde el año 2015, el cáncer constituye la primera causa de muerte en el país produciendo 130 defunciones por cada cien mil habitantes; es más frecuente la mortalidad por cáncer de próstata en los departamentos de la costa, de estómago en los departamentos de la sierra central y de mama en los departamentos de la costa y de la Amazonía; también se señala mayor frecuencia de la mortalidad por cáncer de cuello uterino en los departamentos de la selva y de cáncer de pulmón en los departamentos de la costa central y sur. El incremento de cáncer gástrico en nuestra población es preocupante, en estos últimos años se observa que ha aumentado sustancialmente debido al desconocimiento de las personas y las malas alimentaciones, malas prácticas saludables, debido a esto aumenta la morbilidad y la mortalidad en la población, cada año aumenta la frecuencia de esta enfermedad porque la población acude a un centro de salud u hospital en su etapa más avanzada. Actualmente se tiene gran cantidad de información, ya sea en artículos científicos, registros o bases de datos, pero es necesario utilizarlas para ejecutar estudios que permitan conocer el comportamiento temporal de la

enfermedad, plantear hipótesis que puedan generar conocimientos que sean de utilidad para generar nuevas evidencias científicas.

También es importante conocer datos de nuestra propia realidad, para dar una explicación lo que sucede en el medio con la enfermedad, lo cual nos va a permitir establecer estrategias locales o regionales de promoción de la salud y prevención del cáncer gástrico; identificar poblaciones susceptibles, y actuar oportunamente para disminuir la incidencia.

Con el presente trabajo de investigación se contribuirá a detectar los factores de riesgo en nuestro hospital, los mismos que servirán para fomentar estilos de vida saludables en la población.

Se considera justificado realizar el presente estudio por lo siguiente:

El cáncer gástrico es considerado un problema de salud pública.

En el Hospital Manuel Núñez Butron no se tiene estudios relacionados al cáncer gástrico.

El diseño metodológico e instrumentos por utilizarse serán un aporte para otras investigaciones en la Región Puno y la comunidad académica.

CAPITULO II.

REVISION DE LITERATURA.

A. Antecedentes

INTERNACIONALES.

Molina F, en el 2017 en Ecuador, realizo un estudio para determinar el perfil epidemiológico de estos pacientes y factores de riesgo más comunes, además de la histología y parámetros clínicos más comunes; encontró una población menor de 40 años con predominio de mujeres afectadas por carcinoma gástrico, el antecedente de infección por H. pylori y gastritis atrófica fueron predominantes en más del 50% de los casos, y su patrón histología más común el adenocarcinoma difuso y el infiltrante (16 y 11 casos), con localización más frecuente en el antropólogo con poca diferenciación (9).

Ulloa F, y Col en el 2012 en Nicaragua realizaron un estudio en pacientes diagnosticados y atendidos en el departamento de Patología del "Hospital San Juan de Dios, de Estelí, durante enero de 2010 a agosto de 2012; para determinar los factores de riesgo de cáncer gástrico; fue de casos y controles. La muestra fue de 37 casos y 107 controles; encontró que la mayoría de los casos se presentaron en pacientes de mayor edad, hombres y rurales, contrario a los controles, pero ambos la mayoría tenía baja escolaridad, eran mestizos con ocupación ama de casa y agricultores. Las lesiones malignas se detectadas principalmente en el antro, cuerpo y fondo. Los principales tipos histológicos reportados en los casos fueron: adenocarcinoma tipo intestinal, adenocarcinoma pobremente diferenciado y carcinoma moderadamente diferenciado; mientras que en los controles fueron la gastritis crónica superficial, gastritis crónica activa, gastritis crónica folicular y la metaplasia intestinal; se determinó que los factores de riesgo de cáncer gástrico fueron el pobre consumo de frutas y verduras, la procedencia rural y la edad de 65 años o más, y el porcentaje de riesgo atribuible fue de 94%, 79% y 72%, respectivamente; los controles de este

estudio constituyen un grupo de alto riesgo para desarrollar carcinoma gástrico si no se toman las medidas oportunas de detección y control (10).

Martínez L, en el 2015 en Ecuador, realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y retrospectivo, en los pacientes con diagnóstico conocido de cáncer gástrico del cantón Quero, provincia Tungurahua y la muestra se conformó con la totalidad de pacientes que fueron atendidos por esta condición en el Centro de Salud de dicho cantón durante el quinquenio 2010-2015; encontró que predominaron los hombres de hasta 60 años con estado nutricional normal; los principales factores de riesgo observados fueron alto consumo de tabaco, alcohol, alimentos ahumados, embutidos y conservados, antecedentes familiares de poliposis o cáncer intestinal, antecedentes personales de gastritis e infección con *Helicobacter Pylori*, desconocimiento de la enfermedad y poco interés por informarse (11).

Andrade C, en el 2016 en Ecuador, realizó un estudio para identificar la prevalencia de cáncer gástrico, los factores de riesgo asociados y los métodos resolutivos de los pacientes que fueron vistos por los servicios de Cirugía General, Gastroenterología y Oncología del Hospital Carlos Andrade Marín durante periodo Enero-Diciembre de 2016; encontró que el cáncer gástrico tuvo una prevalencia del 0,08% en el servicio de cirugía general, el 0,2% del servicio de gastroenterología, y el 1,77% del servicio de oncología. La edad promedio de los pacientes fue $63,05 \pm 14,25$; hubo una prevalencia de 61% de hombres y 39% de mujeres, lo que representa una relación 1,5:1; la provincia de procedencia más frecuente fue Pichincha con un 67,8%, seguido de Imbabura 5,9% y Santo Domingo de los Tsáchilas con un 3,8%; el nivel de instrucción más frecuente de los pacientes fue primaria con un 39%; los factores asociados a cáncer gástrico fueron *Helicobacter pylori* 46%, tabaco 35%, alcohol 36%, grupo sanguíneo ARH+ 13,1%, antecedentes familiares de cáncer gástrico 12%; el tipo de cáncer más frecuente fue el adenocarcinoma con un 89%, de los cuales el subtipo más frecuente fue el difuso con un 60% vs 40% intestinal; según la diferenciación histológica, los adenocarcinomas pobremente diferenciados fueron los más frecuentes con un 45%; la localización más frecuente fue el antro con un

39%, seguido del cuerpo con un 22,7%; de acuerdo a la etapa, el 84% presentó etapa avanzada vs 16% de etapa temprana; de los que se encontraban en etapa avanzada, el Borrmann más frecuente fue el tipo III o infiltrativo con un 42%; mientras que de los que se encontraron en etapa temprana, los subtipos más frecuentes según la clasificación Japonesa fueron el subtipo I o polipoide y el III o ulcerado con 33% cada uno; el estadio más frecuente según el TNM fue el IV con un 32%; el lugar más frecuente de metástasis fue el peritoneo con un 32,78%, seguido del hígado con un 19,67% y el pulmón con un 13,11%; aproximadamente el 80% requirió intervención quirúrgica, de los cuales el 86% fue realizado con intención curativa y el 16% con fin exploratorio; el procedimiento realizado con más frecuencia fue la gastrectomía total con un 49%, seguido por la gastrectomía subtotal con un 34%; estos procedimientos fueron realizados con fin curativo; el 30% del total de pacientes fue tratado con quimioterapia más radioterapia adyuvante, mientras que un 9% con quimioterapia adyuvante sola; el 28% de los pacientes recibió tratamiento paliativo, de los cuales el 20% recibió quimioterapia paliativa y el 8% manejo paliativo sintomático; el estadio del cáncer gástrico fue dependiente del sexo, encontrándose estadios más severos en hombres; la etapa y estadio del cáncer gástrico son dependientes del subtipo de cáncer gástrico, encontrándose estadios más severos y etapa avanzada en los adenocarcinomas difusos; la diferenciación histológica es dependiente de la edad, encontrándose peores grados histológicos de cáncer gástrico a mayor edad (>50 años); la presencia de metástasis es dependiente de la etapa en la que se encuentre el cáncer gástrico y del Borrmann, encontrándose mayor cantidad de pacientes con metástasis en el cáncer gástrico avanzado y con Borrmann IV; concluyo que la prevalencia del cáncer gástrico fue menor al 5% en los servicios de gastroenterología, oncología y cirugía general; la mayoría de pacientes vistos durante el periodo de estudio, se encontraban en etapa avanzada y con presencia de metástasis, resultados que son similares a los obtenidos hace 30 años en el HCAM; la mayoría de pacientes no presentó los factores de riesgo asociados a cáncer gástrico, tales como tabaco, alcohol, infección por *Helicobacter pylori*, antecedentes familiares de cáncer gástrico y grupo sanguíneo A; sin embargo, la infección por *Helicobacter*

pylori fue el factor asociado a cáncer gástrico más frecuente en los pacientes (12).

Lancheros N, en el 2013 en Colombia realizó un estudio para identificar los factores de riesgo alimentarios y nutricionales relacionados con el desarrollo del cáncer gástrico y la infección por *Helicobacter pylori* a nivel internacional, entre los años 1995 a 2013; se realizó una revisión narrativa por búsqueda de estudios en bases de datos indexadas como ISI Web of Knowledge, Scopus, Medline, Pubmed, Ebsco Host, Plus, ProQuest, Science Direct y Scielo. Luego de la revisión bibliográfica, se seleccionaron 22 estudios de los cuales se encontraron casos y controles: 11, meta análisis: 1, cohorte: 3, transversales: 1 y ecológico: 1, Revisiones literarias: 4 y Revisiones sistemáticas:1; encontró que la revisión bibliográfica identificó como principales factores de riesgos alimentarios y nutricionales a las carnes procesadas, lácteos, bajo consumo de frutas y verduras, alimentos con altos aportes de sodio y consumo de harinas procesadas; encontró que no solo los alimentos, sino las prácticas y patrones alimentarios propios de cada región son los que condicionan los factores de riesgo para desencadenar cáncer gástrico y promover una mayor propagación en la infección de *Helicobacter pylori*, donde la cepa Cag A es el factor más virulento que puede desencadenar cáncer gástrico; concluyo que el tipo de dieta y los hábitos alimentarios son un factor de riesgo modificable para la prevención de cáncer gástrico y para la infección generada por *Helicobacter pylori* (13).

NACIONALES

Berrosipi M, en el 2017 en Lima, realizó un estudio para determinar los factores asociados a conocimientos sobre la prevención del cáncer gástrico en pacientes atendidos en consultorio externo del Hospital Vitarte; fue analítico, observacional, transversal y prospectivo, la muestra estuvo conformada por 321 pacientes quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; encontró que el 62% de la población encuestada obtuvo un nivel de conocimiento medio, 37% fue alto y 1% fue bajo; los factores asociados estudiados fueron: edad con un OR de 1.42; sexo con un

OR de 0.69; grado de instrucción con un OR de 1.51; estado de ocupación con un OR de 0.57 con IC 95% (0.35-0.94), acceso a internet con un OR de 1.79 con IC 95% (1.06-2.99) y estrato socioeconómico con un OR de 2.82 con IC 95% (1.72-4.64) siendo estas tres últimas variables estadísticamente significativas con un valor $p=0.019$, $p=0.018$ y $p=0.001$, respectivamente; concluyo que existe asociación significativa entre no tener ocupación, no contar con acceso a internet y pertenecer a un estrato socioeconómico IV y V con poseer un nivel de conocimiento medio y bajo. No se encontró relación significativa con el resto de las demás variables estudiadas (14).

Rondan F, en Lima en el 2014, realizó un estudio para identificar los factores de riesgo asociados al diagnóstico de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el consultorio externo del servicio de Gastroenterología del HNHU durante el año 2014, fue de casos y controles, compararon 84 pacientes con el diagnóstico de cáncer gástrico con 84 controles; encontraron que 70 eran varones (41.7%) y 98 eran mujeres (58.3%), la mayoría eran menores de 50 años (52.9%); encontró asociación estadísticamente significativa entre el diagnóstico de cáncer gástrico con ser varón (OR=5.96; IC95%, 3.01-11.79), tener 50 años o más (OR=3.81; IC95%, 2.01-7.24), el antecedente familiar de cáncer gástrico (OR=9.47; IC95%, 3.14-28.57), la infección por H. Pylori (OR=8; IC95%, 4.01-15.95) y el consumo de tabaco (OR=6.61; IC95%, 3.18-13.73); concluyo que el ser varón, tener 50 años o más, tener el antecedente familiar de cáncer gástrico, la infección por H. Pylori y el tabaquismo fueron factores de riesgo asociados al cáncer gástrico (15).

Taype de la Cruz A, en el 2016 en Huancavelica realizó un estudio para determinar los factores de riesgo que están asociadas al tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" 2014-2016; fue descriptivo correlacional transversal; encontró que el 35,8% de pacientes con cáncer gástrico son de 61 a 70 años y 20,8%, 71 a 80 años de edad, 5,7%, son del género masculino y 45,3%, femenino y 64,2%, son del área rural y 35,8%, urbana, el 88,7% de pacientes atendidos presentan cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma y

11,3%, otros tipos, el 83,0% de pacientes con cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma están expuestos al consumo de alimentos ahumados, salados, muy condimentados (sig. < ,05); 79,2%; a dietas pobre en frutas y verduras (sig. < ,05); y los otros factores ambientales como alcoholismo, tabaquismo y ocupación de riesgo no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma, el 86,8%, presentaron gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia (sig. < ,05); 81,1%; anemia perniciosa (sig. < ,05); y los otros factores de riesgo pre malignos como pólipos gástricos y cirugía previa de estómago no son significativos en la presencia del cáncer gástrico de tipo adenocarcinoma; el 86,8%, presentaron infección por helicobacter pylori (sig. < ,05); concluyo que los factores de riesgo ambientales, pre malignos e infecciosos están asociados a la presencia de cáncer gástrico (16).

Valdivia R, en Lima en el 2016, realizo un estudio para determinar los factores clínicos y epidemiológicos asociados a cáncer gástrico en pacientes del servicio de gastroenterología del Hospital Militar Central del año 2015 al 2016; fue analítico de casos y controles; con 51 casos y 51 controles; encontró asociación del cáncer gástrico con sexo masculino (OR=3.853 IC95% 1.665-8.915) Edad 50 años o más (OR=2.619; IC95% 1.1763.832), procedente de la Sierra CHI2 0.038 (OR 2.700; IC95% 1.194 – 6.103), Helicobacter pylori (OR=4.427 IC95% 1.863 – 10.521); IMC mayor a 25 (OR=2.842 IC95%1.272-6341) Nitritos (OR=2.417; IC95% 1.088-5.568); concluyo que ser del sexo masculino, tener mayor de 50 años, procedente de la sierra, infección por Helicobacter pylori, con IMC mayor o igual a 25 y el consumo alto de nitritos son factores de riesgo asociados de cáncer gástrico (17).

Gonzales E, y Col en Huancayo en el 2012, realizaron un estudio para describir y analizar el perfil epidemiológico y anatomopatológico de los pacientes del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Es Salud de Huancayo, diagnosticados con Adenocarcinoma Gástrico entre Enero 2010 y Diciembre del 2012; fue descriptivo, retrospectivo, analítico, de corte transversal; encontraron que la edad promedio de los pacientes era 66.4 años con un mínimo de 30 años y un máximo de 95 años; el género

masculino obtuvo el mayor porcentaje de casos con un 59.4%, el 96% de los casos fueron Cáncer Avanzado a predominio del tipo Borrmann III con un 46%; se encontraron 4 casos de Cáncer Temprano, los tipos histológicos más frecuentes fueron el Tubular con un 46.5% y el de Células en anillo de sello con un 42.8%, la localización más frecuente fue a nivel de Tercio Medio con un 48.5% de los casos, en cuanto a la diferenciación celular la más frecuente para el tipo Tubular fue el Moderadamente Diferenciado, con una asociación estadística significativa ($p < 0,05$) y para el tipo de Células en anillo de sello con el Pobremente Diferenciado ($p < 0,05$), el 55.5% recibió algún tipo de tratamiento: siendo el 11.9% quienes recibieron Tratamiento Quirúrgico con intención curativa (la Gastrectomía Subtotal con disección ganglionar fue la técnica más usada) y el 43.6% recibió Tratamiento Paliativo; concluyeron que el Adenocarcinoma Gástrico en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de es salud de Huancayo, se presenta preferentemente entre la 5° y 7° décadas de la vida, y con mayor proporción en el género masculino (59.4% vs. 40.6%), los estadios avanzados son la presentación de preferencia, siendo el tipo Borrmann III el más frecuente, la localización más frecuente fue en Tercio Medio, los tipos histológicos más frecuentes fueron el Tubular con Moderada Diferenciación y el de Células en anillo de sello con Pobre Diferenciación, de los pacientes que recibieron tratamiento el 43.6% recibió tratamiento paliativo (18).

Pacheco C, en Tacna en el 2010, realizó un estudio para describir las características clínicas y epidemiológicas del cáncer en los pacientes del Hospital III Daniel Alcides Carrión de Es Salud de la Red Tacna; fue descriptivo, retrospectivo y transversal; encontró que los cánceres más frecuentes son el cáncer de cérvix (28,2%), de mama (26,0%) y de próstata (18,2%), las características epidemiológicas de los pacientes son: sexo femenino (63,4%), edad entre 41 y 60 años (58,9%), las enfermedades asociadas más frecuentes son: hipertensión arterial y diabetes mellitus, el 68,4% de pacientes tiene estado nutricional normal, el 44,7% de cánceres se diagnosticaron entre 6 y 12 meses desde el inicio de la enfermedad; concluyó que el número de casos de cáncer diagnosticados en el Servicio de Oncología se triplicó desde el año 2007 al 2010, la mayoría de cáncer de

cérvix y de mama se diagnosticó en estadio 11, el tratamiento más practicado es la cirugía, asociado a quimioterapia y/o radioterapia, la frecuencia de mortalidad fue 14,8%, siendo más elevado en cáncer hepático y gástrico (19).

B. Marco teórico.

CANCER GASTRICO

El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Casi cualquier célula del cuerpo puede convertirse en cáncer y propagarse a otras partes del cuerpo. El cáncer gástrico, se origina en el estómago. El cáncer gástrico tiende a desarrollarse lentamente en un período de muchos años; a menudo ocurren cambios precancerosos en la mucosa del estómago; estos cambios tempranos casi nunca causan síntomas y, por lo tanto, no se detectan.

Los tumores cancerosos que comienzan en diferentes secciones del estómago podrían producir síntomas diferentes y suelen tener consecuencias diferentes. La localización del cáncer también puede afectar las opciones de tratamiento (20).

TIPOS DE CÁNCER GASTRICO (21)

Adenocarcinoma

Es el más frecuente, se presenta en aproximadamente entre 90% y 95% de los cánceres de estómago; el cáncer gástrico casi siempre es un adenocarcinoma; se originan en las células de la mucosa.

Linfoma

Son tumores cancerosos del sistema inmunitario que algunas veces se detectan en la pared del estómago; el tratamiento y el pronóstico dependen del tipo de linfoma.

Tumores del estroma gastrointestinal (GIST)

Son poco comunes se originan en formas muy tempranas de células de la pared del estómago llamadas células intersticiales de Cajal; algunos son benignos, mientras que otros son cancerosos. Aunque los tumores estromales gastrointestinales se pueden encontrar en cualquier lugar del tracto digestivo, la mayoría se descubre en el estómago.

Tumores carcinoides

Se originan de células productoras de hormona del estómago. La mayoría de estos tumores no se propaga a otros órganos.

Otros tipos de cáncer

Otros tipos de cáncer, como el carcinoma de células escamosas, el carcinoma de células pequeñas, y el leiomioma, también pueden originarse en el estómago, estos cánceres ocurren con poca frecuencia.

FACTORES ASOCIADOS

Para establecer un programa eficaz de prevención en la población sana debería se debe actuar sobre los factores de riesgo y los factores protectores; por lo tanto, es importante conocer estos factores.

Dieta

Las características de la dieta asociada al cáncer gástrico son: un alto contenido en sal, ahumados y/o nitratos, y un bajo contenido en verduras y frutas (22).

Se ha determinado que la refrigeración de los alimentos, como método de conservación, se asocia a un descenso de la incidencia de cáncer gástrico,

aunque se desconoce si es por una menor utilización de nitratos como conservantes o por algún otro efecto de la refrigeración (por ejemplo, modificación del tipo de bacterias que llegan al estómago). Se conoce que la sal promueve la inflamación local, los nitratos pueden ser precursores de agentes carcinogénicos, como las nitrosaminas; en determinadas condiciones químicas del medio, presencia de vitamina C, carotenos, polifenoles, se dificulta o retrasa el proceso de carcinogénesis; se debe ahondar la investigación sobre el hecho, que gran parte de los cambios epidemiológicos en las últimas décadas se deban a la refrigeración como método de conservación de alimentos. Es cierto que la distribución geográfica del tipo intestinal de adenocarcinoma se asocia con la del alto consumo de alimentos conservados con nitratos, salados o ahumados y con un bajo consumo de verduras y frutas (23).

Estos datos señalan que una intervención dietética podría disminuir la incidencia de cáncer gástrico, teniendo en cuenta los más que probables efectos en la salud general de un cambio en la dieta hacia un mayor consumo de fruta y verdura. No se discute esta recomendación general; pero, no hay pruebas de la eficacia de esta recomendación. Es más, los estudios de intervención realizados mediante la administración deliberada de las sustancias a las que se han atribuido los efectos de los alimentos (vitamina C, vitamina E, vitamina A, betacarotenos, complejos vitamínicos B, etc.) no han demostrado ningún cambio de incidencia en condiciones de ensayo clínico controlado con población suficiente y seguimientos prolongados. Incluso existe un ensayo clínico controlado en el que la intervención se asoció con una mayor mortalidad. La diferencia de los hallazgos podría explicarse por varias razones, en primer lugar, puede ocurrir que el efecto de la verdura y la fruta dependa de factores no identificados, en segundo lugar, es más que probable que el efecto dependa de una combinación de factores y no de la dosis muy elevada de uno solo de ellos (24,25).

Aspirina y Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)

Para un gastroenterólogo resulta contra indicado pensar en recomendar el uso de aspirina o AINE para prevenir una enfermedad gástrica; sin embargo, existen datos epidemiológicos, incluso metaanálisis, que demuestran que el uso de AINE se asocia a un menor riesgo de cáncer gástrico (26).

Sin embargo, no existen estudios de intervención que apoyen esta hipótesis y, sobre todo, evalúen tanto los beneficios como los riesgos de esta actitud (27).

Tampoco se ha establecido la dosis óptima ni el tiempo de duración del tratamiento; el uso de aspirina se ha asociado con una pequeña disminución del riesgo de cáncer gástrico (28).

En un ensayo clínico no realizado con este objeto, el uso de rofecoxib no se asoció a una menor progresión de la metaplasia intestinal que el placebo (29).

Por lo tanto, se concluye que no disponemos de evidencias para recomendar su uso en la prevención primaria del cáncer gástrico. No obstante, cabría plantearse su recomendación en pacientes con síndrome de Lynch u otras variantes genéticas, aunque no hay evidencias directas.

Tabaco

No existe duda sobre el tabaquismo en la carcinogénesis gástrica como factor en el desarrollo del proceso; el riesgo relativo es de 1,6 para los fumadores y de 1,2 para los exfumadores (30).

No obstante, no existe estudios de intervención sobre el tabaquismo que hayan probado un efecto en el cáncer gástrico; pero, aun así, los beneficios en la salud al evitar el tabaquismo son obvios.

Ocupacionales

La exposición al NOC y sus precursores, el nitrato y los óxidos de nitrógeno, de las radiaciones gamma, del cristal de sílice, el polvo orgánico e inorgánico, los éteres de glicol, los fluidos hidráulicos y la gasolina con plomo incrementan el riesgo.

Riesgo genético familiar

En los pacientes con síndrome de Lynch el riesgo de cáncer gástrico es más frecuente, se recomienda que una vez identificados, la gastroscopia forme parte de su programa de vigilancia que sería recomendable iniciarla a partir de los 45 años, con una periodicidad probablemente cada 2 o 3 años (31).

No hay evidencias directas, pero es razonable identificar la presencia de *H. pylori* en estos pacientes y, en caso de estar presente, erradicarlo. Sería otra posibilidad el uso de AINE en este grupo de riesgo específico, dado el alto riesgo de tumores.

Se observado, pero muy rara vez, que existe familias con cáncer gástrico de tipo difuso de Lauren, familiar, asociados a una mutación de la E-cadherina (CDH1); en estos casos, si la mutación está presente, el riesgo de adenocarcinoma es del 80% y se les debe ofrecer la gastrectomía total profiláctica (32,33).

Si el paciente no acepta ese tratamiento, se debe erradicar la infección por *H. pylori* si está presente, administrar AINE y llevar a cabo un seguimiento endoscópico e histológico muy estrecho.

Grupos con alto riesgo

Los estudios epidemiológicos han definido situaciones con un riesgo mayor que el medio poblacional de aparecer un cáncer gástrico, aunque las evidencias no son siempre consistentes (34).

Existen una variedad de condiciones clínicas, como los pólipos gástricos, una gastrectomía parcial previa, una enfermedad de Ménétrier y, tal vez, la úlcera gástrica; en ellas se debe identificar si hay infección por *H. pylori* y, en su caso, tratarla (35,36).

Se recomienda una estrategia de vigilancia endoscópica periódica, pero no hay ensayos clínicos que avalen la eficiencia de estas medidas; por otro lado, en biopsias gástricas obtenidas en la evaluación de cuadros dispépticos o de úlcera gástrica, se pueden demostrar lesiones que progresivamente se asocian a un riesgo anual diferente de cáncer gástrico. De menor a mayor: el 0,1% para la atrofia gástrica, el 0,25% para la metaplasia intestinal, el 0,6% para la displasia leve o moderada y el 6% para la displasia grave; en los casos se debe eliminar la infección por *H. pylori*, si estuviera presente, y habría que plantear una estrategia de vigilancia endoscópica individual en función de estos riesgos; también se debe utilizar inhibidores de la bomba de protones, se puede combinar con tratamiento de infección por *H. pylori* podría hacer más rápida la secuencia del modelo de Correa. Por lo tanto, parece prudente tratar la infección por *H. pylori* en pacientes que vayan a requerir tratamiento con IBP a largo plazo (37).

Infección por *H. pylori*

Es posible que mejorar las condiciones higiénicas tenga impacto en la disminución de la tasa poblacional de infección por *H. pylori* en los países económicamente avanzados, y también que una de las causas de la disminución de la tasa de cáncer gástrico sea la disminución de la tasa de infección (38).

Pero, no es posible utilizar como estrategia de prevención primaria medidas tendentes a disminuir la incidencia de infección por *H. pylori*, en la población, porque no se conoce el impacto que tal intervención tendría en la salud de la población (39).

Muchos investigadores indican que la casi desaparición de *H. pylori* de los pacientes occidentales pueda producir más problemas que ventajas (40).

Los estudios experimentales en cerdos y los estudios en humanos constituyen una base muy sólida para considerar la infección por *H. pylori* como un factor carcinógeno de tipo I, como ya fue reconocido por la IARC en 1994; pero se señala que menos del 1% de los infectados desarrollarán un cáncer gástrico; No existe evidencias fuertes de que eliminar el germen disminuya la tasa de cáncer gástrico. Aunque hay numerosos ensayos clínicos (41), probablemente la población requerida, así como los tiempos de seguimiento tan prolongados, ha hecho difícil obtener pruebas definitivas; pero debido a los datos experimentales, clínicos y epidemiológicos es suficiente para recomendar el tratamiento de la infección en todo paciente en el que esta sea identificada y exista cualquiera de los factores de riesgo reconocidos para el cáncer gástrico, como: antecedentes familiares, gastritis multifocal, atrofia gástrica, displasia y/o pólipos gástricos (42).

En algunas familias se ha evidenciado una mayor incidencia de cáncer gástrico, que podría explicarse por algún tipo de susceptibilidad genética o bien por factores de tipo ambiental, incluyendo hábitos dietéticos, y factores de respuesta individuales a la infección por *H. pylori* (43,44).

Recientemente se ha mencionado que la tolerancia a la infección por *H. pylori* puede proteger a las personas de las lesiones preneoplásicas inducidas por *H. pylori* en lugar de la respuesta inmunitaria, que podría tener implicaciones para plantear nuevas estrategias en la prevención del cáncer gástrico (45).

Sin embargo, exceptuando los grupos de riesgo, no hay evidencias de que esté justificada una estrategia de búsqueda activa de la infección y tratamiento en la población general; porque los costos de este tipo de intervención no justificarían las ventajas (46).

No se han confirmado las observaciones iniciales sobre la disminución del riesgo de cáncer gástrico tras la administración de un régimen antibiótico intensivo, por ejemplo, entre los operados de prótesis de cadera (47).

CAPITULO III.

HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

A. Hipótesis

1. General

La incidencia de cáncer gástrico es elevada y los factores asociados son de tipo sociodemográficos, genéticos, hábitos, patologías premalignas e infecciones virales en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butron de Puno en el año 2018.

2. Especificas

La incidencia de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018 es elevada en comparación a la incidencia nacional.

Los factores sociodemográficos, tales como son edad, sexo, procedencia, Y grado de instrucción, son factores asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018,

Los factores genéticos asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018 son antecedente familiar de cáncer y grupo sanguíneo.

Los hábitos de tipo de dieta, ingesta de alcohol y tabaco son factores asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018

Las patologías premalignas, tales como, Gastritis Atrófica, Anemia Perniciosa, Linfoma Gástrico, Pólipos Gástricos, Úlcera péptica, son factores asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

Las infecciones virales, tales como Helicobacter Piloni y Epstein Barr, ¿son factores asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

3. Estadísticas o de trabajo

Ho: Incidencia Ca Gástrico en HMNB = Incidencia Ca Gástrico nacional

Ha: Incidencia Ca Gástrico en HMNB \neq Incidencia Ca Gástrico nacional

B. Objetivos

1. General

Determinar la incidencia y los factores asociados a cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018

2. Específicos

Determinar la incidencia de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

Identificar los factores sociodemográficos asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

Describir los factores genéticos asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

Precisar los hábitos asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

Identificar las patologías premalignas asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

Determinar las infecciones virales asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018.

3. Operacionalizacion de variables:

VARIABLE DEPENDIENTE:

| Variable | Indicador | Unidad/Categoría | Escala | Tipo de Variable |
|-----------------|---------------------------------|------------------|---------|------------------|
| Cáncer gástrico | Diagnostico en historia clínica | Si No | Nominal | Cualitativa |

VARIABLES INDEPENDIENTES:

| Variable | Indicador | Unidad/Categoría | Escala | Tipo de Variable |
|--------------------------------|---|--|---------|------------------|
| Edad | Años | 18 a 40 41 a 50 51 a 60 >60 | Ordinal | Cuantitativa |
| Sexo | Frecuencia absoluta y relativa | Masculino Femenino | Nominal | Cualitativa |
| Procedencia | Lugar de domicilio | Urbana Rural | Nominal | Cualitativa |
| Grado de instrucción | Año de estudio | Ninguno Primaria Secundaria Superior Técnico Superior Universitario | Nominal | Cualitativa |
| Antecedente familiar de Cáncer | Historia clínica | Si No | Nominal | Cualitativa |
| Grupo sanguíneo | Examen de laboratorio | A (+/-) B (+/-) AB (+/-) O (+/-) | Nominal | Cualitativa |
| Dieta semanal | Frutas Verduras Alimentos procesados de carne | Si No | Nominal | Cualitativa |

| | | | | |
|------------------------|--|--|---------|-------------|
| | Comidas saladas Embutidos Comidas ahumadas | | | |
| Alcohol | Ingesta semanal | Si No | Nominal | Cualitativa |
| Tabaquismo | Fumar semanalmente | Si No | Nominal | Cualitativa |
| Patologías premalignas | Historia clínica | Gastritis atrófica Anemia perniciosa Linfoma gástrico Pólipos gástricos Úlcera péptica | Nominal | Cualitativa |
| Infecciones virales | Historia clínica | Helicobacter Pylori Epstein Barr | Nominal | Cualitativa |

CAPITULO IV.

MARCO METODOLOGICO

A. Tipo de investigación:

Según el propósito del estudio será analítico, porque se va a determinar asociación entre dos variables.; según la cronología de las observaciones será retrospectivo, porque la medición de las variables se realizará en el pasado; y según el número de observaciones será transversal, porque solo se realizará una medición de la variable.

B. Diseño de investigación:

Será un estudio no experimental, epidemiológico de casos y controles.

C. Población y Muestra.

1. Población:

Casos: Todos los pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología con diagnóstico de Cáncer gástrico en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018

Controles: Todos los pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología sin diagnóstico de Cáncer gástrico en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018

2. Tamaño de muestra:

Casos: No se realizará calculo de tamaño de muestra ya que ingresaran al estudio todos los pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología con diagnóstico de Cáncer gástrico en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018

Controles: No se realizará cálculo de tamaño de muestra se tomará 2 controles por cada caso, de los pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología sin diagnóstico de Cáncer gástrico en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018

3. Selección de la muestra:

Casos: la selección será no probabilística, ingresaran todos los pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología con diagnóstico de Cáncer gástrico atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018

Controles: la selección será probabilística, de la base de datos de estadística se obtendrá un listado de pacientes mayores de 18 años que fueron atendidos en el servicio de Cirugía General y Gastroenterología en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2018; y se seleccionará por muestreo aleatorio sistemático los pacientes que ingresaran al estudio de acuerdo al doble de número de casos; para ello se calculara el intervalo de selección (r) dividiendo el total de pacientes sin cáncer entre el doble del número de casos; luego se selecciona un numero al azar entre el cero y el intervalo de selección, ese número se busca en el listado de pacientes y ese será el primer paciente que ingresa al estudio, seguidamente a ese número se le suma el intervalo de selección y el numero resultante se busca en el registro de pacientes y ese será el segundo paciente que ingresa al estudio, esto se repite sucesivamente hasta completar el doble del número de casos. La fórmula es la siguiente:

$$r = \frac{N}{n}$$

Dónde:

r: intervalo de selección

N: Total de pacientes atendidos sin cáncer

n: doble del número de casos

D. Criterios de selección.

1. Criterios de inclusión

Casos:

- Pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en el año 2018.
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general o Gastroenterología del Hospital Manuel Núñez Butron

Controles:

- Pacientes sin diagnóstico de cáncer gástrico
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general o Gastroenterología del Hospital Manuel Núñez Butron

2. Criterios de exclusión

Casos:

- Pacientes con diagnóstico de otro tipo de cáncer.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes atendidos en otros servicios del Hospital Manuel Núñez Butron
- Pacientes con historia clínica incompleta.

Controles:

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes atendidos en otros servicios del Hospital Manuel Núñez Butron
- Pacientes con historia clínica incompleta.

E. Material y Métodos:

No se utilizará ningún examen auxiliar por parte del investigador, ya que toda la información será obtenida de los registros de la Historia Clínica.

F. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

1. Instrumentos:

se utilizará una ficha de recolección de datos preelaborada donde se consignarán todas las variables en estudio; la ficha será validada por juicio de expertos especialistas en Cirugía general y Gastroenterología del Hospital Manuel Núñez Butron de Puno.

2. Procedimiento de recolección de datos:

Para el presente estudio se solicitará autorización a la Dirección del Hospital; luego se coordinara con la oficina de estadística del Hospital para solicitar un listado de historias clínicas de pacientes atendidos en los servicios de Cirugía General y Gastroenterología, de dicho listado se separaran los casos y los controles, luego se revisara las historias clínicas para realizar el llenado de las fichas de recolección de datos.

G. Análisis estadístico de datos.

Base de datos

La información recopilada en la ficha de recolección de datos será ingresada a una base de datos utilizando el programa Excel versión 10.0.

Estadística descriptiva

Se calculará la incidencia de cáncer gástrico con la siguiente formula:

$$P = \frac{\text{Numero de pacientes con cancer gastrico}}{\text{Total de pacientes en los servicios y periodo de estudio}} \times 100$$

Las variables cualitativas se describirán en frecuencias absolutas y relativas. Los resultados serán presentados en tablas de contingencia.

Las variables cuantitativas, con distribución simétrica, se describirán mediante estadígrafos de tendencia central y de dispersión; las variables cuantitativas con distribución asimétrica se describirán utilizando mediana y rango.

Para el análisis descriptivo de las variables se utilizará el programa Excel versión 10.0.

Estadística analítica

Para la medición de la asociación de la variable dependientes con los factores asociados: se utilizará la razón de productos cruzados (OR). Se considerará asociación si el OR es mayor a 1; el intervalo de confianza no contiene la unidad; y si el valor de p es menor de 0.05; las fórmulas son las siguientes:

Formula de la razón de productos cruzados:

$$OR = \frac{A * D}{B * C}$$

Dónde:

Casos: pacientes con cáncer gástrico

Controles: pacientes sin cáncer gástrico

A: los casos que presentan la variable en estudio

D: los controles que presentan la variable en estudio

C: los casos que no presentan la variable en estudio

D: los controles que no presentan la variable en estudio

Formula de p de Fisher:

$$p = \frac{A! + B! + C! + D!}{n! (A + B)! (C + D)! (B + C)! (A + C)}$$

Para la evaluación de la estadística analítica se utilizará el programa estadístico de SPSS 20.0

CAPITULO V.

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO.

A. Cronograma:

| ACTIVIDAD | 2019 | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|
| | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| 1.Planteamiento del Problema y revisión de Bibliografía | | | | | |
| 2.Elaboración del proyecto | | | | | |
| 3.Presentación del Proyecto | | | | | |
| 4.Recolección de datos | | | | | |
| 5.Procesamiento de datos | | | | | |
| 6.Elaboración de informe Final | | | | | |
| 7.Presentación del Informe final | | | | | |

B. Presupuesto:

| GASTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | COSTO UNITARIO (S/) | COSTO TOTAL (S/) |
|--------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|
| Papel bond 80 grs. | Millar | 01 | 30.00 | 30.00 |
| Fotocopiado | Ciento | 01 | 10.00 | 20.00 |
| Lapiceros | Unidad | 10 | 1.00 | 10.00 |
| Lápiz | Unidad | 10 | 1.00 | 10.00 |
| Fólderes | Unidad | 10 | 1.00 | 10.00 |
| Movilidad local | Unidad | 40 | 20.00 | 800.00 |
| Empastado | Unidad | 5 | 20.00 | 100.00 |
| TOTAL | | | | 950.00 |

La ejecución del proyecto será financiada por el investigador.

CAPITULO VI.**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. The Lancet Oncology Comisión. La planificación del control del cáncer en América Latina y el Caribe. *Lancet Oncol* 2013; 14:1-52
2. Organización mundial de la Salud. Control del Cáncer: aplicación de los conocimientos; Guía para desarrollar programas eficaces; módulo 6. Ginebra: OMS; 2007.
3. Organización Panamericana de la Salud. El cáncer en la región de las Américas. OPS; 2012. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=16805&Itemid=.
4. Simon S, Bines J, Barrios C. Clinical characteristics and outcome of treatment of Brazilian women with breast cancer treated at public and private institutions—the AMAZONE project of the Brazilian breast cancer study group (GBECAM). San Antonio Breast Cancer Symposium; San Antonio, TX, USA; Dic 9–13, 2009. Abstr 3082.
5. Secretaría de Salud. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Dirección General Adjunta de Epidemiología. México, 1993–2004. 6 Mohar A, Bargallo E, Ramirez MT, Lara F, Beltran-Ortega A. Available resources for the treatment of breast cancer in Mexico. *Salud Publica Mex* 2009; 51 (suppl 2): 263–9
6. The World Bank. World Bank health nutrition and population statistics database. <http://data.worldbank.org/data-catalog/health-nutrition-andpopulation-statistics>. Banco Mundial; 2013.
7. Stewart B, Wild C. World Cancer Report 2014: IARC; 2014 01/28/2014. 619 p.
8. Miller A. An epidemiological perspective on cancer screening. *Clinical Biochemistry*. 2012;28(1):8.
9. Molina F. Carcinoma gástrico en pacientes jóvenes, factores pronóstico y métodos de diagnóstico precoz instituto oncológico nacional (solca-guayaquil) 2015-2017. Tesis para la obtención del título de médico. Universidad de Guayaquil. Ecuador .2018

10. Ulloa F. Molina L. Factores de riesgo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Departamento de Patología del "Hospital San Juan de Dios, de Estelí, durante enero de 2010 a agosto de 2012. Tesis para obtener el grado de Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad nacional Autónoma de Nicaragua. 2013.
11. Martínez L. Factores clínicos y epidemiológicos del cáncer de estómago en pacientes atendidos en el centro de salud del Cantón Quero, Tungurahua. periodo 2010-2015. Tesis para obtener el título de médico cirujano. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador. 2016.
12. Andrade C. Identificación de prevalencia, factores de riesgo y métodos resolutivos quirúrgicos y/o paliativos en pacientes con cáncer gástrico del Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo enero hasta diciembre del 2016. Tesis para obtener el título de médico cirujano. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2017.
13. Lancheros N. Factores alimentarios y nutricionales asociados al cáncer gástrico y presencia de helicobacter pylori a nivel mundial 1995-2013: estado del arte. Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. 2013.
14. Berrospi M. Factores asociados a conocimientos sobre prevención del cáncer gástrico en pacientes atendidos en consultorio externo del hospital vitarte, setiembre-noviembre 2017. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima Perú. 2018.
15. Rondán F. Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en pacientes atendidos en el consultorio externo del servicio de gastroenterología del HNHU durante el año 2014. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima Perú. 2016.
16. Taipe de la Cruz A. Factores de riesgo y tipo de cáncer gástrico en pacientes diagnosticados en el Hospital regional Zacarias Correa Valdivia, 2014-2016. Tesis para optar el título profesional de licenciado en enfermería. Universidad Nacional de Huancavelica. Perú. 2017.

17. Valdivia R. Factores clínicos y epidemiológicos asociados a cáncer gástrico en pacientes del servicio de gastroenterología en Hospital Militar Central en el año 2015 – 2016. Tesis optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima Perú. 2018.
18. Gonzales E, Rivera K. Perfil epidemiológico y anatomopatológico del adenocarcinoma gástrico en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé Es Salud Huancayo 2010-2012. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo Perú. 2013.
19. Pacheco C. Estudio clínico epidemiológico del cáncer en los pacientes tratados en el hospital Uldac de Es Salud Red Tacna 2007 a 2010. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Tacna Perú. 2011.
20. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2017. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2017.
21. American Joint Committee on Cancer. Stomach Cancer. In: AJCC Cancer Staging Manual. 8th ed. New York, NY: Springer; 2017:203-220.
22. Botterweck A, Van den Brandt P, Goldbohm R. A prospective cohort study on vegetable and fruit consumption and stomach cancer risk in the Netherlands. *Am J Epidemiol.* 1998; 148:842-53.
23. Ladeiras R, Pereira A, Nogueira A, et al. Smoking and gastric cancer: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Cancer Causes Control.* 2008; 19:689-701
24. Polk D, Peek Jr R. Helicobacter pylori: gastric cancer and beyond. *Nat Rev Cancer.* 2010; 10:403-14.
25. Megraud F, Lehours P. Helicobacter pylori and gastric cancer prevention is possible. *Cancer Detect Prev.* 2004; 28:392-8.
26. Helicobacter and Cancer Collaborative Group. Gastric cancer and Helicobacter pylori: a combined analysis of 12 case control studies nested within prospective cohorts. *Gut.* 2001; 49:347-53.
27. Uemura N, Okamoto S, Yamamoto S, et al. Helicobacter pylori infection and the development of gastric cancer. *N Engl J Med.* 2001; 345:784-9

28. Amieva M, El Omar E. Host-Bacterial Interactions in Helicobacter pylori Infection. *Gastroenterology*. 2008; 134:306-23.
29. Talley N. Is it time to screen and treat H pylori to prevent gastric cancer? *Lancet*. 2008; 372:350-1.
30. Wang P, Xia H, Zhang J, Dai L, Xu X, Wang K. Association of interleukin-1 gene polymorphisms with gastric cancer: a meta-analysis. *Int J Cancer*. 2007; 120:552-62.
31. García M, Lanás A, Quintero E, Nicolás D, Parra A, Strunk M, et al. Gastric cancer susceptibility is not linked to pro- and anti-inflammatory cytokine gene polymorphisms in whites: a nationwide multicenter study in Spain. *Am J Gastroenterol*. 2007; 102:1878-92.
32. Arnold I, Lee J, Amieva M, Roers A, Flavell R, Sparwasser T, et al. Tolerance rather than immunity protects from helicobacter pylori-induced gastric preneoplasia. *Gastroenterology*. 2011; 140:199-209.
33. Murphy G, Pfeiffer R, Camargo M, Rabkin C. Meta-analysis shows that prevalence of Epstein-Barr virus-positive gastric cancer differs based on sex and anatomic location. *Gastroenterol*. 2009; 137:824-33.
34. Ebert M, Malfertheiner P. Pathogenesis of sporadic and familial gastric cancer – implications for clinical management and cancer prevention. *Aliment Pharmacol Ther*. 2002; 16:1059-66.
35. Hamilton J, Meltzer S. A review of the genomics of gastric cancer. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2006; 4:416-25.
36. Bjelakovic G, Nikolova D, Simonetti R, Gluud C. Antioxidant supplements for prevention of gastrointestinal cancers: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2004; 364:1219-28.
37. Wang W, Huang J, Zheng G, Lam S, Karlberg J, Wong B. Non-steroidal anti-inflammatory drug use and the risk of gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*. 2003; 95:1784-91.
38. Dai Y, Wang W. Non-steroidal anti-inflammatory drugs in prevention of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2006; 12:2884-9.
39. Feng G, Ma J, Wong B, Zhang L, Liu W, Pan K, et al. Celecoxib-related gastroduodenal ulcer and cardiovascular events in a

- randomized trial for gastric cancer prevention. *World J Gastroenterol.* 2008; 14:4535-9.
40. Peek Jr R. Prevention of gastric cancer: when is treatment of *Helicobacter pylori* warranted? *Therap Adv Gastroenterol.* 2008; 1:19-31.
41. Fukase K, Kato M, Kikuchi S, Inoue K, Uemura N, Oka-moto S, et al. Effect of eradication of *Helicobacter pylori* on incidence of metachronous gastric carcinoma after endos-copic resection of early gastric cancer: an open-label, rando-mised controlled trial. *Lancet.* 2008; 372:392-7.
42. De Vries AC, Kuipers EJ. Review article: *Helicobacter pylori* eradication for the prevention of gastric cancer. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;26 Suppl 2:25-35.
43. Fuccio L, Zagari RM, Minardi ME, Bazzoli F. Systematic review: *Helicobacter pylori* eradication for the prevention of gastric cancer. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007; 25:133-41.
44. Chey W, Wong B. American College of Gastroentero-logy Guideline on the Management of *Helicobacter pylori* Infection. *Am JGastroenterol.* 2007; 102:1808-25.
45. Ley C, Mohar A, Guarner J, et al. *Helicobacter pylori* eradication and gastric preneoplastic conditions: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Cancer Epidemiol Bio-markers Prev.* 2004; 13:4-10.
46. Parsonnet J, Harris R, Hack H, Owens D. Modelling cost-effectiveness of *Helicobacter pylori* screening to prevent gastric cancer: a mandate for clinical trials. *Lancet.* 1996; 348:150-4
47. Fall K, Ye W, Nyre'n O. Antibiotic treatment and risk of gastric cancer. *Gut.* 2006; 55:793-6.

CAPITULO VII

ANEXOS.

Ficha de recolección de datos

INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A CANCER GASTRICO EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ
BUTRON DE PUNO EN EL AÑO 2018

NOMBRE:..... H.C. No.....

1.CANCER GASTRICO:

SI ()

NO ()

2. EDAD.....AÑOS

3.SEXO

MASCULINO ()

FEMENINO ()

4.PROCEDENCIA:

URBANO ()

RURAL ()

5.GRADO DE INSTRUCCIÓN:

NINGUNO ()

PRIMARIA ()

SECUNDARIA ()

SUPERIOR TECNICA ()

SUPERIOR UNIVERSITARIA ()

6.ANTECEDENTE FAMILIAR DE CANCER:

SI ()

NO ()

7.GRUPO SANGUINEO.....FACTOR RH.....

8.DIETA SEMANAL A BASE DE:

FRUTAS ()
VERDURAS ()
ALIMENTOS PROCESADOS DE CARNE ()
COMIDAS SALADAS ()
EMBUTIDOS ()
COMIDAS AHUMADAS ()
OTRAS.....

9.INGESTA SEMANAL DE ALCOHOL:

SI ()
NO ()

10.CONSUMO DE CIGARRO SEMANAL:

SI ()
NO ()

11.PATOLOGIAS PREMALIGNAS:

GASTRITIS ATRÓFICA ()
ANEMIA PERNICIOSA ()
LINFOMA GÁSTRICO ()
PÓLIPOS GÁSTRICOS ()
ULCERA PÉPTICA ()

12.INFECCION VIRAL:

HELICOBACTER PYLORI ()
EPSTEIN BARR ()