



# RELACIÓN ENTRE HELICOBACTER PYLORI Y PATOLOGÍAS DIGESTIVAS ALTAS POR BIOPSIA Y ENDOSCOPIA EN UN HOSPITAL GENERAL EN ICA, PERÚ.

Relationship Between Helicobacter pylori and High Digestive Pathologies for Biopsy and Endoscopy In General Hospital of Ica, Peru

## ARTÍCULO ORIGINAL

Huachua Piñas Brissette L<sup>1</sup>, Meza García Karoll T<sup>1</sup>, Oscco Álvarez Diana E<sup>1</sup>, Miranda Soberón U<sup>2</sup>

1. Dirección Regional de Salud de Ica. Ica, Perú. 2. Hospital Regional de Ica. Ica, Perú.

### Correspondencia:

Karoll Tatiana Meza García.  
Dirección: Urb. Villa del periodista  
A-06, Ica - Perú  
Correo electrónico:  
karito\_tati@hotmail.com  
Teléfono: 944248204.

**Conflicto De Intereses:** No declarados.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Recibido:** 18-02-2017

**Aceptado:** 26-02-2017

**Publicado:** 15-03-2017

### CITAR COMO:

Huachua-Piñas BL, Meza-García KT, Oscco-Álvarez DE, Miranda-Soberón U. Relación entre Helicobacter pylori y Patologías Digestivas Altas por Biopsia y Endoscopia en un Hospital General en Ica, Perú. Rev méd panacea. 2017; 6(1): 28-35.

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre Helicobacter pylori y patologías digestivas altas mediante biopsia dirigida por endoscopia en el Hospital Regional de Ica, diciembre 2016 y enero 2017. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, cuya muestra estuvo conformada por 228 pacientes escogidos de forma aleatoria, que acudieron a consultorio de procedimientos endoscópicos gastrointestinales del Hospital Regional de Ica durante diciembre del 2016 y enero del 2017. Para determinar la relación entre Helicobacter pylori y patologías digestivas altas, creamos un instrumento de recolección de datos, se realizó el análisis exploratorio, univariado y bivariado (OR, Chi<sup>2</sup> y ANOVA), en la base de datos SPSS 22. **Resultados:** La relación entre presencia de Helicobacter pylori y Gastritis crónica (p=0.00) fue significativa, no se encontró relación con otra patología. El proceder de lugares diferentes de Ica se encontró asociado a infección por Helicobacter pylori, siendo un factor protector (OR: 0.25, p=0.04), el ingerir verduras y frutas tienen asociación significativa con la infección, comportándose como factores protectores (p<0.05), y el consumo de carnes y tubérculos incrementan la probabilidad de infectarse con el microorganismo (ORc: 2.63 y ORt: 2.29, p<0.05). **Conclusiones:** Existe relación entre Gastritis crónica e infección por Helicobacter pylori, consumir verduras y frutas disminuye la probabilidad de infección, mientras que consumir abundantes carnes y tubérculos incrementan el riesgo de infección; y residir fuera de Ica es un factor que disminuye la probabilidad de infectarse.

**Palabras clave:** Helicobacter pylori, Gastritis, neoplasias gástricas biopsia, endoscopia.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between the presence of Helicobacter pylori and upper digestive pathologies by endoscopy-guided biopsy at the Regional Hospital of Ica, December 2016 and January 2017. **Materials and Methods:** A cross-sectional, observational, descriptive study was performed. 228 randomly selected patients who visited the gastrointestinal endoscopic procedures of the Regional Hospital of Ica during the months of December 2016 and January 2017. To determine the relationship between the presence of Helicobacter pylori and upper digestive pathologies, we created an instrument (OR, Chi<sup>2</sup> and ANOVA) were analyzed in the SPSS 22 database. **Results:** The relationship between the presence of Helicobacter pylori and chronic gastritis (p = 0.00) is significant, No relationship was found with other pathology. The procedure of different sites of Ica is associated with Helicobacter infection, being a protective factor (OR: 0.25, p = 0.04), ingesting vegetables and fruits have a significant association with infection, behaving as protective factors (p <0.05), And the consumption of meats and tubers increases the probability of being infected with the microorganism (ORc: 2.63 and ORt: 2.29, p <0.05). **Conclusions:** There is a relationship between chronic Gastritis and Helicobacter pylori infection, consuming vegetables and fruits reduces the probability of infection, while consuming abundant meats and tubers increase the risk of infection; And residing outside of Ica is a factor that decreases the probability of becoming infected.

**Keywords :** Helicobacter pylori, Gastritis, stomach neoplasms, biopsy, endoscopy.

## INTRODUCCIÓN

El microorganismo *Helicobacter pylori* se encuentra relacionado a numerosas patologías gástricas benignas y malignas, se estima que afecta aproximadamente al 50-60% de la población mundial, con una incidencia anual en países desarrollados y no desarrollados respectivamente de 0.3-0.7% y 6-14% (1); considerándose como la infección humana más frecuente (2,3,4). Los países con mayor prevalencia a nivel mundial de infección por el microorganismo son: Islandia (88.5%), Rusia (88%), y Nigeria (85%) entre otros (3). En América del sur los países con mayor prevalencia son: Brasil (82%) y Chile (72%) (4). En Perú la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* es muy variable (58.7%) (20); se encuentra afectada por la edad, siendo más frecuente en jóvenes; el nivel socioeconómico, siendo el nivel bajo con mayor porcentaje en comparación con los niveles medio y alto; así también las cepas de *Helicobacter* en Perú son similares a las de España y Europa, pero muy distintas a la de Japón y China (5). Según la Dirección Regional de Salud de Ica, en el año 2016, se reportó 16 casos de infección por *Helicobacter pylori*, no reportándose ninguno del Hospital Regional de Ica. Las patologías digestivas altas más frecuentes en los hallazgos anatomopatológicos fueron Gastritis crónica no especificada y hemorragia digestiva alta sin especificar (6). Hay ciertos factores que podrían estar involucrados con la infección por *Helicobacter pylori* y el desarrollo de estas enfermedades, siendo factores de carácter nutricional o inmunológico, tales como la ingesta de antioxidantes en vegetales y frutas frescas, consumo de agua, vitaminas A, C y E, y el tipo de respuesta a la inflamación gástrica producida por *Helicobacter pylori* (7,8,9,10).

Se han realizado diversos estudios determinando la relación entre *Helicobacter pylori* y patologías digestivas altas, así podemos mencionar a Sierra J. y Col. que, en el año 2015, realizaron una carta al editor titulada *Helicobacter pylori* y el desarrollo de patologías gástricas, en Colombia, hallando que las patologías gastrointestinales como la Úlcera péptica y el cáncer gástrico, son enfermedades infecciosas causadas principalmente por el *Helicobacter pylori* (11), así también Días I. y col., realizaron el año 2015, un estudio titulado "Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diferentes patologías gastrointestinales en el norte de Brasil"; siendo un estudio prospectivo, donde se recogieron muestras de 554 pacientes con diferentes enfermedades gastrointestinales (gastritis, úlcera duodenal, úlcera gástrica, y el cáncer gástrico) atendidos en un hospital, siendo observados en el sector de la endoscopia del Hospital Ofir Loiola desde 2013 hasta 2014. Se concluyó que, la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* fue del 91%, las patologías más frecuentes fueron: úlcera gástrica y cáncer gástrico., y que hubo predominio de hombres y pacientes de edad avanzada (12).

Existen diversos esquemas de tratamiento para la erradicación del *Helicobacter pylori*, así Bernuy P y Col., en el año 2013, realizaron un estudio titulado "Eficacia de los tratamientos para la infección por *Helicobacter pylori* en una clínica particular", en Perú. Fue un estudio clínico descriptivo, retrospectivo y transversal realizado en base a revisión de historias clínicas de pacientes con dispepsia, diagnosticados por biopsia gástrica mediante estudio histopatológico de tener infección por *Helicobacter pylori*, haber recibido tratamiento contra el microorganismo, y regresado para determinar si hubo o no erradicación mediante una biopsia de control, durante el periodo 2003-2011. Se analizaron los diferentes esquemas y su eficacia. Se hizo 4 968 endoscopias altas y biopsias gástricas a dispepticos en la Clínica particular; de estas, 2 504 resultaron positivas para *Helicobacter pylori* (50,4%). Solo 316 pacientes regresaron para conocer si habían erradicado o no la infección después del tratamiento. De estos en 287 se obtuvo adecuada información de las historias clínicas. Se obtuvo que, la frecuencia de erradicación global fue 74,6% (214/287). El esquema Omeprazol, Amoxicilina, y Claritromicina (OAC) fue el más usado: en 105, por 10 días con 77,1% de erradicación; en 118, por 14 días con 72% de erradicación. El esquema Esomeprazol, Amoxicilina y Claritromicina por 14 días tuvo un porcentaje de erradicación de 76,9%,

y se usó en 13 pacientes. Solo el 16,6 % de los que reciben tratamiento anti-*Helicobacter pylori* en la Clínica regresaron a consulta para conocer si erradicaron o no la infección. El esquema Omeprazol, Amoxicilina y Claritromicina por 10 días tuvo la mayor erradicación (13).

En el Perú (14) y en nuestra región (15) existen pocos estudios sobre la relación entre *Helicobacter pylori* y patologías digestivas altas; de este modo surge el interés de investigar dicho tema, en el Hospital Regional de Ica, teniendo como finalidad determinar la situación actual, recomendar intervenciones y/o mejoras para la detección precoz y tratamiento oportuno.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Realizamos un estudio Observacional descriptivo transversal, durante los meses de diciembre del 2016 y enero del 2017. Seleccionamos a 228 pacientes que se sometieron al procedimiento de endoscopia digestiva alta y a toma de muestra para estudio anatomopatológico en el Hospital Regional de Ica, de un total de 576 pacientes; utilizando el programa Epidat 3.1, con un nivel de confianza del 95%, proporción esperada de 40% y una precisión del 5%. Nuestra muestra representó el 39,5% de la población accesible, la cual fue seleccionada mediante muestreo aleatorio simple. Los criterios de inclusión fueron: 1) Firmar y aceptar el consentimiento y asentimiento informado, 2) Contar con sintomatología digestiva y que acudan a consultorio de Gastroenterología del Hospital Regional de Ica en diciembre del 2016 y enero del 2017, 3) Tener muestra para estudio anatomopatológico, 4) Responder correctamente el cuestionario, 5) no contar con patología digestiva previa en tratamiento y 6) Si es menor de edad debe contar con evaluación de la especialidad de pediatría previo procedimiento. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Regional de Ica.

Elaboramos un instrumento compuesto por: 1) Ficha de recolección de datos y 2) Cuestionario sobre alimentación, hábitos nocivos, diagnóstico observacional, diagnóstico anatomopatológico y presencia de *Helicobacter pylori*.

La validación del contenido fue mediante un juicio de expertos integrado por un gastroenterólogo, un médico especialista en salud pública y un médico internista, mediante la prueba de concordancia, que permitió mejorar el instrumento; simultáneamente se calibró y estandarizó el instrumento invasivo a utilizar: endoscopio, con un patrón (Gold estándar) que aseguró la validez y confiabilidad de las medidas. La validación del instrumento se realizó mediante una prueba piloto en una muestra de 30 personas, cuyos datos fueron ingresados al programa Epidat 3.1 y evaluados mediante la prueba de alfa de Crombach (0.7).

La información fue almacenada con el programa Microsoft Excel 2010, para procesarla mediante el software SPSS versión 22. Realizamos el análisis exploratorio, que permitió: detectar datos perdidos y extremos para ser eliminados; así como, calcular y recodificar variables.

Se realizó el análisis univariado (frecuencia, media, porcentaje y desviación estándar) y bivariado (OR, Chi 2, y ANOVA); determinándose un valor "p" menor a 0,05 como estadísticamente significativo.

## RESULTADOS

La edad promedio de los participantes fue de 54.98 + 17.39 años; con relación al género, fueron más varones (55.70%) que mujeres (44.30%) (Tabla 1). Los participantes mayores de 30 años representan el 89% del total, mientras que los menores de 30 años representan el 11%. Según el lugar de procedencia, más de la mitad de los pacientes eran procedentes de Ica (89.00%), así también provenían de Ayacucho (7.00%), Arequipa (1.75%), Lima (1.31%), Loreto (0,43%) y un paciente de nacionalidad China (Tabla 2).

De acuerdo al estado civil, la mayoría era conviviente y/o casado (89.50%), y los solteros representaron el 10.50%. El 47.80% de los pacientes presentan un grado de instrucción inferior a secundaria completa y el 52.20% tiene un grado de secundaria completa, superior técnico y superior. Del total de pacientes, los que no trabajan representan un 31.20% y los que trabajan representan el 68.80% (Tabla2).

Al evaluar el porcentaje de pacientes de acuerdo a las características ya mencionadas con la presencia de Helicobacter pylori en estudio anatomopatológico mediante biopsia, podemos mencionar que, de acuerdo al género, las mujeres presentaron mayor infección por Helicobacter pylori con respecto a los varones (52.70% vs 47.30%), pero no existe una relación de dependencia significativa entre el género y la infección (Chi<sup>2</sup>: 2.087, p = 0.14); los pacientes mayores de 30 años

tuvieron mayor porcentaje de casos positivos para Helicobacter pylori (83.60%), con relación a los menores de 30 años (16.40%), pero no se encontró relación de dependencia significativa entre la edad y la infección por Helicobacter pylori (Chi<sup>2</sup>: 2.64; p = 0.14) (Tabla 1) (Gráfico1).

Los pacientes procedentes de Ica tuvieron un porcentaje de infección por Helicobacter pylori de 96.40%, mientras que los procedentes de otros lugares presentaron un porcentaje de 3.60%; se encontró relación de dependencia significativa entre la procedencia y la infección por Helicobacter pylori (Chi<sup>2</sup>: 3.98, p = 0.04), así mismo se encuentran asociadas ambas variables (OR: 0.25, p=0.04); siendo un factor protector el proceder de otros lugares (Tabla 2).

El porcentaje de pacientes solteros y positivos para Helicobacter pylori fue de 16.40%, en comparación con los convivientes y/o casados

TABLA N<sup>o</sup> 01: Relación Entre La Presencia De Helicobacter Pylori Y Patologías Digestivas Altas Según Características Biológicas. HRI. ICA. 2016-2017

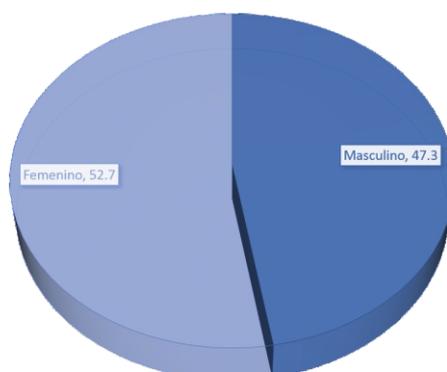
CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS		TOTAL		HELICOBACTER PYLORI				OR	IC AL 95%	P
		N <sup>o</sup>	%	PRESENTE		AUSENTE				
		N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%			
GÉNERO	FEMENINO	101	44.30	29	52.70	72	41.60	1.57	0.85 – 2.87	0.15
	MASCULINO	127	55.70	26	47.30	101	58.40			
EDAD	<30	25	11.00	09	16.40	16	09.20	0.52	0.21 – 1.26	0.14
	>30	203	89.00	46	83.60	157	90.80			

TABLA N<sup>o</sup> 02: Relación Entre La Presencia De Helicobacter Pylori Y Patologías Digestivas Altas Según Características Socioculturales. HRI. ICA. 2016-2017

CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES		TOTAL		HELICOBACTER PYLORI				OR	IC AL 95%	P
		N <sup>o</sup>	%	PRESENTE		AUSENTE				
		N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%			
PROCEDENCIA	Otros	25	11.00	2	03.60	23	13.30	0.25	0.06 – 1.08	0.04
	Ica	203	89.00	53	96.40	150	86.70			
ESTADO CIVIL	Soltero	24	10.50	9	16.40	15	08.70	2.06	0.84 – 5.01	0.11
	Casado y/o conviviente	204	89.50	46	83.60	158	91.30			
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel 1*	109	47.80	27	49.10	82	47.40	1.07	0.58 – 1.96	0.82
	Nivel 2^	119	52.20	28	50.90	91	52.60			
OCUPACIÓN	No trabaja	71	31.10	22	40.00	49	28.30	1.68	0.89 - 3.17	0.1
	Trabaja	157	68.90	33	60.00	124	71.70			

\*Nivel de instrucción: analfabeto + primaria incompleta + primaria completa + secundaria incompleta.  
 ^Nivel de instrucción secundaria completa, superior técnico y superior.

GRÁFICO N<sup>o</sup>1: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y PATOLOGÍAS DIGESTIVAS ALTAS SEGUN GÉNERO



con un porcentaje de 83.60%; no se encontró relación significativa de dependencia entre el estado civil la infección por *Helicobacter pylori* (Chi<sup>2</sup>: 2.62, p = 0.11) (Tabla 2).

Con respecto al grado de instrucción, el 49.10% fueron pacientes con nivel 1 de instrucción (analfabeto + primaria incompleta + primaria completa + secundaria incompleta) y positivos a *Helicobacter pylori*, en comparación con los pacientes con nivel 2 de instrucción (secundaria completa, superior técnico y superior) con un porcentaje de infección de 50.90%; no encontrándose relación y/o asociación significativa. Así mismo, los participantes que trabajan presentan un porcentaje de infección de 60% en comparación con los que no trabajan con un porcentaje de 40%, no se encuentra relación significativa entre las variables (Tabla 2).

Dentro de los aspectos médicos, los principales antecedentes familiares de los pacientes fueron: Diabetes Mellitus tipo 2 (20.00%), Hipertensión arterial (13.00%), Cáncer de cualquier etiología (8.70%), Gastritis crónica (7.00%) y otras (51.30%). Las comorbilidades más frecuentes en los pacientes fueron: Gastritis crónica (28.50%), hipertensión arterial (2.60%), Diabetes Mellitus tipo 2 (1.30%) y otras (67.60%). Los pacientes con antecedentes y comorbilidades diferentes a cáncer presentaron un porcentaje de infección por *Helicobacter pylori*, respectivamente de 90.90% y 96.40%; no siendo significativa la asociación entre estas variables y la infección (Tabla 3). De acuerdo a las características clínicas, el peso promedio de los pacientes fue de 65.49 + 8.63 Kg, la talla promedio fue de 1.62 + 0.06 m con relación al Índice de masa corporal, el sobrepeso y la obesidad representaron el 43.4% y los pacientes con índice de masa

TABLA N<sup>o</sup> 03: Relación Entre La Presencia De *Helicobacter Pylori* Y Patologías Digestivas Altas Según Características Médicas. HRI. ICA. 2016-2017

CARACTERÍSTICAS MÉDICAS		TOTAL		HELICOBACTER PYLORI				OR	IC AL 95%	P
		N <sup>o</sup>	%	PRESENTE		AUSENTE				
				N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%			
ANTECEDENTES FAMILIARES	Otras patologías+	208	91.20	50	90.90	158	91.30	0.94	0.33 – 2.74	0.92
	Cáncer	20	08.80	5	09.10	15	08.70			
COMORBILIDADES	Otras patologías +	218	95.60	53	96.40	165	95.40	1.28	0.26 – 6.32	0.76
	Cáncer	10	04.40	2	03.60	8	04.60			
+: Diabetes Mellitus + Hipertensión arterial + Gastritis crónica										

TABLA N<sup>o</sup> 04: Relación Entre La Presencia De *Helicobacter Pylori* Y Patologías Digestivas Altas Según Peso, Talla, IMC Y Edad. HRI. ICA. 2016-2017

VARIABLES	HELICOBACTER PYLORI		TOTAL
	PRESENTE	AUSENTE	228
	55	173	MED ± DE
	MED ± DE	MED ± DE	
EDAD	53.24 ± 17.78	55.53 ± 17.28	54.98 ± 17.39
TALLA	1.62 ± 0.07	1.62 ± 0.06	1.62 ± 0.06
PESO	64.81 ± 8.60	65.71 ± 8.66	65.49 ± 8.63
IMC	NORMAL	23.70 ± 1.52	23.90 ± 2.09
	SOBREPESO Y OBESIDAD	26.37 ± 1.11	26.45 ± 1.58

TABLA N<sup>o</sup> 05: Relación Entre Hábitos Nocivos Y La Presencia De *Helicobacter Pylori* En Patologías Digestivas Altas. HRI. ICA. 2016-2017

HÁBITOS NOCIVOS		TOTAL		HELICOBACTER PYLORI				OR	IC AL 95%	P
		N <sup>o</sup>	%	PRESENTE		AUSENTE				
				N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%			
TABACO	Expuesto	69	30.30	16	29.10	53	30.60	1.07	0.55 – 2.09	0.82
	No expuesto	159	69.70	39	70.90	120	69.40			
ALCOHOL	Expuesto	111	48.70	26	47.30	85	49.10	1.07	0.58 - 1.97	0.8
	No expuesto	117	51.30	29	52.70	88	50.90			

corporal normal fueron 56.6%. No se encontró relación significativa entre estas variables y la infección por *Helicobacter pylori* (Tabla 4). Los pacientes consumidores de tabaco y con infección por *Helicobacter pylori* representan el 29.10% del total de infectados, no obstante, los consumidores de alcohol y con infección por *Helicobacter pylori* representan el 47.30% del total de infectados; sin embargo, ambas variables no presentan relación significativa con la infección (Tabla 5).

Con respecto a la alimentación, el porcentaje de pacientes que consumieron cereales fue del 100%, estos pacientes tuvieron un porcentaje de infección por *Helicobacter pylori* de 24.12%. Los pacientes que consumieron verduras de forma diaria y con mayor número de porciones fueron el 57.90% del total, así podemos mencionar que el 17.70% presentó infección por *Helicobacter* y los que

no consumen dicho alimento presentaron un porcentaje de infección de 28.80%, se encontró asociación significativa entre las variables (OR: 0.53, p=0.00), siendo el consumo de verduras con mayor frecuencia y en mayor cantidad, un factor protector para evitar la infección por *Helicobacter pylori*.

Los pacientes que consumieron frutas de forma diaria y con mayor cantidad de porciones fueron el 67.98% del total, de los cuales el 16.10% presentó infección por *Helicobacter pylori*, encontrándose asociación significativa entre el consumo de frutas y la infección por *Helicobacter pylori* (OR: 3.62, p = 0.00), por lo tanto, el poco consumo de frutas y en menor número de porciones aumenta la probabilidad hasta 3.62 veces de adquirir la infección por el microorganismo.

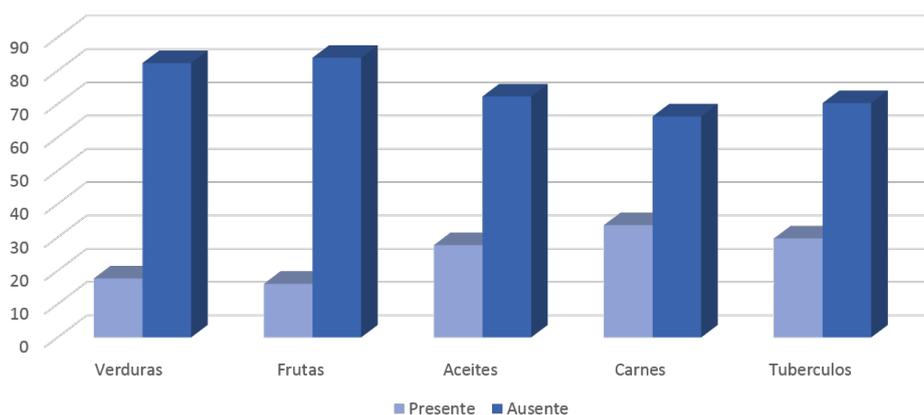
El consumo de grasas a predominio insaturadas se encontró asociada a la infección por *Helicobacter pylori* (OR: 0.38, p = 0.01), es así que,

TABLA N<sup>o</sup> 06: Relación entre la Presencia de *Helicobacter pylori* y Patologías Digestivas Altas Según Tipo de Alimentación. HRI. ICA. 2016-2017

ALIMENTOS		TOTAL		HELICOBACTER PYLORI				ME ± DE	OR	IC AL 95%	P μ
		N <sup>a</sup>	%	PRESENTE		AUSENTE					
		N <sup>a</sup>	%	N <sup>a</sup>	%	N	%				
CEREALES	Expuesto	228	100	55	24.12	173	75.88	10.22 ± 1.87	-	-	0.22
	No expuesto	0	0	0	0	0	0				
VERDURAS	Expuesto	96	42.10	17	17.70	79	82.30	8.74 ± 2.49	0.53	0.27 – 1.01	0
	No expuesto	132	57.90	38	28.80	94	71.20				
FRUTAS	Expuesto	155	67.98	25	16.10	130	83.90	8.36 ± 2.42	3.62	1.92 – 6.83	0
	No expuesto	73	32.02	30	41.10	43	58.90				
ACEITES	Expuesto	173	75.88	48	27.70	125	72.30	8.99 ± 2.87	0.38	0.16 – 0.89	0.01
	No expuesto	55	24.12	7	12.70	48	87.30				
CARNES	Expuesto	104	45.61	35	33.70	69	66.30	8.09 ± 2.37	2.63	1.40 – 4.94	0.02*
	No expuesto	124	54.39	20	16.10	104	83.90				
TUBERCULOS	Expuesto	138	60.53	41	29.70	97	70.30	7.53 ± 1.90	2.29	1.17 - 4.51	0.02*
	No expuesto	90	39.47	14	15.60	76	84.40				
AGUA	No purificada	66	28.95	13	19.70	53	80.30	1.71 ± 0.45	0.7	0.34 – 1.41	0.31*
	Purificada	162	71.05	42	25.90	120	74.10				

\*Chi cuadrado

Gráfico N<sup>o</sup> 02: Relación entre la presencia de *Helicobacter pylori* y patologías digestivas altas según alimentación



el 75.88% de los participantes ingieren de forma habitual este tipo de grasa, de ellos el 27.70% presentaron infección por el microorganismo. Por ello el poco consumo de grasas disminuiría la probabilidad de infección por dicho microorganismo.

Los participantes que consumieron carnes fueron el 45.61% del total, siendo positivos para infección por *Helicobacter pylori* el 33.70%, también se encontró asociación significativa entre las variables, siendo el consumo de carne, un factor de riesgo para adquirir la infección (OR: 2.63,  $p=0.02$ ).

El 60.50% de pacientes consumieron tubérculos de diversas variedades, siendo positivos para infección por *Helicobacter* el 29.70%. Se encontró asociación significativa entre el consumo de tubérculos y la infección (OR: 2.29,  $p=0.02$ ), incrementando el riesgo de infección hasta 2.29 veces más.

Del total de participantes, el 28.95% consumieron agua no purificada, en comparación con el 71.05% que consumieron agua purificada; no se encontró asociación significativa entre el consumo de agua y la infección por el microorganismo (Tabla 6)(Gráfico 2).

Dentro de los diagnósticos anatomopatológico con *Helicobacter pylori* positivos podemos mencionar: Gastritis crónica (87.71%) y Cáncer gástrico (7.89%), encontrándose relación significativa entre Gastritis crónica e infección por *Helicobacter pylori* ( $\chi^2$ : 20.07,  $p=0.00$ ).

Los factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori* fueron: el proceder de otros lugares diferentes de Ica, es un factor protector para adquirir la infección (OR: 0.25,  $p=0.04$ ); el consumo de verduras (OR: 0.53,  $p=0.00$ ), y frutas (OR; 3.62,  $p=0.00$ ) con mayor frecuencia y cantidad disminuyen el riesgo de infección por el microorganismo; el consumo de aceites (OR: 0.38,  $p=0.01$ ) en menor frecuencia y cantidad disminuye el riesgo de infección por *Helicobacter*; y el ingerir carnes (OR: 2.63,  $p=0.02$ ) y tubérculos (OR; 2.29,  $p=0.02$ ) incrementan la probabilidad de adquirir la infección por dicho microorganismo (Tabla 7).

## DISCUSIÓN

El género de los participantes siguió una distribución diferente con relación a los estudios nacionales (16,17) e internacionales (18,19); siendo los varones, el género con mayor frecuencia en nuestro estudio, en comparación con otros estudios en los que las mujeres representaban el mayor porcentaje; pero se encontró un estudio iraní (20) en que el género masculino prevaleció en relación al femenino.

La edad promedio fue de  $54.98 \pm 17.39$  años, similar a la de otros estudios (16, 17, 20, 21, 22, 23), sin embargo, en nuestro estudio no hubo relación significativa entre la edad y la infección por *Helicobacter pylori*, a diferencia del estudio de Nguyen y col. (20), en que si hubo asociación significativa entre el grupo de edades de 50 a 59 años con una mayor probabilidad de infección.

La procedencia fue en mayor porcentaje del departamento de Ica y sus diversas provincias y distritos, no obstante, se encontró relación significativa entre la infección por *Helicobacter pylori* y el proceder de distintos lugares, siendo este un factor protector para adquirir la infección, por tal motivo hay que resaltar que este resultado puede verse influenciado por una mayor población y más diversa.

Con respecto al grado de instrucción, en nuestro estudio se determinó que es más frecuente la infección conforme mayor es el grado, sin embargo no existe relación significativa entre las variables; en contraposición a nuestro estudio, Nguyen y col. (20), refieren que tener algún tipo de educación universitaria disminuye la probabilidad de infección por *Helicobacter*.

Del total de participantes, los solteros representaron el 10.50% y los casados y/o convivientes representaron el 89.50%; siendo este último grupo el de mayor porcentaje de infección por *Helicobacter pylori* en comparación con los solteros (83.60% vs 16.40%); se encontró resultados similares en el estudio de Barisia y col. (24), presentando los casados un porcentaje infección por el microorganismo de 56.50%, no existiendo relación significativa en ambos estudios.

La presencia de comorbilidades podría incrementar el riesgo de adquirir determinadas infecciones, como sería el caso del *Helicobacter pylori*, sin embargo, en nuestro estudio no se encontró relación significativa entre las patologías citadas como comorbilidades entre los pacientes, así podemos mencionar: Diabetes mellitus, Hipertensión arterial, gastritis crónica, cáncer de diferentes etiologías, siendo las más frecuentes agrupadas en otras patologías y haciendo su comparación con cáncer. Cong H. y col; y Serghei C. y col. (25, 26)

TABLA N° 07: Factores Asociados A La Presencia De *Helicobacter Pylori* En Patologías Digestivas Altas. HRI. ICA. 2016-2017

VARIABLE	CATEGORIA	OR	IC AL 95%	P
GÉNERO	Femenino	1.57	0.85 – 2.87	0.15
	Masculino			
EDAD	<30	0.52	0.21 – 1.26	0.14
	>30			
PROCEDENCIA	Otros	0.25	0.06 – 1.08	0.04
	Ica			
ESTADO CIVIL	Soltero	2.06	0.84 – 5.01	0.11
	Casado y/o conviviente			
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel 1*	1.07	0.58 – 1.96	0.82
	Nivel 2^			
OCUPACIÓN	No trabaja	1.68	0.89 – 3.17	0.1
	Trabaja			
ANTECEDENTES FAMILIARES	Otras patologías+	0.94	0.33 – 2.74	0.92
	Cáncer			
COMORBILIDADES	Otras patologías +	1.28	0.26 – 6.32	0.76
	Cáncer			
TABACO	Expuesto	1.07	0.55 – 2.09	0.82
	No expuesto			
ALCOHOL	Expuesto	1.07	0.58 – 1.97	0.8
	No expuesto			
VERDURAS	Expuesto	0.53	0.27 – 1.01	0.00 €
	No expuesto			
FRUTAS	Expuesto	3.62	1.92 – 6.83	0.00 €
	No expuesto			
ACEITES	Expuesto	0.38	0.16 – 0.89	0.01 €
	No expuesto			
CARNES	Expuesto	2.63	1.40 – 4.94	0.02 €
	No expuesto			
TUBERCULOS	Expuesto	2.29	1.17 – 4.51	0.02 €
	No expuesto			
AGUA	No purificada	0.7	0.34 – 1.41	0.31
	Purificada			
€ Anova				

refieren que el proceso de inmunodepresión y procesos inflamatorios que desencadena la Diabetes mellitus tipo 2 incrementa el riesgo de infección por *Helicobacter pylori*, siendo su erradicación un factor importante para la mejora de los valores de Hemoglobina glicosilada.

El Índice de masa corporal promedio normal y de sobrepeso y/o obesidad fueron respectivamente de  $23.90 \pm 2.09$  y  $26.45 \pm 1.58$ , no se encontró relación significativa entre el índice de masa corporal y la infección por *Helicobacter pylori*, así mismo, Guzmán G. (27) obtuvo resultados similares en su estudio, no siendo significativa la relación entre las variables ya mencionadas.

El consumo de alcohol y tabaco en los participantes no tuvo relación significativa con la infección por el microorganismo, resultados similares obtuvo Sánchez J. y col. (28) y Alzahr M. y col. (29).

El ingerir frutas y verduras en el estudio tuvo asociación significativa con la presencia de *Helicobacter pylori*, comportándose como factor protector el comer en mayor cantidad y frecuencia, estos resultados son similares en otro estudio (30).

El alimentarse con comidas ricas en aceites a predominio insaturados presentó relación significativa con la presencia de *Helicobacter pylori*, siendo un factor protector el ingerir alimentos con poco aceite. No encontramos algún estudio que determine la asociación de las grasas con la infección por *Helicobacter pylori*.

La ingesta de carnes y tubérculos en sus diversas variedades, presentan asociación significativa con la infección por *Helicobacter pylori* (ORc:2.63 y ORt:2.29), sin embargo un estudio realizado en Omán (31), no encuentra relación significativa entre las variables; menciona que la ingesta de pescado, pollo, carbohidratos, café y comida rápida no presentan una clara relación.

Respecto al consumo de agua, independientemente de la forma de consumo, no se encontró relación significativa con la infección por *Helicobacter pylori*, pero existe un estudio realizado por Aziz R. (32) que compara con numerosas investigaciones la relación entre el agua y el *Helicobacter pylori*, siendo el agua medio de transmisión.

Dentro de las patologías digestivas altas halladas por diagnóstico anatomopatológico podemos mencionar: Gastritis crónica en todos sus subtipos y variedades, cáncer gástrico, úlcera duodenal, varices esofágicas, entre otras; solo se encontró relación significativa con gastritis crónica.; sin embargo, numerosos estudios brindan resultados similares y adiciones asociaciones significativas con otras patologías (17, 5, 33, 18, 19).

## CONCLUSIÓN

Concluimos que la relación entre la presencia de *Helicobacter pylori* y patologías digestivas altas, fue significativa; con un alto porcentaje de pacientes con gastritis crónica y positivos a *Helicobacter*, así mismo debido a que hubieron pocos casos de cáncer de estómago no se pudo establecer alguna asociación. El proceder de otros lugares diferentes a Ica, disminuye la probabilidad de adquirir la infección por *Helicobacter pylori*; no se encontró relación alguna con el género, edad, estado civil, grado de instrucción y ocupación.

Los hallazgos sobre la alimentación brindan datos relevantes, la ingesta de verduras y frutas disminuyen el riesgo de adquirir infección por *Helicobacter pylori*, incrementando su significancia cuando la ingesta es más frecuente y en mayor cantidad; comer carnes y tubérculos de diversas variedades incrementan la probabilidad de infectarse con *Helicobacter pylori*; la escasa ingesta de grasas insaturadas disminuye el riesgo de infección; y también mencionamos que el consumo de cereales y agua en sus diversas formas de ingesta no presentan relación significativa.

## RECOMENDACIONES

Tras la investigación, sugerimos realizar estudios similares con mayor número de muestra, más instituciones hospitalarias y más variables, brindando así mayor representatividad al estudio.

Nuestro estudio brinda una perspectiva sobre los principales factores asociados a la infección por el microorganismo, por ello se menciona la

importancia de una alimentación sana, consumir alimentos saludables disminuye el riesgo de infectarse por *Helicobacter pylori*, es así que se insta a los programas de nutrición de las diversas instituciones hospitalarias para promover estilos de vida saludables, mejorando así la calidad de vida de los pacientes y disminuyendo la mortalidad por patologías asociadas a la infección como cáncer gástrico, en sus diversas variedades.

Realizar un estudio endoscópico adecuado de acuerdo a la edad y factores de riesgo también nos permite identificar a la población con mayor porcentaje de infección por *Helicobacter*, de esta manera se podrá brindar un tratamiento adecuado y erradicador mejorando así la condición clínica del paciente.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Thaker Y., Moon A., Afzali A. *Helicobacter pylori*: Una revisión de epidemiología, tratamiento y manejo. USA, 2016, 2(1). Pag: 01-05
- 2.- Rosales R., Navarro E., Acevedo L., Valdés A. *Helicobacter pylori* como agente causal de afecciones gastrointestinales. Revista Cubana de Tecnología de la Salud. Cuba. 2012. 5(2). Pag: 1-8
- 3.- Hunt R., Megraud F., Leon R., Bazzoli F., Van der S., Vaz L., y col. *Helicobacter pylori* en los países en desarrollo. Organización mundial de Gastroenterología. Latinoamérica. 2010.
- 4.- Ruiz R., Huanca A. Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en una población de nivel socioeconómico medio y alto. Bolivia, 2013. 19(1):35-39.
- 5.- Ramírez A., Mendoza D., Leey J., Guerra J. Estudio del *Helicobacter pylori* en el Perú. En: Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Perú. 2002; 19(4): 209-214.
- 6.- Dirección regional de salud de Ica. Estadísticas de infección por *Helicobacter pylori* 2015 y 2016. Ica, 2016.
- 7.- Vargas Chaparro, Ligia. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes de San Gil, Santander. Colombia, 2011. Vol 1. Pag 38-42.
- 8.- Palomino C. Tomé E. *Helicobacter pylori*: Rol del agua y los alimentos en su transmisión. Venezuela. 2012; 25(2): 85 - 93.
- 9.- Romo C. Coria V. *Helicobacter pylori*, un modelo de bacteria carcinógena. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. México. 2010; 15(4):242-251.
- 10.- Suárez J. Reyes G. Herreros L. *Helicobacter pylori*: revisión de los aspectos fisiológicos y patológicos. Colombia. 2011. 24(3):275-82.
- 11.- Sierra J, Carreño F, Ruíz E. *Helicobacter pylori* y el desarrollo de patologías gástricas. Colombia, 2015; 28(3), pag:403-6.
- 12.- Dias I., Queiroz A., Silva J., Dias R., Caricio L. Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diferentes patologías gastrointestinales del norte de Brasil. Brasil, 2015, 52(4), pag:266-271.
- 13.- Bernuy P, Salinas C, H. Benites H, Bussalleu A, Ojeda M, Montes P, y Col. Eficacia de los tratamientos para la infección por *Helicobacter pylori* en una clínica particular. Perú, 2013, 26(3), pag: 115-120.
- 14.- Chillihua K, Palomino R, Aguilar E. Aislamiento de *Helicobacter pylori* a partir de biopsias gástricas de pacientes con gastritis en el Hospital Regional del Cusco, Perú. 2003; 13(1). Pag:15-19.
- 15.- Sánchez D. Espinoza V. Cornejo A. Investigación del *Helicobacter Pylori* en la gastritis crónica por el método de la ureasa y tinción de biopsia gástrica endoscópica. Ica-Perú [Trabajo para optar el Título de Médico Cirujano] 2001.
- 16.- Castillo O., Maguiña J., Benites H., Chacaltana A., Guzman E., Dávalos M., y col. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú, en el período 2010 - 2013. Perú. 36(1), Pag: 49-55.
- 17.- MacDonald K., Shopinski S., Wilkinson A., Meza C., Cok J., Busalleu A., y col. Correlación entre síntomas gastrointestinales funcionales y la histopatología de la mucosa gástrica, incluyendo la infección por *Helicobacter pylori*, en Lima, Perú. Perú, 2015, 35(2), Pag: 137-140.
- 18.- Correa S., Cardona A., Correa T., Correa L., García H., Estrada S. Prevalencia de *Helicobacter pylori* y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un

- centro de referencia de Medellín. En Rev Col Gastroenterol. Colombia, 2016, 31(1), Pag:9-15.
- 19.- Purushothaman R., Shaikh A. Un estudio clínico de la prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes con gastritis. India, 2016, 3(4), Pag: 1979-1982.
- 20.- Nguyen T., Ramsey D., Graham D., Shaib Y., Shiota S., Velez M. y col. Prevalencia de Helicobacter pylori alta en veteranos afroamericanos e hispanos. USA, 2015, 20(4), Pag:305-15
- 21.- Chieng J., Pan Y., Loong Y. Prevalencia de infección por Helicobacter pylori en pacientes atendidos en la unidad de endoscopia gastroenterológica del hospital de Serdang. Malasia, 2015, 11(1), Pag: 11-17.
- 22.- Eusebi L., Zagari R., Bazzoli F. Epidemiología de la infección por Helicobacter pylori. Italia, 2014, 19(1), Pag: 1-5.
- 23.- Breckan R., Paulssen E., Asfeldt A., Kvamme J., Straume B., Florholmen J. Prevalencia de la infección por Helicobacter pylori en todas las edades y las rutas potenciales de transmisión. Un estudio poblacional. Noruega, 2016, 21(6), Pag: 586-595
- 24.- Barisia M., Brigh F., Leera S. Prevalencia de anticuerpos contra Helicobacter pylori en pacientes en el centro médico de la universidad Port Harcourt Y Braithwaite Memorial Specialist Hospital, Port Harcourt. Nigeria, 2016;12(9), Pag: 1-4.
- 25.- Cong H., Zhen Y., Nong Hua L. Infección por Helicobacter pylori y diabetes: ¿Es un mito o un hecho?. China, 2014, 20(16), Pag: 1-12
- 26.- Covantev S., Timbalari E., Florea N. Hlicobacter pylori y diabetes mellitus tipos 2: Buscando los enlaces. Rusia, 2016, 5(2), Pag: 1-5.
- 27.- Guzmán G. Relación entre pacientes con Helicobacter Pylori y Dislipidemia. Perú, 2013, en Ateneo. Citado el 24 de febrero del 2017.
- 28.- Sánchez J., Irineo A., Bernal G., Peraza F. Infección por Helicobacter pylori y su asociación con el consumo de alcohol. Estudio de casos y controles. México, 2013, 78(3), Pag:144-150.
- 29.- Alzahrer M., El-fadly S., Abd A. El estado del tabaquismo y la infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia no ulcerosa. Egipto, 2014, 63(3), Pag: 695-699.
- 30.- Negin R., Bahador B., Saber Z., Saeid L. Infección por Helicobacter pylori y factores dietéticos sinérgicos para promover cáncer gástrico. Iran, 2016, 17(3), Pag: 917-921.
- 31.- Altheeb S., Naser F., Almuniri A. Factores de dieta y estilos de vida y el riesgo de infección por Helicobacter pylori en Omaníes que asisten a la guardería SQUH para OGD. 2016, Omán, 3(2), Pag: 1-3.
- 32.- Aziz R, Khalifa M., Sharaf R. El agua contaminada como fuente de infección por Helicobacter pylori: Una revisión. Egipto, 2015, 6(4), Pag: 539-547
- 33.- Bravo E, Guzman P, Gallegos R, Corzo M, Zegarra A, et al. Utilidad del Test Rápido de Ureasa para la Detección de Helicobacter pylori en la Hemorragia Digestiva Alta por Úlcera Péptica. Perú, 2011. 31(1) Pag: 17-20.