



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS E HISTOLÓGICOS EN EL  
DIAGNÓSTICO DE METAPLASIA INTESTINAL GÁSTRICA DEL  
HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ  
PERIODO 2007–2016

PRESENTADA POR  
KARINA IVONNE ORIHUELA LAZO

ASESOR  
DR. GABRIEL NIEZEN MATOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
GASTROENTEROLOGÍA

LIMA – PERÚ  
2018



**Reconocimiento - No comercial**

**CC BY-NC**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS E HISTOLÓGICOS EN EL  
DIAGNÓSTICO DE METAPLASIA INTESTINAL GÁSTRICA DEL  
HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ  
PERIODO 2007–2016**

**TESIS DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GASTROENTEROLOGÍA**

**PRESENTADO POR  
KARINA IVONNE ORIHUELA LAZO**

**ASESOR  
DR. GABRIEL NIEZEN MATOS**

**LIMA, PERÚ**

**2018**

## ÍNDICE

	Págs.
Portada	I
Índice	II
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación	5
1.5 Viabilidad y factibilidad	8
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1 Antecedentes	9
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definición de términos básicos	31
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>37</b>
3.1. Operacionalización de variables	37
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>38</b>
4.1 Tipos y diseño	38
4.2 Diseño muestral	39
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	42
4.4 Procesamiento y análisis de datos	42
4.5 Aspectos éticos	44

<b>CRONOGRAMA</b>	45
<b>PRESUPUESTO</b>	46
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	47
<b>ANEXOS</b>	50
1. Matriz de consistencia	50
2. Instrumentos de recolección de datos	51
3. Consentimiento informado	52

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

De acuerdo a los últimos estudios y descripciones relacionados a la sobrevida de pacientes con cáncer gástrico atendidos en los hospitales del Perú han presentado una expectativa de favorable y más aún en el hospital central de la fuerza aérea del Perú gracias al apoyo del servicio de gastroenterología que es el pilar de poder hacer el seguimiento en los tratamientos médicos – oncológicos y post quirúrgicos, presentando en esta etapa inicial un estudio retrospectivo entre los años 2010-2016.

El cáncer gástrico es la cuarta causa más común de cáncer a nivel mundial, después del cáncer de pulmón, mama y colorrectal; y la segunda causa más frecuente de muerte por cáncer a nivel mundial. En el Perú, es la neoplasia más frecuente en hombres y la tercera más frecuente en mujeres, la cual es considerada como primera causa de mortalidad oncológica en ambos sexos, esto conocido por diversos reportes en nuestra literatura nacional.

En nuestro medio, no se tiene conocimiento de la asociación entre los hallazgos endoscópicos de sospecha de cáncer gástrico y la conclusión histológica, y tampoco sus factores asociados con certeza. Sin embargo, podemos especificar con apoyo endoscópico su ubicación, clasificación, patrones de presentación y por ende hacer un claro seguimiento de los pacientes tratados inicialmente por esta patología.

Por múltiples reportes nacionales e internacionales ha cambiado también el enfoque epidemiológico, con el incremento de la expectativa de vida, la modificación de las costumbres diarias del buen vivir y el control de las enfermedades transmisibles, entre otras.

La aparición de esta enfermedad está fuertemente ligada al envejecimiento poblacional, estilo de vida dietética, helicobacter pylori, etc.; por consecuencia, se torna más importante conforme los países marchan en la transición demográfica.

También existen estudios multicéntricos que determinan tipo histológico, ubicación y estadiaje para determinar estudios de sobrevida.

No debemos olvidar que en la actualidad los estudios endoscópicos se han mejorado con el advenimiento de la ultrasonografía endoscópica, doppler, endoscopia de estadiaje, tomografía de emisión de positrones y otros que han mejorado la disquisición diagnóstica, estando los hospitales peruanos de referencia muy lejos de poder realizar estos tipos de estudios para mejorar la casuística y ser de aporte internacional.

Otro problema importante a favor y en contra es el de encontrar situaciones quirúrgicas diferentes frente a tumoraciones gástricas y linfadenectomías de tipo D1 ó D2 estandarizadas ya sea por la vía convencional ó endoscópica en estadíos tempranos y los seguimientos realizados. Del mismo modo en el manejo médico oncológico por los pocos reportes y consensos que se pueda tener en la escuela peruana.

El planteamiento de nuestro problema parte de los siguientes puntos discordantes en los estudios nacionales, internacionales y de nuestra propia casuística hospitalaria; en que si bien es cierto que las endoscopías digestivas altas mejoran los diagnósticos de cáncer gástrico precoz considerando todas las características epidemiológicas y de su ubicación el múltiple tratamiento médico y/o quirúrgico a realizar, así como su estandarización para un correcto seguimiento de las recidivas ó

supervivencia de corte a los cinco años. Deberían también ajustarse de la misma forma en los estadios avanzados teniendo en consideración aquellas variables importantes en la presentación y evolución de la patología.

Es importante contar con estudios prospectivos, multicéntricos y que utilicen la con cromos endoscopia, con el fin de evaluar la asociación respectiva entre los dos métodos y establecer las variables de los procedimientos endoscópicos que predicen severidad, y tipo de metaplasia para determinar protocolos de seguimiento para pacientes que presenten éste diagnóstico. Así como la estandarización en el universo de pacientes de seguimiento, ya que muchas veces dentro de nuestros criterios de inclusión ó exclusión parametrámos ó incluimos a pacientes de características diferentes a la ubicación gástrica, tipo histológico, gastrectomía realizada, cambios en el tratamiento quimioterápico o inclusión de radioterapia combinada, debiendo ser más finos, selectivos y tener mayor uniformidad y similitudes de nuestros pacientes para tener valores predictivos, confiabilidad, menor dispersión y veracidad estadística en nuestros resultados y poder compararlos con resultados internacionales.

Es por eso que planteamos estos problemas con sus pro y contras con la finalidad de tener mejores resultados estadísticos ya que el pilar endoscópico de seguimiento en estos casos será el gold estándar debiendo afinar nuestros criterios de inclusión y exclusión y uniformizando nuestros rangos epidemiológicos y clínicos de los pacientes para mayor veracidad y no quedar solo en cuadros estadísticos descriptivos. Esto se viene realizando con mayor esfuerzo y responsabilidad en el Hospital Central de la FAP con la finalidad de dar mayor aporte a la comunidad médica peruana.



## **1.2 Formulación del problema**

¿Existe correlación entre los hallazgos endoscópicos y los hallazgos histológicos en el diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica en pacientes con cáncer gástrico del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en el período 2007 – 2016?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Establecer la correlación entre los hallazgos endoscópicos y los hallazgos histológicos en el diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica en pacientes del Hospital Central de la Fuerza Área del Perú en el periodo 2007- 2016.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Precisar las características socio - demográficas de la población en estudio (pacientes a quienes se le realizó endoscopia digestiva con sospecha de metaplasia intestinal endoscópica) del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú periodo 2007-2016.

Determinar la frecuencia de metaplasia intestinal en pacientes que presenten indicación de endoscopia digestiva alta en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú periodo 2007-2016.

Precisar los factores que están asociados en la sospecha de metaplasia intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en el periodo 2007-2016.

Evaluar la presencia del Helicobacter Pylori en pacientes con sospecha de metaplasia intestinal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú.

Indicar los resultados histopatológicos según tipo de metaplasia por el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Central de la Fuerza Aérea.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

La importancia epidemiológica y clínica del Carcinoma Gástrico y sus limitados porcentajes de supervivencia tardía, justifican los esfuerzos para realizar un diagnóstico precoz. También es importante conocer los grupos de pacientes que puedan beneficiarse de determinados gestos terapéuticos, quirúrgicos o coadyuvantes, y detectar precozmente la aparición de recidiva o de metástasis en un momento en que sean susceptibles de tratamiento.

Por lo tanto, en el presente estudio considero que es importante por lo siguiente:

Académica: Fomentar el conocimiento y aumentar la información actualizada sobre metaplasia intestinal y cáncer gástrico en el país en relación a pacientes con cáncer gástrico atendidos en el Hospital Central de La Fuerza Aérea del Perú, Lima entre los años 2007-2016, la misma que aportará información relevante de las lesiones endoscópicas más frecuentes de acuerdo a edad, sexo, indicaciones médicas frecuentes como es la metaplasia intestinal y la neoplasia gástrica.

Empírica: El proceso de diagnóstico histológico de metaplasia intestinal es complejo, considerándose como pre maligna y siendo parte del proceso final que puede dar lugar al cáncer gástrico, requiere una vigilancia endoscópica e histológica.

El riesgo de cáncer gástrico es variable, y dependería de factores de riesgo tales como la dieta, la etnia, la infección por H. pylori, los cuales no pueden aumentar o aumentar de manera mínima, con presencia de lesiones pre malignas, como es la metaplasia intestinal.

A pesar de esto, el riesgo cambia drásticamente cuando el patrón histológico se convierte en displasia.

Al establecer protocolos de diagnóstico y seguimiento adecuado el marco teórico local correspondiente, relacionado a metaplasia intestinal, se requiere caracterizarlos e implementarlos con la finalidad de evitar la aparición de cáncer gástrico temprano.

Por lo tanto, el propósito del estudio es buscar aumentar la bibliografía nacional para poder caracterizar de adecuadamente los protocolos diagnósticos y de seguimiento los cuales no están del todo establecidos y que están intentando implementar con el objetivo de prevenir la aparición del *early cancer*.

Social: El cáncer gástrico tiene una de las mayores incidencias comparado con otros cánceres a nivel mundial, sobre todo en los bajos estratos socioeconómicos, es así que el cáncer gástrico presenta una alta morbimortalidad lo que nos lleva a indagar lesiones en estadios previos y brindar acciones preventivas un tratamiento efectivo además de oportuno, disminuyendo la prevalencia, desarrollo, morbilidad y mortalidad del cáncer.

Económica: El diagnóstico de cáncer gástrico es realizado por mediante endoscopía e histología y causa mayor gasto socioeconómico al paciente en su manejo médico y recuperación diagnosticarlo en estadios avanzados

de esta manera disminuyen las posibilidades terapéuticas, lo que se traduce en altas pérdidas económicas en pruebas y alternativas terapéuticas que mínimamente reducirían la morbimortalidad.

Científica: la revisión de la bibliografía ha evidenciado que el riesgo relativo de cáncer gástrico en personas con metaplasia intestinal de tipo II o III puede ser hasta 20 veces mayor. Actualmente, hay controversia relacionada si la neoplasia gástrica se desarrolla a partir de las zonas de metaplasia intestinal o si, en realidad, la metaplasia intestinal representa únicamente un marcador de riesgo incrementado de cáncer gástrico, lo que conllevaría que una detección temprana del cáncer gástrico y su seguimiento exhaustivo podrían reducir las cifras de mortalidad del cáncer gástrico en nuestro medio.

El diagnóstico de esta patología se realiza por endoscopia del tracto digestivo superior y biopsia, clasificándose de acuerdo con sus características macroscópicas e histológicas. Sin embargo, no se sospecha de manera temprana, lo que influye en el tiempo de espera diagnóstica, influyendo negativamente en el diagnóstico y evolución de la enfermedad.

#### **1.4.2 Viabilidad**

El problema de investigación se plantea en los pacientes a quienes se les realizó endoscopia digestiva alta en el servicio Gastroenterología del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú.

El tiempo en el que se realizará la investigación es el periodo comprendido desde Enero del año 2007 a Diciembre 2016.

El elemento circunstancial de este estudio es la correlación entre hallazgos endoscópicos e histológicos con la sobrevida en el diagnóstico de Cáncer Gástrico.

### **1.5 Limitaciones**

La investigación corresponde a un estudio transversal retrospectivo de sobrevida de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico desde 2010 a 2016, que incluirá a cada paciente adulto de sexo femenino o masculino diagnosticados de cáncer gástrico con confirmación de biopsia que se hayan atendido en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú; ello con un periodo de observación de 7 años.

En cuanto a la recolección de la información se revisarán las historias clínicas de todos los pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2007 a Diciembre 2016.

Para asegurar la exactitud de los datos se contará con la supervisión del médico jefe del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú.

Además, la asociación con el estudio histológico, se contará con la supervisión del médico anatomopatólogo del mismo hospital.

Para el análisis de sobrevida se considerará el tiempo de sobrevida: tiempo de vida transcurrido desde que el sujeto ingresa al estudio y la ocurrencia del evento de interés (muerte) o el tiempo en que se detiene el estudio.

Se considerará como punto de inicio del estudio la fecha del diagnóstico, la cual corresponde al día en que se estableció el diagnóstico histológico de adenocarcinoma gástrico.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÒRICO

### 2.1 Antecedentes

En octubre del 2014 la World Journal of Gastroenterology publicó como tema: “Cáncer gástrico: prevención, detección y diagnóstico precoz”, un artículo de revisión en el cual estimas que existían 98,9000 nuevos casos de cáncer gástrico anualmente diagnosticados en todo el mundo, pero siempre existen importantes diferencias regionales en cada región mundial. <sup>1</sup>

Es conocido que, existe una alta incidencia al este de Asia, Europa del Este y partes de América Central y del Sur, con las más bajas en el sur de Asia, África del Norte y del Este, Australia y América del Norte. Así mismo hay datos que reportan que más del 70% de los cánceres gástricos se producen en los países en desarrollo debido a los bajos estándares de higiene y las tasas de prevalencia de *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). <sup>1-2-3</sup>

Así mismo se reporta que la mayoría de los casos de cáncer gástrico están relacionados con la infección por *H. pylori*, se estimó conservadoramente en un 74,7% de todos los GC no cardiacos (es decir, 650000 casos por año) relacionados con la infección del *H. pylori*. <sup>4-5</sup>

La OMS sindicó al *H. pylori* como un carcinógeno de clase I, reforzado recientemente por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC). <sup>7-8</sup>

Las lesiones premalignas (precancerosas) que preceden al desarrollo de GC y que incluyen atrofia, metaplasia intestinal (IM) y displasia de la mucosa estomacal es bien reconocida. <sup>9 - 10 - 11</sup>

Una revisión bibliográfica actual en octubre del 2017 reportada y actualizada desde el 19 de mayo de 2016 en el up to day of gastroenterology indica que la metaplasia intestinal gástrica es una lesión gástrica precancerosa intermedia en la cascada de evolución crónica, gastritis atrófica, metaplasia intestinal, displasia y adenocarcinoma. <sup>12</sup>

Se incrementa el riesgo de cáncer gástrico aumenta ostensiblemente en pacientes con metaplasia intestinal, el riesgo absoluto es bajo. Los subconjuntos específicos de pacientes con metaplasia intestinal pueden estar en mayor riesgo de progresión hacia un cáncer gástrico, pero se necesitan nuevos biomarcadores para identificar mejor los subgrupos de alto riesgo. Queda siempre pendiente evaluar las modalidades innovadoras de obtención de imágenes endoscópicas que faciliten más la identificación de la metaplasia intestinal gástrica, es cual es un reto para el gastroenterólogo actual.

Un estudio de la The Pan African Medical Journal, presentó un estudio en marzo del 2016, de “Una revisión de las características clinicopatológicas de la metaplasia intestinal en biopsias de la mucosa gástrica” en el cual a partir de este estudio, es evidente que no hay una diferencia estadísticamente

significativa en las características clínicas e histomorfológicas de la metaplasia intestinal completa e incompleta.

Indicamos este estudio el cual demostró que no hubo una asociación estadísticamente significativa entre los distintos subtipos de metaplasia intestinal y la edad, el sexo y los diversos parámetros histopatológicos que caracterizan a la gastritis crónica como se ve en sus biopsias gástricas.

Así mismo se demostró que las edades medias para pacientes con metaplasia intestinal completa e incompleta fueron similares, sugiere que ambos subtipos de metaplasia intestinal se desarrollan dentro de marcos de tiempo similares desde el inicio de la gastritis atrófica crónica en pacientes con estos antecedentes. También el grado de atrofia glandular gástrica, así como la gravedad de la inflamación crónica de la mucosa no difirieron significativamente en pacientes con metaplasia intestinal completa e incompleta también sugieren que mecanismos patogénicos similares pueden ser la base de estos cambios. Del presente estudio dado es importante sustraer estos conceptos ya que serán de relevancia comparativa con el estudio que se pretende realizar en nuestra población sudamericana.

Así mismo, existen múltiples opiniones sobre la historia natural del desarrollo y la progresión de la metaplasia intestinal completa e incompleta, en este estudio, como muchos otros, sugiere que es muy probable que ambos subtipos puedan ser bastante similares en este aspecto, las características histológicas de la metaplasia intestinal. <sup>13 - 14 - 15 - 16</sup>



Estos hallazgos respaldan la opinión de que en este momento puede no ser clínicamente relevante diferenciar entre metaplasia intestinal completa e incompleta <sup>16</sup>. Sin embargo, es necesario realizar más estudios en esta región geográfica para evaluar el riesgo relativo de cada subtipo de metaplasia intestinal para el desarrollo de carcinoma gástrico antes de llegar a conclusiones definitivas. En Latinoamérica se cuentan con pocos estudios que puedan correlacionar estos cuadros de diferenciación de la metaplasia intestinal con estados que puedan conllevar a la progresión de un carcinoma gástrico en el seguimiento y tamizaje de los casos tanto endoscópicos e histopatológicos.

Para la prevención del cáncer de necesario la vigilancia de la metaplasia intestinal gástrica, en un artículo de revisión realizado en el The Cochrane Collaboration en el 2015, concluye que hay una falta de datos aleatorios sobre la utilidad de la vigilancia de la Metaplasia Intestinal Gástrica, los datos de observación de los estudios no aleatorios se discuten y sugieren que a pesar de un ensayo aleatorio sería una tarea deseable alcanzar el más alto grado de evidencia clínica, así como el de evaluar el papel de erradicación de *Helicobacter pylori*.

Así mismo la revista internacional de Molecular Sciences, publicó en septiembre del 2017 indico que hasta el momento no queda claro si la metaplasia es un precursor directo de cáncer gástrico o simplemente un marcador de riesgo alto de cáncer.

Esto hace que con las múltiples revisiones presentadas y estudiadas por parte del presente estudio se esclarezca y se pueda dar una certeza de ser un marcador o precursor, el cual individualmente creo que para nuestra población y etnia ambas características representan claramente un modelo de estandarización y seguimiento en la prevención del cáncer gástrico.

## **2.2 Bases teóricas**

La metaplasia intestinal gástrica es un marcado o una lesión gástrica precancerosa intermedia en la cascada de evolución del cáncer gástrico de gastritis crónica, gastritis atrófica, metaplasia intestinal, displasia y adenocarcinoma. <sup>1</sup>

La metaplasia intestinal gástrica se caracteriza por el reemplazo del epitelio glandular, foveolar y de superficie en la mucosa oxíntica o antral por el epitelio intestinal. La metaplasia intestinal completa se caracteriza por una mucosa del intestino delgado con células caliciformes, un borde en cepillo y enterocitos eosinofílicos. La metaplasia intestinal incompleta se caracteriza por un epitelio colónico con múltiples gotas irregulares de mucina de tamaño variable en el citoplasma y ausencia de un borde en cepillo. La metaplasia intestinal se considera limitada si se limita a un área del estómago y extensa si está presente en al menos dos áreas del estómago.

Aunque el riesgo de cáncer gástrico aumenta en pacientes con metaplasia intestinal, el riesgo absoluto es bajo.

Se empezará a revisar la epidemiología, la historia natural, el diagnóstico y su tratamiento.

### **Epidemiología y factores de riesgo:**

#### **Epidemiología a nivel nacional:**

Actualmente una de las causas de mortalidad a nivel mundial y en Perú el cáncer es una de las principales causas y el cáncer gástrico es una de las entidades más frecuentes y agresivas, representando el 14,7% de las causas de mortalidad por neoplasias en varones (sólo detrás del cáncer de próstata) y 13,4% en mujeres, evidenciando mayor tasa de mortalidad en provincias como Pasco, Huánuco y Cuzco.

Al presentar síntomas como baja de peso, dolor abdominal, indigestión, pérdida de apetito, y hasta hemorragias digestivas entre otros, estaríamos sospechando el mal pronóstico del cáncer gástrico. Ocho de cada 10 casos de cáncer gástrico son detectados cuando la enfermedad ha comprometido las capas serosas y muscular del estómago y las posibilidades de acabar con el mal o alargar la vida del paciente son más difíciles.

El cáncer gástrico está relacionada a varios factores de riesgo, pero el 90% entre ellas a las dietas ricas en sal, consumo de cigarrillos, alimentos ahumados, la obesidad y el sedentarismo, además de la infección por *Helicobacter Pylori*. Varios estudios presentan que más del 50% de la población mundial se infecta por esta bacteria en cualquier momento de la vida y el 1 al 3% de los infectados desarrollarán cáncer gástrico con el tiempo.

Por ello se recomienda incrementar la difusión en la comunidad de empezar adecuados hábitos de higiénico dietéticos, mayor atención a la desinfección alimentos y hervir el agua que se consumirá.

Si bien existen determinados factores que no pueden evitarse como la herencia familiar y la edad avanzada, conocemos que las oportunidades de curación se incrementan cuando se detecta el cáncer en etapas tempranas. La dispepsia es un motivo de consulta frecuente y representa del 1 al 5% de todas las consultas de medicina en atención primaria y el 40% de las referencias al gastroenterólogo. La Asociación Americana de Gastroenterología (AGA) recomienda la endoscopia para pacientes con dispepsias mayores de 45 años y en  $\leq 45$  años que presenten síntomas de alarma.

En Perú la falta de un diagnóstico precoz, de síntomas y de especialistas oncológicos o sub- especialistas no oncológicas con competencias y equipos de trabajo, además del alto costo que en ocasiones significa una endoscopia, explican en gran medida la alta tasa de muerte por cáncer gástrico en regiones pobres. La mejor manera de disminuir las tasas de mortalidad por cáncer gástrico es adoptar medidas preventivas de despistaje, mejorar el nivel de información de nuestra población y apoyar el tratamiento de la enfermedad en una fase temprana. Para ello necesitamos concretar la participación de profesionales de la salud, el Estado Peruano y la población organizada, quienes deberán entender que a través de cambios sencillos y continuos en

la conducta, es posible influenciar de forma poderosa las posibilidades de mantener una vida saludable.

### **Epidemiología en la capital Lima:**

El cáncer gástrico es actualmente el cuarto cáncer más frecuente y la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo. En Lima Metropolitana 2004-2005, esta neoplasia representó el segundo cáncer más frecuente con una incidencia de 16.8% y la segunda causa de mortalidad por cáncer, informó el Dr. Héctor Medrano Samamé, vocal del Colegio Médico, vicepresidente del Capítulo Latinoamericano de la Sociedad Internacional de Cáncer Gástrico y jefe del Servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologoren EsSalud-Callao.

“El cáncer gástrico temprano se define como la invasión de células tumorales que no sobrepasa la submucosa, independiente del compromiso linfático regional (T1a – T1b, cualquier N)”, explicó el galeno.

Según la National Comprehensive Center Network (NCCN, de sus siglas en inglés), dijo, los tumores Tis y T1a (tumores limitados a la mucosa) pueden ser candidatos a resección mucosa endoscópica (EMR) en centros experimentados y los tumores T1b hasta T3 a la cirugía radical con márgenes quirúrgicos  $\geq 4$ cm. es lo más recomendable. El objetivo principal de la cirugía radical es la resección completa con márgenes negativos (resección R0), acompañado de linfadenectomía D2 con evaluación de al menos 15 ganglios, explicó el especialista

Por otro lado –añadió- las guías Japonesas recomiendan el tratamiento endoscópico (Dissección Submucosa Endoscópica y Resección Mucosa Endoscópica) del cáncer gástrico temprano en lugar de la cirugía radical; debido a que el riesgo de compromiso ganglionar es menor del 1% y 3% en tumores pT1a y pT1b, respectivamente, no observándose diferencias entre ambos abordajes sobre la sobrevida libre de enfermedad.

Los excelentes resultados logrados con la resección endoscópica del cáncer gástrico temprano en centros oncológicos de Japón, se sustentan no solo en el procedimiento per se, sino también en los programas de tamizaje, detección temprana, indicación terapéutica oportuna, seguimiento y monitoreo estricto, así como el manejo de las complicaciones, sostuvo el galeno.

“El abordaje endoscópico ha mostrado beneficio en términos de recuperación postoperatoria, logrando menores tasas de dolor post quirúrgico, menor estancia y gasto hospitalario, resultando en una reinserción rápida del paciente a su actividad laboral; sin embargo, no está exenta de complicaciones de riesgo vital como perforación y hemorragia, cuando son realizados en centros no especializados”, advirtió el Dr. Medrano.

Además, lamentó que en nuestro país el abordaje endoscópico del cáncer gástrico temprano no es usual, ya que su diagnóstico en su mayoría suele ser en estadios avanzados; debido a un deficiente programa de tamizaje nacional para su detección temprana.

Finalmente, en la semana de lucha contra el cáncer en nuestro país, hizo un llamado a todos los involucrados en el combate contra este mal a unir esfuerzos a fin de fortalecer la cultura de prevención e identificación temprana de factores de riesgo en poblaciones vulnerables, para lograr un diagnóstico en estadios tempranos y poder ofrecer un manejo con buenos resultados oncológicos, asociado a una buena calidad de vida.

Todos los estudios que han evaluado la prevalencia de la metaplasia intestinal han tenido limitaciones metodológicas y han arrojado estimaciones muy variables.<sup>10,11</sup>

Aunque la prevalencia de la metaplasia intestinal gástrica es desconocida en muchas partes del mundo y en el Perú, la prevalencia se correlaciona con la incidencia de cáncer gástrico regional.<sup>12</sup>

En un estudio en los Estados Unidos en el que 440 pacientes se sometieron a una endoscopia superior clínicamente indicada, la prevalencia general de metaplasia intestinal fue del 19 por ciento, con tasas de prevalencia en caucásicos e hispanos / negros del 13 y el 50 %, respectivamente.<sup>10</sup>

Otros estudios en los Estados Unidos destacan las diferencias en la metaplasia intestinal gástrica en la prevalencia de la metaplasia intestinal gástrica entre los grupos raciales y étnicos. En una revisión de una base de datos nacional de patología con casi 800,000 sujetos con biopsias gástricas, la prevalencia de metaplasia intestinal gástrica entre hispanos y asiáticos

orientales (coreano, japonés, chino, vietnamita) fue significativamente mayor en comparación con todos los otros grupos raciales y étnicos, 20 y 8 %, respectivamente. <sup>12-16</sup>

Otro estudio observacional en los Países Bajos que incluyó 383 pacientes programados para someterse a una colonoscopia para la evaluación de los síntomas gastrointestinales, el 7 % de los pacientes tenían evidencia de metaplasia intestinal gástrica en la endoscopia superior y la biopsia.<sup>11</sup>

Entonces podemos decir que prevalencia de metaplasia intestinal gástrica también aumenta con la edad.

El modelo actual de múltiples etapas del adenocarcinoma gástrico, la "cascada de Correa", sugiere que una combinación de factores genéticos del huésped y respuestas, la genómica de *Helicobacter pylori*, con modulación por factores dietéticos y ambientales, predispone a inflamación de la mucosa pangástrica temprana, que a su vez resulta en atrofia gástrica, metaplasia intestinal, displasia y adenocarcinoma <sup>17-18</sup>.

Los factores de riesgo para la metaplasia intestinal son similares a los del cáncer gástrico en general, e incluyen infección crónica con *H. pylori*, genotipos del hospedador, alto consumo de sal, tabaquismo, consumo de alcohol y reflujo biliar crónico. <sup>20 - 21</sup>

### **Características clínicas:**



La metaplasia intestinal gástrica en sí misma no causa síntomas de acuerdo a los estudios de revisión y meta análisis realizados y, a menudo, se encuentra incidentalmente en la biopsia del estómago en pacientes sometidos a endoscopia superior.

Pero, podemos decir que, la metaplasia intestinal se asocia con hipoclorhidria gástrica, el cual es un dato importante que puede dar lugar a sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado con síntomas de hinchazón, flatulencia, malestar abdominal y diarrea. Lo que podríamos catalogarlo como una dispepsia de origen gástrico el cual es frecuente en la práctica clínica y de allí la necesidad de realizar mayores estudios.

El aspecto endoscópico de la metaplasia intestinal es inespecífico en la endoscopia con luz blanca esto conocido por reportes realizados de carácter individual. Las áreas de metaplasia intestinal gástrica pueden tener un aspecto áspero o veloso, o aparecer como depósitos finos de mucosa blanca.<sup>19</sup> En las cuales el gastroenterólogo debe estar entrenado para reconocer dichas áreas y poder realizar las tomas de biopsia pertinentes del caso.

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica se basa en la evaluación patológica de biopsias gástricas en las cuales se demuestran el reemplazo de la superficie, el foveolar y el epitelio glandular en la mucosa oxíntica y / o antral por el epitelio del intestino delgado o el colon, esto demostrado en los libros de patología básicos revisados en pre grado.

Evaluación para determinar el subtipo de metaplasia intestinal:

En pacientes con diagnóstico de metaplasia intestinal en biopsias gástricas, es importante determinar el subtipo histológico (completo versus incompleto) y el grado (limitado versus extenso) para determinar el riesgo de adenocarcinoma gástrico y guiar la vigilancia.<sup>7,9</sup>

Dicha evaluación del subtipo y la extensión de la metaplasia requiere un mapeo completo de la biopsia gástrica, que consiste en obtener al menos cinco biopsias gástricas no focalizadas (la curvatura menor y mayor del antro y el corpus, así como de la incisura angularis), esto de acuerdo al protocolo de cada hospital o grupo de escuela que imparta el entrenamiento a gastroenterólogo joven.

En pacientes en los cuales tengan mayor riesgo de cáncer gástrico (por ejemplo, antecedentes familiares de cáncer gástrico, raza / etnia no caucásica, incluidos afroamericanos, hispanos y asiáticos; inmigrantes de primera generación de regiones de alta incidencia, incluido el este de Asia y el latín montañoso) América), rutinariamente realizamos un mapeo de biopsia gástrica en la endoscopia índice (inicial).

Pero en otros estudios y protocolos, si el mapeo de la biopsia gástrica no se realizó en la endoscopia superior indexada y el diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica se realizó incidentalmente en base a menos biopsias, en un paciente con mayor riesgo de cáncer gástrico, se realiza una endoscopia

superior repetida con un mapeo de biopsia dentro de tres años para determinar el subtipo histológico y el grado de metaplasia intestinal, esto debemos de tener en cuenta para estudios recientes a través de sus reportes o nuevos esquema de algoritmo diagnóstico.<sup>7</sup>

En los pacientes con riesgo promedio en los que el diagnóstico de metaplasia intestinal se realiza de manera incidental y no asociativa, la decisión de repetir una endoscopia superior para el mapeo de la biopsia gástrica debe individualizarse (por ejemplo, según la edad del paciente, las comorbilidades, las preferencias y otros factores de riesgo cáncer).

#### Historia natural

La metaplasia intestinal gástrica es una etapa intermedia importante en la cascada de evolución del cáncer gástrico a través de una serie de precursores bien definidos, detallados y reconocibles.

Estas lesiones precursoras incluyen gastritis no atrófica, gastritis atrófica multifocal, metaplasia intestinal y displasia.<sup>22</sup>

Los focos metaplásicos con frecuencia y a menudo aparecen primero en la unión antro-corpórea, y con mayor frecuencia en la incisura angularis. A medida que avanza el proceso y este progresa, los focos se agrandan y se unen, extendiéndose a la mucosa vecina tanto en el antro como en el corpus.

7

A medida en su progresión y evolución las glándulas atróficas y metaplásicas reemplazan a las glándulas originales, disminuyen las secreciones gástricas

normales, dando lugar a hipoclorhidria y a niveles bajos de pepsinógeno producidos por las células principales del cuerpo gástrico, y a altos niveles circulantes de gastrina producidos por células G antrales. Las primeras glándulas metaplasias vistas en la mucosa gástrica se asemejan fenotípicamente a las del intestino delgado, con enterocitos absortivos eosinofílicos con un borde en cepillo, alternando con células caliciformes productoras de moco. Esta es la metaplasia tipo I, completa o de intestino delgado. Las otras etapas más avanzadas se caracterizan por cambios fenotípicos que son similares a la mucosa colónica con las glándulas recubiertas por células caliciformes irregulares (tipo III, metaplasia incompleta o colónica).

En el subgrupo de pacientes, pueden desarrollarse pequeños focos de displasia dentro de las áreas de metaplasia intestinal, esto es frecuente y requiere de entrenamiento en la recolección de toma de biopsias para mejorar nuestros estudios de recolección de muestras.

**Riesgo de cáncer:**

Los pacientes con metaplasia intestinal gástrica tienen un mayor riesgo de cáncer gástrico, de acuerdo a otros factores que puedan estar asociados; pero el riesgo absoluto parece ser bajo en áreas de baja incidencia de cáncer.

Pocos estudios han evaluado la tasa de progresión al cáncer gástrico en pacientes con metaplasia intestinal, y las estimaciones de estudios pequeños han variado ampliamente de 0 a 10 % por año. <sup>23-24</sup>

La gravedad y el ritmo de progresión a lo largo de la cascada de evolución precancerosa pueden verse influidos por los determinantes de virulencia de la cepa infectante de *H. pylori*, los factores ambientales, la genética del hospedador y el subtipo y el grado de metaplasia intestinal.<sup>25,26</sup>

Un gran estudio observacional en los Países Bajos, un país con baja incidencia de cáncer gástrico, incluyó a 250 individuos con lesiones gástricas precancerosas, de los cuales, 707 tenían metaplasia intestinal gástrica. La incidencia anual de cáncer gástrico en los primeros cinco años del diagnóstico inicial fue del 0,25 % en el grupo de metaplasia intestinal.<sup>23</sup>

Un gran estudio de cohortes basado en la población en Suecia evaluó la incidencia de cáncer gástrico en 405.172 pacientes que tenían biopsias gástricas para afecciones no malignas. El riesgo de cáncer gástrico aumentó en pacientes con gastritis, gastritis atrófica, metaplasia intestinal gástrica y displasia, en comparación con aquellos con mucosa normal al inicio del estudio (índice cardíaco [FC] 2.6, 4.5, 6.2, 10.9).<sup>13</sup>

Entre los pacientes con metaplasia intestinal, la presencia de metaplasia intestinal incompleta y metaplasia extensa se asocian con un mayor riesgo de adenocarcinoma gástrico.<sup>2-5-24-27</sup>

Un estudio observacional en España, en una región con incidencia moderada de cáncer gástrico, incluyó a 478 pacientes con lesiones preneoplásicas gástricas que fueron seguidos durante una duración media de 12,8 años. La incidencia de cáncer gástrico en pacientes con metaplasia intestinal

incompleta al inicio del estudio fue de 16.5 por 1000 años-persona. Ninguno de los pacientes con metaplasia intestinal completa desarrolló cáncer gástrico en el seguimiento. Después de ajustar según el sexo, la edad y el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE), la presencia de metaplasia intestinal incompleta o antecedentes familiares de cáncer gástrico se asoció con un mayor riesgo de cáncer gástrico ((FC) 11,3; IC del 95% 3,8 -33,9 y HR 6,1, IC del 95%: 1,7-22,4, respectivamente).<sup>24</sup>

En un estudio de seguimiento que incluyó 649 sujetos con lesiones precursoras diagnosticadas en la endoscopia inicial, las tasas de incidencia de cáncer gástrico para la metaplasia intestinal completa e incompleta fueron de 2,76 y 5,76 por 1000 años-persona, respectivamente. El riesgo de progresión al cáncer gástrico fue significativamente mayor en individuos con metaplasia intestinal incompleta en comparación con la metaplasia intestinal completa (HR 2,75, IC 95%, 1,1-6,3).<sup>28</sup>

En una revisión sistemática que incluyó 10 estudios observacionales en Europa, Asia y América Latina con un seguimiento de 10 meses a 19 años, el riesgo de cáncer gástrico en seis estudios fue de 4 a 11 veces mayor en pacientes con metaplasia intestinal incompleta en comparación con aquellos sin metaplasia intestinal incompleta.<sup>9</sup>

### **Manejo:**

El objetivo del tratamiento es reducir el riesgo de una neoplasia gástrica en pacientes con metaplasia intestinal mediante el cribado y la erradicación de *H. pylori* y la vigilancia endoscópica del cáncer gástrico.

Erradicación de *Helicobacter pylori*:

Se recomienda la detección de *H. pylori* y la erradicación en pacientes con metaplasia intestinal, ya que *H. pylori* es un factor de riesgo conocido para el cáncer gástrico.<sup>20,29</sup> La erradicación de *H. pylori* parece revertir los cambios histológicos en la mayoría de los pacientes con gastritis crónica no atrófica y en muchos pacientes con gastritis atrófica multifocal.<sup>30-32</sup> Aunque la terapia de erradicación no revierte la metaplasia intestinal, puede ralentizar la progresión de la metaplasia intestinal al cáncer gástrico.<sup>25-31-33</sup>

El subtipo de riesgo de lesiones premalignas en la endoscopia índice puede influir en la eficacia y la necesidad de vigilancia.<sup>34</sup>

En pacientes con metaplasia intestinal que se han sometido a un tratamiento endoscópico para el cáncer gástrico precoz o la resección quirúrgica de un adenocarcinoma gástrico, se ha demostrado que la erradicación disminuye el riesgo de futuro adenocarcinoma.<sup>35</sup>

La infección con *H. pylori* debe evaluarse mediante evaluación histológica de muestras de biopsia gástrica. Sin embargo, es importante señalar que la progresión de la metaplasia y la displasia gástrica se asocian con una disminución en la carga de *H. pylori*. Por lo tanto, si la histología no demuestra evidencia de *H. pylori*, se deben realizar pruebas no invasivas (p. Ej., Antígeno de heces, prueba de aliento de urea, serología). Las pruebas diagnósticas y el tratamiento para *H. pylori* se discuten en detalle, por separado.

**Vigilancia:**

En individuos con metaplasia intestinal extensa y en pacientes con metaplasia intestinal incompleta, independientemente de la extensión, sugerimos vigilancia para el cáncer gástrico con endoscopia superior usando luz blanca estándar y mapeo de biopsia gástrica cada dos o tres años. En pacientes que no tienen metaplasia extensa o incompleta pero que tienen un mayor riesgo de cáncer gástrico (p. Ej., Antecedentes familiares de cáncer gástrico; raza / etnia no caucásica, incluidos afroamericanos, hispanos y asiáticos; inmigrantes de primera generación de regiones) de alta incidencia, incluyendo Asia oriental y América Latina montañosa), la decisión de realizar vigilancia para el cáncer gástrico debe ser individualizada.

La evidencia limitada sugiere que la vigilancia puede conducir a la detección temprana del cáncer gástrico y una mejor supervivencia.<sup>36-38</sup>

Se necesitan estudios prospectivos para definir mejor las estrategias de vigilancia óptimas en pacientes con metaplasia intestinal. Nuestras recomendaciones para la vigilancia, según el tipo y el alcance de la metaplasia intestinal, se basan en la opinión de expertos y son en gran parte consistentes con las directrices de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) 2012.<sup>20</sup>

Las directrices de la Sociedad Estadounidense de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) 2015 no recomiendan la vigilancia en pacientes con metaplasia intestinal gástrica, pero afirman que los pacientes con mayor



riesgo de cáncer gástrico debido a su origen étnico o antecedentes familiares pueden beneficiarse del examen.<sup>39</sup>

Las directrices de ASGE no especifican un intervalo para la vigilancia.

Endoscopia superior con mapeo de biopsia:

Realizamos vigilancia de la metaplasia intestinal gástrica con endoscopia superior y mapeo de biopsia gástrica para obtener un mínimo de cinco biopsias no dirigidas del estómago, incluida la curvatura menor y mayor del antro y el cuerpo, y una o dos biopsias del incisura angularis.<sup>3</sup>

Las muestras de cada región deben colocarse en frascos separados.<sup>40-</sup>

<sup>45</sup> Además, obtenemos biopsias específicas de áreas irregulares de la mucosa para descartar displasia y cáncer gástrico temprano.

El mapeo de la biopsia gástrica es una parte esencial de la vigilancia del cáncer gástrico ya que varios estudios han demostrado que la endoscopia con luz blanca sola no es sensible para la metaplasia intestinal y no puede distinguir con precisión entre gastritis no atrófica, gastritis atrófica multifocal y metaplasia intestinal.<sup>19,46,47</sup>

Además, la variabilidad interobservador a menudo limita la utilidad de los hallazgos endoscópicos.<sup>48</sup>

También se cuenta actualmente con nuevas modalidades de imágenes: si bien se han desarrollado otras modalidades de imágenes endoscópicas

para la detección precoz del cáncer gástrico, se necesitan más estudios antes de poder recomendar el mapeo de la biopsia gástrica para la vigilancia de la metaplasia intestinal gástrica.

Cromoendoscopía de aumento: el uso de la cromoendoscopía de aumento para la metaplasia intestinal gástrica se limita a centros especializados, principalmente en Asia. La cromoendoscopía de aumento implica la aplicación tópica de tinciones o pigmentos para mejorar la localización, caracterización o diagnóstico del tejido con endoscopia de aumento. Aunque se han estudiado varios agentes (p. Ej., Azul de metileno , ácido acético), el índigo carmín es la tinción más comúnmente utilizada. <sup>49,50</sup>

La cromoendoscopía de aumento requiere entrenamiento especializado y alarga la duración del procedimiento. Si bien algunos estudios han demostrado una mejora significativa en la detección de metaplasia intestinal con el uso de cromoendoscopía con índigo carmín, también se han publicado datos discordantes.

Imágenes de banda estrecha: la proyección de imagen de banda estrecha (NBI) es una técnica endoscópica de alta resolución que mejora la estructura fina de la superficie de la mucosa sin el uso de tintes. NBI se puede combinar con endoscopia de aumento para mejorar la visualización de los patrones de superficie y vasculares. La presencia de un patrón de cresta azul claro en la mucosa en NBI con endoscopia de aumento sugiere una metaplasia intestinal.

En comparación con la histología, NBI con endoscopia de aumento tiene una sensibilidad y especificidad de 89 y 93 %, respectivamente. <sup>51-56</sup>

Sin embargo, se necesitan más estudios para validar los patrones de NBI en la metaplasia intestinal gástrica.<sup>57,58</sup>

Endomicroscopía confocal: se ha evaluado la endomicroscopía confocal para detectar el cáncer gástrico precoz y otras lesiones precancerosas gástricas; sin embargo, faltan estudios en metaplasia intestinal gástrica. <sup>59,60</sup>

La endomicroscopía confocal se basa en el principio de iluminar un tejido con un láser de baja potencia y luego detectar la luz fluorescente reflejada del tejido. El láser se enfoca a una profundidad específica y solo la luz reflejada desde ese plano se reorienta y puede pasar a través de la abertura confocal del orificio. Como resultado, no se detecta luz dispersa desde arriba y abajo del plano de interés, lo que aumenta la resolución espacial. El área que se examina se escanea en los planos horizontal y vertical y se reconstruye una imagen. Las aplicaciones y la eficacia de la microscopía confocal se discuten en detalle, por separado.

Quimioprevención: falta evidencia definitiva para apoyar el uso de agentes de quimioprevención en casos de metaplasia intestinal gástrica. Aunque los estudios observacionales han sugerido un beneficio de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) para disminuir el riesgo de cáncer gástrico y la regresión de la metaplasia intestinal con el uso de celecoxib, no

existen ensayos controlados aleatorios. Además, los estudios que han evaluado el efecto de la administración de suplementos de vitaminas antioxidantes (p. Ej., Ácido ascórbico, betacaroteno ) sobre el riesgo de progresión de las lesiones precancerosas gástricas han arrojado resultados inconsistentes. <sup>25</sup>

## **2.3 Definición de términos básicos**

### **Definiciones**

**Gastritis atrófica** es la pérdida del tejido glandular especializado, por pérdida o reemplazo (metaplasia). Existen dos tipos: multifocal asociado al helicobacter pylori y el tipo Corporal asociado a causa autoinmune.

**El helicobacter pylori** es una bacteria y el causante más frecuente de gastritis y de úlcera gastroduodenal (úlceras pépticas) en todo el mundo. Esta infección es muy común y aumenta con la edad.

**La metaplasia intestinal gástrica** se define como la sustitución de epitelio epidérmico, epitelio foveolar y glandular superficial en la mucosa oxíntica o antral por el epitelio intestinal.<sup>2</sup>

La metaplasia intestinal limitada se limita a una región del estómago

La metaplasia intestinal también se ha subtipificado en función de la expresión de la mucina, pero su uso se limita a los entornos de investigación. En la metaplasia intestinal, las mucinas gástricas originales, que tienen un pH neutro, se reemplazan por mucinas ácidas, que pueden ser siálicas o sulfatadas.

Usando una combinación de azul de Alcian (AB) y tinción de diamina con alto contenido de hierro, la metaplasia intestinal gástrica se clasifica según los tipos de mucinas expresados y la morfología en los siguientes tipos <sup>5</sup> :

La metaplasia intestinal tipo I (completa) solo expresa sialomucinas.

La metaplasia intestinal tipo II (incompleta) expresa una mezcla de mucinas gástricas (neutras) y sialomucinas intestinales.

Metaplasia intestinal tipo III (incompleta) que expresa sulfomucinas.

**El cáncer gástrico temprano**: ahora se define como un adenocarcinoma que se limita a la submucosa o mucosa, independientemente de la metástasis de los ganglios linfáticos. Y este tipo de cáncer tiene un pronóstico mejor (aproximadamente el 90% de tasa de supervivencia) que las etapas más avanzadas de cáncer gástrico.

**La gastrectomía** viene a ser una cirugía mayor y puede tener efectos secundarios graves. Luego del estado postquirúrgico estará en condiciones de comer una pequeña cantidad de alimentos por vez.

**La tinción combinada de Schiff** (PAS) -AB de ácido peryódico también se puede utilizar para discriminar entre el epitelio normal y la metaplasia intestinal. <sup>9</sup> Sin embargo, no está claro si los tres tipos de metaplasia intestinal siguen una secuencia cronológica. <sup>7</sup>

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### General

Existe correlación directa entre la endoscopia digestiva alta y la histopatología para la confirmación de la metaplasia intestinal en pacientes del hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en los periodos 2007 – 2016.

### Operacionalización de variables

Variable	Definición	Tipo por su Naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categorías	Valores de las Categorías	Medio de Verificación
Sexo		Cuantitativa	Masculino-Femenino	Razón	Masculino – Femenino		Historia Clínica
Edad		Cuantitativa	Adulto-Adulto mayor	Razón		20-40; 41 – 60; 61 - 80; 81- 100 Años	Historia Clínica
Helicobacter Pilory (+)	Patogenicidad con Parasito H.P Activo	Cuantitativa	Hp (*)	Nominal	Positivo Negativo		Laboratorio
Gastritis Crónica no Activa	Patología Gástrica con Daño a Mucosa	Cualitativa	Endoscopia	Ordinal	Leve Moderado Severo	Lesión superficial no activa lesión cicatricial ulcera no activa	Historia Clínica Endoscopia
Gastritis Crónica Activa	Patología Gástrica Con Daño Y Lesión De Capas Al Estómago	Cualitativa	Endoscopia	Ordinal	Leve Moderado Severo	Lesión submucosa ulcera activa lesiones ulcerativas múltiples	Historia Clínica Endoscopia
Displasia	Alteración Pre Cancerígena	Cualitativa	Endoscopia más Patología	Ordinal	Leve Moderado Severo	Displasia Típica Displasia Atípica	Historia Clínica Endoscopia Patología
Metaplasia	Alteración de Malignidad	Cualitativa	Endoscopia más Patología	Ordinal	Leve Moderado Severo	Metaplasia Ca In Situ	Historia Clínica Endoscopia Patología
Ubicación en Estómago		Cuantitativa	Fondo-Cuerpo-Antro	Nominal	Fondo Cuerpo Antro Duodeno		Historia Clínica Endoscopia Patología

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGIA**

### **4.1 Tipos y diseño**

Para realizar nuestro diseño metodológico planteamos los siguientes criterios de estudio:

El presente trabajo es un estudio del tipo observacional analítico retrospectivo y transversal.

El diseño de esta investigación es un estudio Observacional .

Elegí este tipo y diseño de estudio de acuerdo a nuestra disponibilidad de las unidades de muestreo, de los recursos necesarios para definir el tipo de estudio consideramos los siguientes criterios:

Según la intervención: es un trabajo de estudio del tipo observacional.

Según el alcance: De acuerdo a nuestros resultados obtenidos demostraremos la relación causal de metaplasia intestinal a nivel gástrico una relación causal importante como indicador de patologías gástricas complejas, presentándose así un estudio del tipo descriptivo y analítico.

Según el número de mediciones y de variables de estudio es de carácter transversal.

Según la planificación de la toma de datos nuestro estudio es de carácter retrospectivo teniendo un tiempo de estudio de diez años para obtener mejores resultados y significancia estadística.

Nuestro diseño de investigación es el cuantitativo, y según el alcance nuestros resultados obtendremos un estudio analítico – descriptivo; debido a que son datos de caso – control, estudio de carácter descriptivo por ser una serie de casos recolectados en un estudio de diez años.

## **4.2 Diseño muestral**

### **Población universo**

Universo de estudio: el universo comprendido son todos los pacientes sometidos a una endoscopia alta en el servicio de Gastroenterología en el Hospital Central de la FAP en el período 2007-2016. En los cuales se tenga un diagnóstico endoscópico y etiológico de patología gástrica establecida del cual se realizarán las disquisiciones e investigación selectiva a realizar en el presente trabajo de investigación.

### **Población de estudio**

Tamaño de muestra: Esta incluye un total de 20 000 Pacientes registradas en las historias clínicas de gastroenterología con indicación de endoscopia digestiva alta durante el periodo 2007-2016 del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú pacientes mayores de 18 años.

**Selección de la muestra:** La selección se realizó mediante muestreo no probabilístico en todos los pacientes mayores de 18 años atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Central de la FAP con estudio endoscópico e histológico de sospecha de metaplasia intestinal durante el periodo 2007 -2016 con indicación de endoscopia.

**Ubicación del estudio:** Servicio de Gastroenterología del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, en la ciudad de Lima.



Tiempo: Desde el Primero de Enero 2007 hasta 31 Diciembre del 2016.

Espacio: Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Distrito: Miraflores  
–Lima. Perú.

### **Tamaño de la población de estudio**

#### **Tamaño de muestra**

De acuerdo a los reportes del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú existen 20000 Pacientes registradas en las historias clínicas de gastroenterología con indicación de endoscopia digestiva alta durante el periodo 2007-2016, dato que fue tomado como referencia para la presente investigación.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para población finita, tal como se muestra a continuación:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

#### **Donde:**

Tamaño de Población: N=20000

Nivel de Confianza (95%):  $Z_{\alpha}=1.96$

% de pacientes con sospecha de metaplasia

intestinal gástrica p=0.5

Porcentaje sin enfermedad: q=0.5

Error de precisión: d=0.06

Tamaño de la Muestra n = 264

### **Muestreo o selección de la muestra**

Unidad de Observación y Análisis: Se analizaron las historias clínicas, ficha endoscópica y reporte histopatológico de los pacientes con sospecha de metaplasia intestinal del Servicio de Gastroenterología del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú en el periodo 2007 – 2016.

### **Criterios de Selección**

Criterios de inclusión: pacientes registradas en las historias clínicas del servicio de gastroenterología con indicación de endoscopia digestiva alta durante el periodo 2007-2016 del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú pacientes mayores de 18 años.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes con diagnóstico previo de metaplasia intestinal.

Pacientes con diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico de metaplasia intestinal.

Pacientes con diagnóstico de Early Cáncer.

Pacientes con antecedente de cáncer gástrico.

Pacientes con cualquier tipo de gastrectomía previa o cirugía gástrica previa.

Pacientes con tratamiento endoscópico en lesiones gástricas.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Para realizar nuestra recolección de datos lo realizaremos a través de los siguientes instrumentos:

Ficha Técnica de Recolección de Datos de cada paciente en el cual se consignen los criterios de inclusión con diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica previa al tratamiento inicial. Ver hoja de anexo adjunta

El control de calidad se realizará a través de la recolección y selección de los pacientes con dicho diagnóstico a través de la oficina de estadística del Hospital Central de la FAP ya que están en sus bases de datos dichos pacientes con su diagnóstico correspondiente. Así mismo se realizará la búsqueda a través de los datos del servicio gastroenterología de las endoscopías realizadas del tiempo de estudio dado a través de nuestro soporte estadístico digital interno. Es así que se realizara una selección real y pormenorizada de los pacientes que encontremos realizando así nuestro control de calidad en el presente estudio.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Luego de la recolección, se procederá a la creación de una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 25, posterior a ello se realizó el control de calidad de registro mediante la consistencia, depuración de los datos, y la recategorización que permitieron tener una base sin datos erróneos ni faltantes y corregir errores de recopilación y digitación. Todo esto con ayuda de la operacionalización de variables y la matriz de

codificación. Finalmente se obtuvieron tablas simples y de doble entrada con sus respectivos gráficos estadísticos.

### **Análisis de datos**

Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas los cuales son el sexo, la presencia o no de *Helicobacter Pilory*, Gastritis Crónica activa y no activa, displasia, entre otros se calculó mediante las frecuencias absolutas (n) y relativas (%), mientras que en las variables cuantitativas (edad) se estimaron medidas de tendencia central (promedio, mediana y moda) y de medidas de dispersión (desviación estándar, mínimo y máximo). Todo esto a través del software IBM SPSS.

Para precisar los factores asociados en pacientes con sospecha de presencia de metaplasia intestinal del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú se realizó el análisis bivariado a través de tablas de contingencia (2 x 2). Es decir se determinó la asociación entre la variable independiente y dependiente empleado la prueba estadística Chi-cuadrado ( $X^2$ ) para luego obtener el odds ratio (OR) considerando una diferencia estadísticamente significativa con un valor de p menor a 0.05.

Programa estadístico: El análisis de los datos se realizara a partir de los resultados en el programa estadístico SPss versión 25 (Statistical Package for the Social Sciences).

#### **4.5 Aspectos éticos**

En el presente estudio no se realizará la vulneración de los derechos a los pacientes, ya que al ser un estudio descriptivo se basa en la recolección a través de las historias clínicas no vulnerando sus datos personales o enfermedades concomitantes. Así mismo en nuestro hospital todo procedimiento realizado cuenta con la hoja de consentimiento informado dado por el propio paciente en el cual se nos permite utilizar estos datos para estudio médico.

El hospital Central de la FAP cuenta con el comité de ética a través del cuerpo médico, el cual a su vez pertenece al comité hospitalario de ética; así mismo a través de la unidad de docencia e investigación del hospital se cuenta el respaldo de salvaguardar todos los parámetros éticos deontológicos en el presente trabajo médico. Ver hoja de anexo de los formatos de permiso y consentimiento informado.

# CRONOGRAMA

CRONOGRAMA EN DIAGRAMA DE GANTT

ACTIVIDADES	MESES																																																																																																																																															
	1												2												3												4												5												6												7												8												9												10												11												12											
	SEMANAS																																																																																																																																															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																								
<b>FASE I</b>	█																																																																																																																																															
Recolección de información	█																																																																																																																																															
Redacción y revisión																																																																																																																																																
Mecanografía y presentación													█																																																																																																																																			
<b>FASE II</b>	█																																																																																																																																															
Elaboración de instrumentos													█																																																																																																																																			
Recolección de datos													█																																																																																																																																			
Tabulación de datos																									█																																																																																																																							
Análisis e interpretación de datos																									█																																																																																																																							
Mecanografía y presentación																																					█																																																																																																											
<b>FASE III</b>	█																																																																																																																																															
Elaboración de documento																																					█																																																																																																											
Redacción y revisión																																					█																																																																																																											

## PRESUPUESTO

### Estructura de costos

<b>Concepto</b>	<b>Monto estimado (soles)</b>
1. Desplazamiento:	
a. Movilidad: ida y vuelta	3,000.00
b. Refrigerio	400.00
2. Derecho por sacar historias clínicas	500.00
3. Materiales de escritorio	
- Copias/scaneos	300.00
- Envío a Galería a tipear	400.00
4. Soporte especializado:	
- Revisión del instrumento por investigador estadístico	1,200.00
- Tabulación de datos	500.00
- Análisis estadístico	2,000.00
5. Típeo de la Presentación final	200.00
<b>TOTAL:</b>	<b>8,100.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimaciones de la carga mundial de cáncer en 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer*. 2010; 127 : 2893-2917. [ [PubMed](#) ]
2. Jemal A, Bray F, Centro MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Estadísticas globales del cáncer. *CA Cancer J Clin*. 2011; 61 : 69-90. [ [PubMed](#) ]
3. Bertuccio P, Chatenoud L, Levi F, Praud D, Ferlay J, Negri E, Malvezzi M, La Vecchia C. Patrones recientes en el cáncer gástrico: una visión global. *Int J Cancer*. 2009; 125 : 666-673. [ [PubMed](#) ]
4. De Martel C, Ferlay J, Franceschi S, Vignat J, Bray F, Forman D, Plummer M. Carga global de cánceres atribuibles a infecciones en 2008: una revisión y análisis sintéticos. *Lancet Oncol*. 2012; 13 : 607-615. [ [PubMed](#) ]
5. González CA, Megraud F, Buissonniere A, Lujan Barroso L, Agudo A, Duell EJ, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Palli D, Krogh V, et al. Infección por *Helicobacter pylori* evaluada por ELISA y por inmunoblot y riesgo de cáncer gástrico nocardíaco en un estudio prospectivo: el proyecto Eurgast-EPIC. *Ann Oncol*. 2012; 23 : 1320-1324. [ [PubMed](#) ]
6. Matsuo T, Ito M, Takata S, Tanaka S, Yoshihara M, Chayama K. Baja prevalencia de cáncer gástrico por *Helicobacter pylori* negativo entre los japoneses. *Helicobacter*. 2011; 16 : 415-419. [ [PubMed](#) ]
7. Esquistosomas, trematodos hepáticos y *Helicobacter pylori*. Grupo de trabajo IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los seres humanos. Lyon, 7-14 de junio de 1994. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum*. 1994; 61 : 1-241. [ [PubMed](#) ]



8. Esquistosomas IARC. Monografías sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos, volumen 100. Una revisión del carcinógeno - Parte B: agentes biológicos. Lyon: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; 2011.
9. Correa P. Un modelo humano de carcinogénesis gástrica. Cancer Res. 1988; 48 : 3554-3560. [ [PubMed](#) ]
10. Rugge M, Capelle LG, Cappellesso R, Nitti D, Kuipers EJ. Lesiones precancerosas en el estómago: desde la biología hasta el manejo clínico del paciente. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2013; 27 : 205-223. [ [PubMed](#) ]
11. Morson BC, Sobin LH, Grundmann E, Johansen A, Nagayo T, Serck-Hanssen A. Condiciones precancerosas y displasia epitelial en el estómago. J Clin Pathol. 1980; 33 : 711-721. [ [Artículo gratuito de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
12. Correa P. El modelo biológico de la carcinogénesis gástrica. IARC Sci Publ 2004; : 301.
13. Leung WK, Lin SR, Ching JYL, a KF, Hg EKW, et al. Factores que predicen la progresión de la metaplasia intestinal gástrica: resultados de un ensayo aleatorizado sobre Helicobacter pilorradicación. Intestino. 2004; 53 (9): 1244-1249. [ [Artículo gratuito de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
14. Rubio CA, Befrits R. Metaplasia intestinal gástrica. J Clinpathol. 2004; 57 (8): 894 - 895. [ [Artículo gratuito de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
15. Filipe MI, Muñoz N, Matko I, Kato I, Pompe-Kirn V, et al. Los tipos de metaplasia intestinal y el riesgo de cáncer gástrico: un estudio de cohorte en Eslovenia. Int J Cancer. 1994; 57 (3): 324-32. [ [PubMed](#) ]
16. El-Zimaity HMT, Ramchatesingh J, Ali-Saeed M, Graham DY. Metaplasia intestinal gástrica: subtipos e historia natural. J Clinpathol. 2001; 54 (9): 679-683. [ [Artículo gratuito de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]

17. Polk DB, Peek RM Jr. Helicobacter pylori: cáncer gástrico y más. Nat Rev Cancer 2010; 10: 403.
18. Correa P, Malcom G, Schmidt B, y col. Artículo de revisión: micronutrientes antioxidantes y cáncer gástrico. Aliment Pharmacol Ther 1998; 12 Suppl 1:73.
19. Amieva M, Peek RM Jr. Patobiología del cáncer gástrico inducido por Helicobacter pylori. Gastroenterology 2016; 150: 64.
20. Kneller RW, You WC, Chang YS, et al. Fumar cigarrillos y otros factores de riesgo para la progresión de lesiones estomacales precancerosas. J Natl Cancer Inst 1992; 84: 1261.
21. Leung WK, Lin SR, Ching JY, y col. Factores que predicen la progresión de la metaplasia intestinal gástrica: resultados de un ensayo aleatorizado sobre la erradicación de Helicobacter pylori. Gut 2004; 53: 1244.
22. Correa P, Haenszel W, Cuello C, et al. Un modelo para la epidemiología del cáncer gástrico. Lancet 1975; 2:58.
23. Dinis-Ribeiro M, Areia M, de Vries AC, et al. Manejo de condiciones y lesiones precancerosas en el estómago (MAPS): guía de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE), Grupo de Estudio Helicobacter Europeo (EHSG), Sociedad Europea de Patología (ESP), y la Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED ) Endoscopy 2012; 44:74.
24. Correa P, Haenszel W, Cuello C, et al. Proceso gástrico precanceroso en una población de alto riesgo: seguimiento de la cohorte. Cancer Res 1990; 50: 4737.
25. Mera R, Fontham ET, Bravo LE, y col. Seguimiento a largo plazo de pacientes tratados por infección por Helicobacter pylori. Gut 2005; 54: 1536.
26. Ohata H, Kitauchi S, Yoshimura N, y col. La progresión de la gastritis atrófica crónica asociada a la infección por Helicobacter pylori aumenta el riesgo de cáncer gástrico. Int J Cancer 2004; 109: 138.

## ANEXO 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Hallazgos Endoscópicos e Histológicos en el Diagnóstico de Metaplasia Gástrica del Hospital Central de La Fuerza Aérea del Perú Periodo 2007-2016	¿Cuál es la correlación de los hallazgos endoscópicos e histológicos en el diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica en pacientes con cáncer gástrico del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú durante el período 2007 – 2016?	Determinar la correlación entre los hallazgos endoscópicos e histológicos en el diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica en pacientes del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú 2007- 2016	Existe correlación directa entre la endoscopia digestiva alta y la histopatología para la confirmación de la metaplasia intestinal en pacientes del hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en los períodos 2007 – 2016	Según la intervención: Es un trabajo de estudio del tipo observacional. Según el alcance: de acuerdo a nuestros resultados obtenidos demostraremos la relación causal de metaplasia intestinal a nivel gástrico una relación causal importante como indicador de patologías gástricas de complejas, presentándose así un estudio del tipo descriptivo	La selección se realizó mediante muestreo no probabilístico en todos los pacientes mayores de 18 años atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital Central de la FAP con estudio endoscópico e histológico de sospecha de metaplasia intestinal durante el periodo 2007 - 2016 con indicación de endoscopia. Ubicación del Estudio: Servicio de Gastroenterología del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, en la ciudad de Lima. Tiempo: Desde el Primero de Enero 2007 hasta 31Diciembre del 2016.	Ficha Técnica de Recolección de Datos de cada paciente en el cual se consignen los criterios de inclusión con diagnóstico de metaplasia intestinal gástrica previa al tratamiento inicial. Ver hoja de anexo adjunta
		Determinar las características socio - demográficas de la población en estudio (pacientes sometidos a endoscopia digestiva y sospecha de metaplasia intestinal endoscópica del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú período 2007-2016.	Existe gran cantidad de pacientes con diagnóstico definitivo de metaplasia intestinal del hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en los periodos 2007 – 2016.	Según el número de mediciones y de variables de estudio es de carácter transversal. Según la planificación de la toma de datos nuestro estudio es de carácter retrospectivo teniendo un tiempo de estudio de diez años para obtener mejores resultados y significancia estadística.	Se realizará las pruebas estadísticas de Chi Cuadrado, t de Student y Análisis Multivariado con sus diagramaciones correspondientes y tablas estadísticas, para demostrar nuestra hipótesis y hallazgos estadísticos significativos.	Esta hoja de recolección de datos también estará diseñada y será compatible para una hoja de cálculo del tipo Excel o Stata 12 para realizar los estudios estadísticos correspondientes.

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos



### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

N° de Registro _____	NSA _____
Paciente _____	Edad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Historia Clínica _____
Garante _____	Grado <input type="checkbox"/>
Unidad _____	Tanfa _____ Cama _____

Instrumento Pentax  Olympus  Fujinon  Otros: \_\_\_\_\_

Pre medicación: Simeticon \_\_\_\_\_; Xilocaina Spray \_\_\_\_\_; Midazolam \_\_\_\_\_ mg;  
Petidina \_\_\_\_\_ mg; Atropina \_\_\_\_\_ mg; Hioscina \_\_\_\_\_ mg; Otros \_\_\_\_\_

Motivo del examen: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

HIPOFARINGE:

UEG: \_\_\_\_\_ cm

ESÓFAGO:

Bx ( )

ESTÓMAGO:

Bx ( )

DUODENO:

Bx ( )

### CONCLUSIÓN

ESÓFAGO:

ESTÓMAGO:

DUODENO:

RECOMENDACIÓN

### ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA

Médico \_\_\_\_\_

Lic. Enf. \_\_\_\_\_ Técnica \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_



N° de Registro _____	NSA _____	
Paciente _____	Edad <input type="text"/> <input type="text"/>	
Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Historia Clínica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Garante _____	Grado <input type="text"/>	
Unidad _____	Tanfa _____	Cama _____

## ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

El examen que se le va practicar es una Esofagogastroduodenoscopia, que consiste en la Introducción de un endoscopio flexible e través de la cavidad oral. Esto nos permitirá explorar el esófago, estómago y duodeno; para poder detectar alguna patología presente en estos segmentos del tubo digestivo.

reparación: Para realizar el examen se le pre medicará con Midazolam 5 mg y/o Petidina 100 mg; aplicado directamente a la vena con el objeto de lograr una SEDACIÓN CONSCIENTE, lo que significa que usted permanecerá sedado pero conservando todos sus reflejos vitales. La dosis le calculara el médico teniendo en cuenta su edad, su peso y dolencias concomitantes. Esta medicación puede. Ocasionarle sueño amnesia de hecho reciente, flebitis, mareos, siendo todos estos efectos temporales, sin embargo, muy raramente puede provocarse una depresión cardiorrespiratorio y/o reacciones alérgicas.

¿Cómo se desarrollado la exploración? Al momento de la INTRODUCCIÓN DEL INDOSCOPIO, se puede náuseas y disconfor temporal, pero en forma muy rara y accidental en un promedio de 0,03% al 0.1% de procedimientos, que puede ocasionar perforación del esófago y/o del estómago. Durante la exploración, su médico puede tomar, en forma rutinaria BIOPSIAS MÚLTIPLES, las cuales son pequeños fragmento de tejido de más o menos 2 milímetros, valiéndose de uno pinza que se introduce atreves del Endoscopio. Lo toma de biopsia es Indolora y sólo ocasiona mínimo sangrado; aunque en un promrdio de 0.03% de procedimientos puede ocasionar sangrado Importante.

Si su médico lo programa para realizarse una Polipectomía o Extracción endoscópica del pólipo, sepa usted que esto se realizará mediante una pinza que se introduce a través del Endoscopio; la cual se conecta o una Fuente de Electrocauterio, que produce corte y coagulación. Existen algunas posibles complicaciones que puedan presentarse luego de la Polipectomía, como son la perforación del estómago en un 0,3% a 1% de los procedimientos o sangrado en un 0.7 al 2.5% de casos. Este sangrado puede presentarse en forme inmediata, pudiendo su médico detenerlo con relativa facilidad, o presentaran luego de dos días a una semana.

Luego de la exploración: Debe descansar en la sala de reposo por lo menos unos 30 minutos. Luego retirándose acompañado OBLIGATORIAMENTE DE UN ADULTO RESPONSABLE No debe conducir vehículos, manipular herramientas, ni tomar decisiones Importantes durante 3 horas pos-examen.

Si usted en las horas o días posteriores al examen presenta dolor intenso de abdomen, fiebre, heces negras o rojas, acuda al Servido de Emergencia y comunique a su médico tratante.

Usted está informado escrito y verbalmente acerca del examen propuesto por su médico y está en la libertad de aceptarlo o no.

YO..... EN FORMA VOLUNTARIA ACEPTO se me practique el examen ( ) Esofagogastroduodenoscopia y Biopsia, teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos y complicaciones que podría desprenderse de dicho examen exonerando el médico tratante de todo responsabilidad.

Miraflores ...../...../.....

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL MÉDICO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL TESTIGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PACIENTE

## RECOMENDACIONES GENERALES:

1. El día indicado acudir acompañado (a) .
2. Si toma Warfarina, Aspirina o Anticoagulantes (Clopidrogel) suspender 7 días antes del examen.
3. Traer un rollo de papel higiénico.
4. No traer objetos de valor.
5. No acudir con las uñas pintadas (de hacerlo su examen se suspenderá).
6. Debido a la sedación, no es conveniente conducir hasta 06 horas post - procedimiento.
7. Traer los medicamentos solicitados para el procedimiento.
  - Midazolm 5mg. Amp
  - Clorhidrato de Petidina 100mg. Amp
  - Simeticona Gotas 1 frasco
  - Abocat N° 24
  - Flumazil 0.5mg. Amp.
  - Cloruro de Sodio (Litro)
  - Agua Desfilada (Litro)
  - Jeringas
  - Extensión Dis
  - Xilocalna Gel

### **NOTA: PREPARACIÓN ESPECÍFICA PARA ENDOSCOPIA ALTA:**

**DÍA PREVIO:** Última comida a las 6.00 pm, evitar alcohol, condimentos, ají y antiinflamatorio.

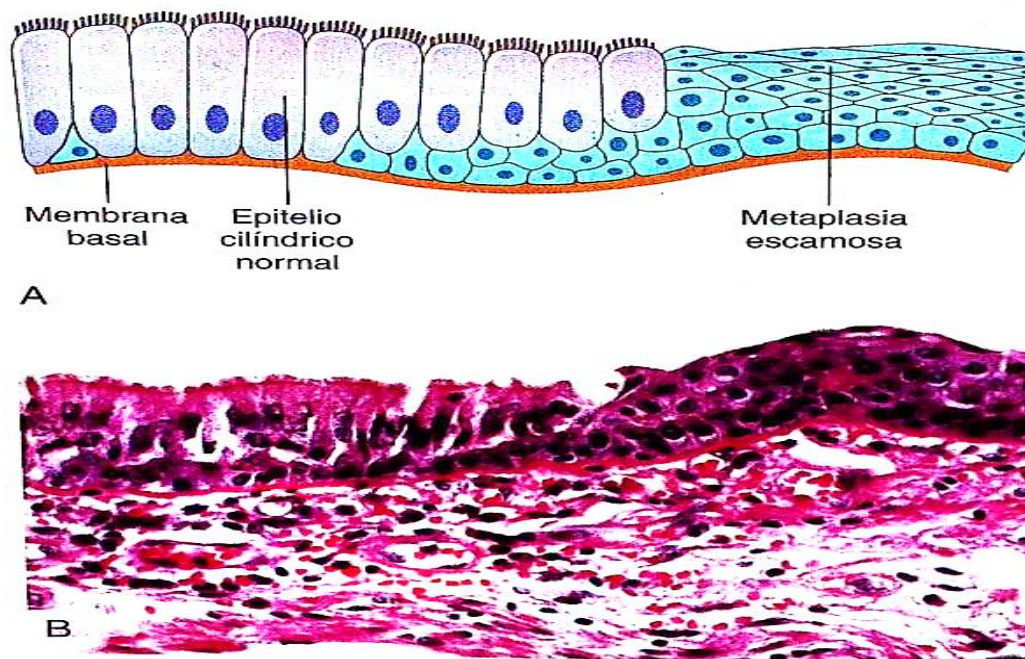
**DIA DEL EXAMEN:** Si su turno es en la mañana, solo aseo bucal, acudir en ayunas. En caso de HIPERTENSION ARTERIAL, puede tomar la medicación Instituida, por el Especialista. Si su turno es en la tarde; puede tomar a las 8:00 am Manzanilla. Té o Anís; luego quedar en ayunas.

El pago se realizará después del procedimiento

### **INDICACIONES POST PROCEDIMIENTO DE GASTROENTEROLOGÍA**

1. Si el procedimiento fue una Endoscopia y/o colonoscopia, ingerir una dieta blanda de acuerdo a tolerancia a las 2 horas post examen, salvo indicación específica del médico.
2. Ocasionalmente puede persistir síntomas menores como abaloniamiento abdominal por el aire insuflado, llenura o retorcijones. Estos desaparecerán dentro de las primeras 24 horas.
3. Si durante el procedimiento se le ha extirpado pólipos durante los siete (07) días siguientes, no deberá tomar: Aspirinas, Plavix (Clopidrogel), Anticoagulantes: Warfarina (Counmadina) o Heparina.
4. Si el procedimiento fue una PCRE, NPO por 24 hora. luego una dieta líquida por 24 horas posteriormente una dieta blanda con tratamiento de antibiótico oral y reposo.
5. Si el procedimiento fue un tratamiento de hemorroides, ingerir una dieta suave sin picantes, condimentos, ni licor por una (1) semana. Tomar jugos de frutas y líquidos abundantes reposo en casa, con poca actividad física los primeros dos (2) días. No esfuerzos ejercicios ni deportes por una semana, Baños de asiento con agua fría después de cada evacuación por 5 minutos mientras sienta molestias. Puede usar hielo para enfriar el agua si tuviera dolor fuerte los primeros dos o tres días, puede tomar un analgésico indicado por su médico. Puede eliminar algo de sangre mucosidad, lo cual es normal después de estos procedimientos y pasa solo al cicatrizar los sitios tratados.
6. En caso de presentar dolor abdominal intenso que presenta por 48 horas, vómitos, sangrado rectal abundante, aparece hinchazón o bulto grande en la región anal o mareos intensos, acudir al servicio de Emergencia del HCFAP.

#### ANEXO 4: ESQUEMA DE TRANSICIÓN



*Dibujo N°01: Esquema que describe la transición entre epitelio normal y epitelio con metaplasia escamosa*