



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

COLORACIÓN ALDEHÍDOFUCSINA Y ALCIAN BLUE EN METAPLASIA
INTESTINAL INCOMPLETA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA-2018

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis Para optar el Título de Segunda Especialidad en Histotecnología

Autora:

Cabanillas Sánchez, Violeta

Asesor:

Hurtado Concha, Aristides

(ORCID: 0000-0003-2384-4735)

Jurado:

Checa Chávez, Elena Ernestina

Lagos Castillo, Moraima Angelica

Garay Bambaren, Juana Amparo

Lima – Perú

2022

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico a Dios por darme vida
y salud

A MI MADRE MARÍA JULIA POR BRINDARME SU
AMOR Y APOYO INCONDICIONAL

A mis adorados hijos Roxanita, Charito y Rodri
porque ellos han dado motor a mi vida.

AL DOCTOR LUIS A. SÁNCHEZ GARCÍA
APOYARME Y COMPARTIR SUS
CONOCIMIENTOS

A mis profesores por estar siempre ayudándome a lograr
que este sueño se haga realidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, mis padres, hijos, familiares, asesores y profesores por el apoyo incondicional que me han proporcionado para lograr el objetivo y poder sustentar el presente trabajo académico en mi querida Alma Mater.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INDICE.....	iv
INDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción y formulación del problema	1
1.2. Antecedentes.....	2
1.3.Objetivos.....	5
-Objetivo general.....	5
-Objetivos específicos:	5
1.4. Justificación	5
1.5. Hipótesis	6
II MARCO TEORICO.....	7

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	7
2.2. Términos básicos.....	8
III. METODO	10
3.1. Tipo de investigación	10
3.2. Ámbito temporal y espacial	10
3.3. Variables	10
3.4. Población y muestra	11
3.5. Instrumentos.....	11
3.6. Procedimientos.....	11
3.7. Análisis de datos	11
IV. RESULTADOS	12
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	19
VI. CONCLUSIONES.....	21
VII. RECOMENDACIONES	22
VIII. REFERENCIAS.....	23
IX. ANEXOS.....	25
Anexo A. Matriz de consistencia	25

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian blue en 136 muestras gástricas examinadas en el Mes de Julio	12
Tabla 2 Metaplasia intestinal incompleta con la coloración Aldehído-Fucsina y Alcian Blue en 152 muestras gástricas examinadas en el Mes de agosto 2018	13
Tabla 3 Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian blue en 164 muestras gástricas examinadas en el Mes de septiembre 2018	14
Tabla 4 Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian Blue en 133 muestras gástricas examinadas en el Mes de octubre 2018	15
Tabla 5 Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian.....	16
Tabla 6 Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian blue en 131 muestras gástricas examinadas en el Mes de Diciembre 2018	17
Tabla 7 Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y alcian blue en los meses de julio a diciembre 2018 por tipo y grupo etario	18

RESUMEN

Tuvo como **Objetivo:** Determinar la frecuencia de metaplasia intestinal incompleta en el Hospital Regional docente Cajamarca de Julio a Diciembre 2018 con la coloración de aldehído fucsina y Alcian blue 2018. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal y diseño no experimental en 863 muestras correspondientes a las obtenidas entre los meses de Julio a diciembre del 2018 coloreadas con la técnica de Aldehído fucsina y Azul alcian de Gomory. Obteniendo lo siguiente: 93 muestras positivas a metaplasia que hacen un 10.7% de las cuales 55 correspondieron a metaplasia tipo II con un 59.1% de las positivas y un 6.3% de metaplasia tipo II del total de muestras leídas. Para el procedimiento se procedió a la coloración del tejido biopsico con la combinación de AldehídoFucsina de Gomory-Azul Alcian (GAF-AB). Con la lámina coloreada se procedió a la lectura para la identificación de la Metaplasia y para el análisis estadístico se utilizó el software Excel versión 2020. Se calculó la normalidad de las variables numéricas, desviación standard, la media, frecuencias de acuerdo a la edad y sexo. **Resultados:** La frecuencia de MII en el sexo femenino fue de 50.5%, levemente mayor al masculino y de 34.4 % en el grupo etareo mayor a 60 años. **Conclusiones:** La coloración de aldehído fucsina y Alcian blue demostró su utilidad para el diagnóstico de Metaplasia intestinal. La frecuencia de Metaplasia intestinal encontrada muestra que en nuestro país continúa el riesgo de cáncer gástrico.

Palabras clave: metaplasia incompleta, aldehído fucsina, Alcian blue

ABSTRACT

Its Objective was: To determine the frequency of incomplete intestinal metaplasia in the Teaching Regional Hospital Cajamarca from July to December 2018 with fuchsin aldehyde coloring and Alcian blue 2018. Method: a descriptive, cross-sectional study and non-experimental design was carried out in 863 Samples corresponding to those obtained between the months of July to December 2018 colored with the Aldehyde fuchsin and Alcian Blue Gomory technique. Obtaining the following: 93 positive samples to metaplasia that make up 10.7% of which 55 corresponded to type II metaplasia with 59.1% of the positive ones and 6.3% of type II metaplasia of the total samples read. For the procedure, the biopsy tissue was stained with the combination of Gomory Aldehyde Fuchsin-Alcian Blue (GAF-AB). With the colored sheet, the metaplasia identification was read and the Excel 2020 software was used for the statistical analysis. The normativity of the numerical variables, standard deviation, mean, frequencies according to age and sex. Results: The frequency of IIM in the female sex was 50.5%, slightly higher than the male and 34.4% in the age group over 60 years. Conclusions: Fuchsin aldehyde and Alcian blue staining demonstrated its usefulness for the diagnosis of intestinal metaplasia. The frequency of intestinal metaplasia found shows that in our country the risk of gastric cancer continues.

Keywords: incomplete metaplasia, fuchsin aldehyde, Alcian blue2022

I. INTRODUCCIÓN

La metaplasia intestinal es un proceso muy complejo, que con mucha frecuencia se encuentra asociada a gastritis crónica. De acuerdo a sus características morfológicas y bioquímicas, se clasifica en tipo I que es la metaplasia más frecuente, tipo II y la de tipo III que constituye una lesión pre maligna, por lo que es imperativo identificarlos dadas las implicancias sobre su pronóstico y tratamiento (Debbra, et al 2002). La literatura revisada, muestra controversias con respecto a la frecuencia de metaplasias, lo que motivó hacer esta investigación, aunque en muy corto tiempo. La tesis muestra los antecedentes del estudio, en las bases teóricas se revisan metaplasia, cáncer gástrico y la coloración aldehído fucsina y azul alcian de Gomory. La metaplasia intestinal es muy frecuente y necesita un diagnóstico oportuno, la presente investigación revela la utilidad de esta técnica, que es un procedimiento sencillo con lo que contribuye a la plena identificación de la Metaplasia intestinal incompleta que pueda ser una herramienta útil para el diagnóstico precoz del cáncer gástrico, el de mayor prevalencia en la Región Cajamarca. Por otro lado, es un buen referente nacional.

El objetivo es determinar la frecuencia de metaplasia intestinal incompleta en el Hospital Regional docente Cajamarca de Julio a diciembre 2018 con la coloración de aldehído fucsina y Alcian blue de Gomory.

1.1. Descripción y formulación del problema

Las enfermedades gástricas que predominan, suelen ser de tipo inflamatorio como gastritis crónica y úlcera péptica, su producción ha venido atribuyéndose en los últimos años y por lo general, al bacilo gramnegativo *Helicobacter pylori* (HP). Esta bacteria, se anida y adapta en el nicho ecológico proporcionado por el moco gástrico, provoca cambios inflamatorios, adaptativos y displásicos (Cotran et al., 2000).

La técnica más usada para la determinación de mucosustancias en el tejido metaplásico

es laHID (high iron diamine) contrastada con azul alcian a pH de 2,5, que permite el reconocimiento de las sulfomucinas y sialomucinas. Se necesita un procedimiento más sencillo que ha sido utilizado ya por otros autores obteniendo buenos resultados, consistente en la combinación de fucsina aldehído de Gómori-azul alcian (FAG- AA) (Ricaurte, 2008).

Formulación del problema

Pregunta general

¿Cuál es la frecuencia de metaplasia intestinal incompleta en biopsias gástricas del Hospital regional docente de Cajamarca con la coloración de aldehído fucsina y Alcian blue 2018?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

Medrano (2009) en Utilidad de la técnica histoquímica de aldehído fucsina de Gómori-azulAlcian para el diagnóstico de metaplasia intestinal completa e incompleta, hizo un estudio descriptivo para evaluar la utilidad de esta técnica para el diagnóstico de metaplasia intestinal (AFG-AA) y sus variedades completa e incompleta, mediante la revisión de 48 muestras para biopsias, extraídas del estómago de pacientes atendidos en la Consulta de Gastroenterología del Hospital Provincial Docente “Dr. Joaquín Castillo Duany” de Santiago de Cuba durante el trienio 2005 – 2007, a los cuales se realizó gastroscopia, se diagnosticó la presencia de metaplasia intestinal a través de la tinción de hematoxilina y eosina, así como se procedió a su confirmación y clasificación con la mencionada técnica histoquímica. Entre las variables estudiadas figuraron: edad, sexo, presencia de *Helicobacter pilory*, tipo de metaplasia intestinal y alteraciones morfológicas. Se verificó que 41 de los pacientes presentaban metaplasia intestinal completa (85,4 %), de los cuales 37 padecían gastritis crónica activa (90,2 %).

Ugalde et al. (2006) en Tipificación y frecuencia de gastritis crónica con metaplasia intestinal mediante la técnica de GAF-AB. Estudiaron 500 biopsias gástricas tomadas por

endoscopía digestiva alta (EDA), con diagnóstico de gastritis crónica, 123 de ellas presentaron metaplasia intestinal (24,6 %), se aplicó la técnica de histoquímica GAF- AB, para diferenciar los tres tipos de metaplasia intestinal en relación a la producción de sialomucinas o sulfomucinas (2) y relacionarlas con diversas variables: sexo, edad, diagnóstico clínico, ocupación, diagnóstico histológico, metaplasia intestinal completa e incompleta (MC y MI), y las variedades I; II; III en relación a la producción de mucinas. La frecuencia en relación a sexo fue similar, con una incidencia mayor entre los 40 y 60 años (45,53 %); en mujeres dedicadas a sus quehaceres domésticos (43 %); la histología predominante fue gastritis crónica no atrófica 43 %; folicular 33 %, atrófica 11 %. La relación sexo y metaplasia no fue significativa ($p > 0.05$). El tipo I de metaplasia intestinal se presentó en el 51,64 %, seguido por el tipo II con el 21,31 % y el tipo III de metaplasia intestinal con el 18,85 %. El tipo de MI tipo III, considerada de alto riesgo, muestra una frecuencia alta en nuestra serie, de acuerdo a lo observado por otros autores. Se propone la tipificación de rutina para vigilancia y prevención de cáncer gástrico.

Cañadas (2012) en su artículo denominado Metaplasia intestinal ¿Cómo la estamos abordando. Reporta que la eficiente vigilancia y la detección temprana de la atrofia y de la Metaplasia Intestinal son cruciales para la prevención del cáncer gástrico. Deberíamos preguntarnos durante realización de una endoscopia digestiva rutinaria en nuestro país, con alta incidencia de cáncer gástrico, si buscamos activamente lesiones precancerosas, diferentes a las clásicas placas blanquecinas nacaradas y si adicionalmente se toman muestreos adecuados que incrementen el rendimiento diagnóstico cuando las identificamos. Es posible que existan otros hallazgos que hagan inferir la presencia de metaplasia que aún no han sido determinados y es claro que no serán fáciles de identificar con la endoscopia de luz convencional así que algunas de las respuestas podrían estar en relación con la utilización de técnicas complementarias que nos permitan mejorar el rendimiento diagnóstico.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

Barreda et al. (2001). En su publicación sobre Metaplasia Intestinal en la unión esófago-gástrica, frecuencia y correlaciones, manifiestan que la incidencia del adenocarcinoma alrededor de la unión esófago-gástrica está en incremento. Que la metaplasia intestinal que se halló en muestras obtenidas de la unión esófago-gástrica de aspecto normal no es clara. Con el objetivo de definir la frecuencia de presentación de la metaplasia intestinal en la unión esófago-gástrica con apariencia endoscópica normal y precisar sus relaciones clínicas, endoscópicas e histológicas. Se evaluaron 239 pacientes referidos para gastroscopía. El grupo de estudio formado por 192 pacientes en 02 grupos. El grupo I, incluyó 40 pacientes con metaplasia intestinal en la unión esófago-gástrica y el grupo II, por 152 pacientes con ausencia de la misma. Se tomaron muestras de biopsia tanto por encima como por debajo de la unión escamo-columnar y del antro gástrico. Se colorearon las muestras con hematoxilina-eosina. Encontrando metaplasia intestinal en la unión esófago-gástrica de 40 pacientes (21%) asociada con un grupo etéreo mayor ($p=0.002$), y con la metaplasia intestinal en antro ($p<0.001$)(OR: 14.6). No se encontró asociación con la enfermedad del reflujo gastro-esofágico.

Chacaltana et al. (2012) en Factores de riesgo asociados a metaplasia intestinal gástrica en pacientes sin enfermedad gastroduodenal significativa. ¿Está siempre asociada la infección por *Helicobacter pylori*? Con el objetivo de estudiar la presencia o no de asociación de la infección por *Helicobacter pylori* (HP) como factor de riesgo para la metaplasia intestinal gástrica (MIG), y determinar la existencia de cofactores. Se estudiaron 440 pacientes (88 casos y 352 controles). La edad media de la población fue 44.3 ± 15.7 años y el 58.2% fueron mujeres. La prevalencia de la infección por HP fue de 51.6% en la población y de 46.6% en los pacientes con MIG.

Valdivia (2006), hace una revisión de los diferentes tipos de gastritis, incluyendo cuadros en los que el edema y eritema puede semejar el cuadro, pero sin la típica reacción

inflamatoria que denominamos gastropatías. Se hace una descripción de diversos aspectos epidemiológicos, etiológicos, etiopatogénicos; se desarrolla diversas clasificaciones propuestas y se describe los métodos diagnósticos, tratamientos recomendados y el pronóstico de esta molestia tan común.

1.3. Objetivos

-Objetivo general

Determinar la frecuencia de metaplasia intestinal incompleta en el Hospital Regional docente Cajamarca de Julio a Diciembre 2018 con la coloración de aldehído fucsina y Alcian blue 2018.

-Objetivos específicos:

- a) Determinar la frecuencia de metaplasia intestinal incompleta por grupo etareo en el Hospital Regional Docente Cajamarca de Julio a Diciembre 2018
- b) Determinar la frecuencia de metaplasia intestinal incompleta según sexo en el Hospital Regional Docente Cajamarca de Julio a Diciembre 2018
- c) Determinar la frecuencia de metaplasia intestinal incompleta por edad en el Hospital Regional Docente Cajamarca de Julio a Diciembre 2018

1.4. Justificación

La metaplasia intestinal es muy frecuente y necesita un diagnóstico oportuno, la presente investigación nos confirmará la utilidad de esta técnica, que es un procedimiento sencillo con lo que esperamos contribuir a la plena identificación de la Metaplasia intestinal incompleta IIB, y que pueda ser una herramienta útil para el diagnóstico precoz del cáncer gástrico, el de mayor prevalencia en la Región Cajamarca.

Los datos que proporciona este estudio, confirmaran la eficacia del método científico. Por otro lado, servirá de referente para otras investigaciones sobre cáncer gástrico. Gastritis y metaplasia intestinal.

1.5. Hipótesis

No se plantea

II MARCO TEORICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. El Cáncer Gástrico

Es uno de los tumores más frecuentes en el mundo, en nuestra región, la tasa cruda de incidencia al 2002 es de 18,8 para los hombres y 18,0 x 100.000 habitantes para las mujeres. Sus dos formas fundamentales, el intestinal, que se relaciona con gastritis crónica, infección de *Helicobacter pylori*, metaplasia intestinal, atrofia, displasia y cáncer y la forma difusa, sin relación con lesiones precursoras (Cotran, 2000).

2.1.2. La Metaplasia intestinal (MI)

Implicada en la patogénesis del carcinoma gástrico, las formas completa e incompleta valorada mediante técnicas de rutina expresa los cambios moleculares, inicio de la secuencia de cambios que pudieran desencadenar en un proceso neoplásico (Leung, 2002). La valoración de la expresividad en la producción de variedades de mucinas mediante la técnica de aldehído fucsina de Gómori-Azul alcian (GAF-AB); ha sido bien estudiada con el fin de mejorar su especificidad. (Leung, 2002)

La metaplasia intestinal, basándose en detecciones histoquímicas, es clasificada en tres tipos: metaplasia intestinal completa (tipo I), metaplasia intestinal incompleta sin sulfomucinas (tipo II) y metaplasia intestinal incompleta con sulfomucinas (tipo III), siendo esta última la de mayor riesgo precursor de cáncer gástrico (Cotran, 2000). Estudios epidemiológicos sugieren que los pacientes con metaplasia intestinal tienen riesgo diez veces mayor de desarrollar cáncer gástrico. Y dentro de la subtipificación de las metaplasias, la de tipo III por sus características arquitecturales y de secreción de sulfomucinas es la que presenta potencial maligno aún más alto que las demás (Leung, 2002)

2.1.3. Problema de clasificación

Teóricamente, la clasificación de las metaplasias intestinales no debería ofrecer mayores dificultades, sin embargo, en la práctica diaria del patólogo es un problema real, especialmente por la tendencia a la coexistencia de los diferentes fenotipos en una misma muestra y a la distorsión de los finos detalles citológicos durante el procesamiento de la misma (Torres 2001). Para eso se hace necesario el uso de ciertas técnicas de histoquímica que nos permitan valorar la presencia de metaplasia intestinal productora de sulfomucinas. Según diversos estudios, una técnica útil, rápida y de bajo costo es el empleo del Aldehído fucsina de Gomori combinada con Alcian-Blue (HM T EI-Zimaity y Ramchatesingh, 2001).

Técnicas de coloración para Hidratos de Carbono (Carbohidratos o Glúcidos):
Reacción de PAS (Peryodic acid Schiff): Se basa en la liberación de grupos aldehídos por la acción oxidante del ácido periódico y su evidencia ulterior por medio del reactivo de Schiff. tiñe de rojo o rojo púrpura a las estructuras que han liberado los aldehídos. Será positiva para las siguientes estructuras: Membrana basal, células caliciformes, células que contengan glucógeno como por ejemplo los Hepatocitos y las células musculares. Existen otras sustancias que no son hidratos de carbono pero que son Pas positivas como los lípidos no saturados, fibras colágena y reticular.

Método de Alcian Blue: Tiñe selectivamente los polisacáridos ácidos en solución de pH de 2,2 o menos. Tiene también especial afinidad por los grupos sulfatados, coloreando de azul los mucopolisacáridos ácidos, y no tiñe a los neutros.

2.2. Términos básicos

Metaplasia. - transformación citológica de un epitelio maduro en otro que puede tener un parentesco próximo o remoto.

Gastritis.- Enfermedad del estómago que se define como la inflamación aguda o crónica de la mucosa gástrica.

Cáncer gástrico.- Es el cáncer que comienza en el estómago a partir de uno de los tipos de células que se encuentran en el revestimiento del estómago.

Alcian blue. - Es uno de los colorantes cationicos más utilizados tanto para la luz como para la luz microscópica electrónica. Su uso ha sido históricamente un método de tinción popular en histología, especialmente en microscopía óptica

Aldehído fucsina de Gomori. - Técnica de tinción que tipifica el fenotipo de mucina secretada por las células metaplásicas que permite identificar células calciformes, intestinales, absorptiva y de Paneth para el buen diagnóstico de Metaplasia intestinal incompleta.

III. METODO

3.1. Tipo de investigación

Estudio de tipo descriptivo, corte transversal y diseño no experimental

3.2. Ámbito temporal y espacial

El estudio se realizó en el hospital regional docente de Cajamarca, servicio de anatomía patológica 2018.

3.3. Variables

Variable	Concepto	Indicador	Tipo
Metaplasia Intestinal Incompleta	Transformación Del tejido sin Paneth	Reacción ala Coloración	Cualitativa
Frecuencia	Porcentaje de afectados	% de casos	Cuantitativa
Grupo etario	Estrato por Edades	Cada 10 Años	Cuantitativa
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años cumplidos	Cuantitativa

3.4. Población y muestra

La población estuvo conformada por los pacientes de Preventorio de Cáncer del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

La muestra fue de tipo no probabilística por facilidad de estudio y estuvo conformada por las muestras de todos los pacientes que acudieron al preventorio de Cáncer del Hospital entre los meses de Julio a diciembre del 2018, resultando 863 muestras.

3.5. Instrumentos

Los instrumentos para la recolección de datos consistieron en aplicación de las técnicas de coloración:

- Aldehído Fucsina de Gomory.
- Alcian Blue

3.6. Procedimientos

Con la autorización correspondiente, se procedió a la coloración del tejido biopsico con la combinación de Aldehído Fucsina de Gomory-Azul Alcian (GAF-AB). Con la lámina coloreada se procedió a la lectura para la identificación de la Metaplasia

3.7. Análisis de datos

Para todo análisis estadístico se utilizó el software Excel versión 2020. Se calculó la normatividad de las variables numéricas, desviación standard, la media, frecuencias de acuerdo a la edad y sexo

IV. RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 863 muestras gástricas recolectadas de agosto a diciembre del año 2018. En Julio 136, agosto 152, septiembre 164, octubre 133, noviembre 147 y diciembre 131. Utilizando la coloración de aldehído Fucsina y Alcian Blue.

Tabla 1

Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian blue en 136 muestras gástricas examinadas en el Mes de Julio

GRUPO ETARIO (Años)	Tipo I	Porcentaje (%)	Tipo II	Porcentaje (%)
30 – 39	03	37.5	01	8.3
40 – 49	01	12.5	01	8.3
50 - 59	00	00	03	25.0
Mayores de 60	04	50.0	07	58.4
TOTAL	08	100.0	12	100.0

En la tabla 1 se observa que en el mes de Julio se encontró 20 muestras con metaplasia, de las que 8 fueron de tipo I, mientras que 12 del tipo II correspondieron a metaplasia intestinal incompleta y de las 12 metaplasias, 7 correspondieron al grupo etario mayor a 60 años

Tabla 2

Metaplasia intestinal incompleta con la coloración Aldehído-Fucsina y Alcian Blue en 152 muestras gástricas examinadas en el Mes de agosto 2018

Grupo etario	Tipo	Porcentaje	Tipo	Porcentaje	Mixt	Porcentaje
	I	(%)	II	(%)	a	(%)
Menores de 29	01	11.1	00	00	00	00
30 – 39	00	00	00	00	00	00
40 – 49	00	00	01	11.1	00	00
50 - 59	03	33.3	03	33.3	00	00
Mayores de 60	05	55.6	05	55.6	01	100.0
TOTAL	09	100.0	09	100.0	01	100.0

La tabla 2 muestra que en el mes de agosto se encontró 19 muestras con metaplasia, de las que 8 fueron de tipo I, otras 9 del tipo II que correspondieron a metaplasia intestinal incompleta y 1 mixta. De las 9 metaplasias incompletas, 5 correspondieron al grupo etario mayor a 60 años.

Tabla 3

Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian blue en 164 muestras gástricas examinadas en el Mes de septiembre 2018

GRUPO ETARIO	Tipo I	Porcentaje (%)	Tipo II	Porcentaje (%)	Mixta	Porcentaje (%)
Menores de 29	00	00	01	10.0	00	00
30 – 39	00	00	02	20.0	00	00
40 – 49	01	12.5	01	10.0	01	50.0
50 - 59	02	25	01	10.0	00	00
Mayores de 60	05	62.5	05	50.0	01	50.0
TOTAL	08	100.0	10	100.0	02	100.0

En la tabla 3 se puede observar que en el mes de septiembre se encontró 20 muestras con metaplasia, de las que 8 fueron de tipo I, otras 10 del tipo II que correspondieron a metaplasia intestinal incompleta y 2 del tipo mixta. De las 10 metaplasias incompletas, 5 correspondieron al grupo etario mayor a 60 años.

Tabla 4

Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian Blue en 133 muestras gástricas examinadas en el Mes de octubre 2018

GRUPO ETARIO	Tipo I	Porcentaje (%)	Tipo II	Porcentaje (%)
Menores de 29	00	00	01	8.3
30 – 39	00	00	02	16.7
40 – 49	00	00	01	8.3
50 - 59	02	33.3	03	25.0
Mayores de 60	04	66.7	05	41.7
TOTAL	06	100.0	12	100.0

La tabla 4 muestra que en el mes de octubre se encontró 18 muestras con metaplasia, de las que 6 fueron de tipo I, las otras 12 del tipo II que correspondieron a metaplasia intestinal incompleta. De las 12 metaplasias incompletas, 5 correspondieron al grupo etario mayor a 60 años.

Tabla 5

Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian

GRUPO ETARIO	Tipo I	Porcentaje (%)	Tipo II	Porcentaje (%)
30 – 39	00	00	00	00
40 – 49	00	00	00	00
50 - 59	01	50.0	00	00
Mayores de 60	01	50.0	03	100.0
TOTAL	02	100.0	03	100.0

En la tabla 5 se puede observar que en el mes de noviembre se encontró 5 muestras con metaplasia, de las que 2 fueron de tipo I, otras 3 del tipo II que correspondieron a metaplasia intestinal incompleta. De las 3 metaplasias incompletas todas correspondieron al grupo etario mayor a 60 años.

Tabla 6

Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y Alcian blue en 131 muestras gástricas examinadas en el Mes de Diciembre 2018

GRUPO ETARIO	Tipo I	Porcentaje (%)	Tipo II	Porcentaje (%)
Menores de 29	01	50.0	00	00
30 – 39	00	00	00	00
40 – 49	00	00	00	00
50 - 59	01	50.0	02	22.2
Mayores de 60	00	00	07	77.8
TOTAL	02	100.0	09	100.0

La tabla 6 muestra que en el mes de diciembre se encontró 11 muestras con metaplasia, de las que 2 fueron de tipo I, otras 9 del tipo II que correspondieron a metaplasia intestinal incompleta. De las 9 metaplasias incompletas 7 correspondieron al grupo etario mayor a 60 años.

Tabla 7

Metaplasia intestinal incompleta con la coloración aldehído-fucsina y alcian blue en los meses de julio a diciembre 2018 por tipo y grupo etario

<u>GRUPO ETARIO</u>	Tipo I	Porcentaje (%)	Tipo II	Porcentaje (%)	Mix t	Porcentaje (%)
Menores de 29	2	5.7	2	3.6	0	0
30 – 39	3	8.6	5	9.1	0	0
40 – 49	2	5.7	4	7.3	1	33.33
50 - 59	9	25.7	12	21.8	0	0
Mayores de 60	19	54.3	32	58.2	2	66.67
TOTAL 93	35	100	55	100	3	100

En la tabla 7 se observa que en los meses de Julio a Diciembre 2018, de las 863 muestras examinadas, se encontraron 93 muestras con metaplasia que hacen un 10.7 %, de las que 35 fueron de tipo I, las otras 55 del tipo II que corresponde a metaplasia intestinal incompleta con un 6.3% de total de muestras (863) un 59 % del total de metaplasias. Otras 3 del tipo mixto. De las 55 metaplasias incompletas 32 (34.4%) correspondieron al grupo etáreo mayora 60 años.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La coloración de hematoxilina-eosina y Alcian blue permitió visualizar metaplasia intestinal completa e incompleta en las muestras gástricas de los pacientes, de allí la importancia de su utilización ya que ayuda en la prevención del cáncer gástrico que aumenta en forma alarmante. Sobre todo, en nuestra región que está considerada de alto riesgo en este tipo de patología.

Los resultados del presente trabajo muestran 93 metaplasias en 863 muestras de biopsias gástricas de los pacientes en general que representa un 10.7% y 55 metaplasias incompletas que indica una frecuencia de 6.3% del total. Cifras que indican la continuidad de la afección maligna gástrica a pesar de los programas que se realizan para combatir las afecciones gastrointestinales como gastritis y afección por *Helicobacter pylori* consideradas como factores de riesgo de metaplasia.

La cifra reportada en nuestro trabajo, resulta menor que lo reportado por Medrano y cols en el 2009 de 85% lo que debe indicar que en el tiempo desde el 2009 a la fecha, la prevalencia ha disminuido. Esto es importantísimo ya que como se indicó arriba, la investigación en este tema es una de las prioridades en salud y los datos reportados indica el efecto positivo y que Medrano y cols. trabajaron con una muestra mucho más grande que abarca 3 años y la nuestra solo 6 meses.

Vemos también que proporcionamos menor frecuencia que la reportada por Ugalde, Cuencay Cordero en el 2006 de un 24.6% de metaplasias, que a pesar de que trabajaron en 500 biopsias gástricas, todos sus pacientes estaban diagnosticados con gastritis crónica. El resultado de la metaplasia intestinal fue mayor que el nuestro. Debemos considerar también el tiempo, desde el 2006 al 2018, de 24,6 % de ellos al de 10.7 % nuestro. Coincidimos en que la edad de mayor índice es entre los 40 a 60 años.

Los resultados similares al nuestro es el reportado por Chacaltana y cols en el 2012. Ellos realizaron un estudio en el hospital Uldarico Roca EsSalud. En 440 pacientes (88 casos y 352 controles). La edad media de la población fue 44.3 ± 15.7 año y el 58.2% fueron mujeres. La prevalencia de la infección por HP fue de 51.6% en la población y de 46.6% en los pacientes con MIG.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. La frecuencia de Metaplasia Incompleta fue de 6.3% del total de muestras y un 59 % del total de metaplasias % durante los meses de Julio a diciembre 2018
- 6.2. La coloración de aldehído fucsina y Alcian blue demostró su utilidad para el diagnóstico de Metaplasia intestinal.
- 6.3. La frecuencia de metaplasia intestinal incompleta fue de 34,4 en el grupo etareo mayor a 60 años.
- 6.4. La frecuencia de Metaplasia intestinal encontrada muestra en nuestro país continúa el riesgo de cáncer gástrico.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se hace necesario realizar este estudio en muestras más grande que abarque varios centros hospitalarios y en un período por lo menos de 2 años.
- 7.2. La técnica utilizada en este estudio tiene estudios de eficacia y eficiencia mostrada en otros estudios, nos dio buenos resultados, es recomendable su uso.
- 7.3. Se deben crear campañas de salud para detección de Metaplasias.

VIII. REFERENCIAS

- Barreda Bolaños, F., Sánchez, J., Tello, W., Gómez, R., y Díaz del Olmo, M. (2001). Metaplasia Intestinal en la unión esófago-gástrica, frecuencia y correlaciones. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 21(3), 185-197.
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102251292001000300002&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102251292001000300002&lng=es&tlng=es)
- Cañadas, R.. (2012), Metaplasia intestinal gástrica: ¿cómo la estamos abordando. *Rev Col Gastroenterol*, 27(4)
- Chacaltana A., Soriano C. y Frisancho O. (2012) Factores de riesgo asociados a metaplasia intestinal gástrica en pacientes sin enfermedad gastroduodenal significativa. ¿Está siempre asociada la infección por *Helicobacter pylori*? *Rev. Gastroenterol*, 32(1), 12-14.
- Cotran, RS., Kumar, V. y Collins, T. Robbins. (2000) *Patología estructural y funcional*. (6ta Ed.), McGraw-Hill Interamericana.
- Debbra, GS., Sullivan, J., Kang, E., Swain, GP., Maffet, J. y Sund, NI. (2002) Cdx2 ectopic expresion induces gastric intestinal metaplasia in transgenic mMice. *Gastroenterology*, 122(3): 689-96
- HM T EI-Zimaity, J. y Ramchatesingh, M. (2001). Ali Saeed and DY Grahan, Gastric intestinal metaplasia: subtypes and natural history. *Clin. Pathol.*, 54, 679-683.
- Leung K y Sung J., (2002) Intestinal Metaplasia and gastric carcinogenesis, *Alimentary Pharmacology y Therapeutics*. 16(7), 1209.
- Medrano, M., Suárez, F., Cruz, R., Véliz, Y. y Martínez Romero, M. (2009). Utilidad de la técnica histoquímica de aldehído fucsina de Gómori- azul alcian para el diagnóstico de metaplasia intestinal completa e incompleta. *MEDISAN*, 13(6), 11-14

- Ricaurte, GO. (2008) *Metaplasia intestinal: conceptos actuales*.
http://wwwsisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Torres_P_I/estad_resultados.htm.
- Torres I. (2001). *Estudio comparativo entre el diagnóstico morfológico del tipo de metaplasia intestinal con la confirmación histoquímica por el método de Gomori- Alcian Blue*.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Valdivia, M. (2011). Gastritis y gastropatías. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 31(1), 38-48.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000100008&lng=es&tlng=es.
- Ugalde J., Cuenca S. y Cordero L. (2006) Tipificación y frecuencia de gastritis crónica con metaplasia intestinal mediante la técnica de GAF-AB. *VIII Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica - Actas hispanoamericanas de Patología*.

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

COLORACION ALDEHIDO-FUCSINA Y ALCIAN BLUE EN METAPLASIA INTESTINAL INCOMPLETA HOSPITAL

Regional Docente Cajamarca-2018

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE ESTUDIO	HIPÒTESIS	VARIABLES DE ESTUDIO	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>PREGUNTA GENERAL:</p> <p>¿Cuál es la utilidad de la coloración de aldehído fucsina y Alcian blue en la identificación de metaplasia intestinal incompleta en biopsias gástricas del Hospital regional docente de Cajamarca?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Describir la utilidad de la coloración de aldehído fucsina y Alcian blue en la identificación de metaplasia intestinal incompleta en biopsias gástricas del Hospital regional docente de Cajamarca</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>Describir los cambios morfológicos que presenta la metaplasia intestinal incompleta con la Coloración de aldehído fucsina y Alcian blue</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL:</p> <p>La coloración de aldehído fucsina y Alcian blue es muy útil en la identificación de metaplasia intestinal incompleta en biopsias gástricas del Hospital regional docente de Cajamarca.</p>	<p>Metaplasia intestinal incompleta</p> <p>Alteraciones morfológicas</p> <p>- Gastritis crónica</p> <p>- Helicobacter pylori</p> <p>Edad Sexo</p>	<p>Reacciona la coloracion</p>	<p>NIVELES DE ESTUDIO:</p> <p>Descriptivo</p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO:</p> <p>Observacional</p> <p>Unidades de análisis</p> <p>Lámina coloreada</p>