

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



Proyecto de investigación para obtener el título de especialista en:

GASTROENTEROLOGIA

Modalidad: Residencia Médico

TITULO:

**“*Helicobacter pylori* COMO FACTOR ASOCIADO A PÓLIPOS COLÓNICOS
ADENOMATOSOS EN EL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY”**

AUTOR:

MC SÁNCHEZ MEDINA, CARLOS MANUEL

ASESOR:

Dr. CESAR MORALES RODRIGUEZ

TRUJILLO - PERÚ

2019

T046_43053694_S

I. GENERALIDADES

1. Título del estudio:

Helicobacter pylori como factor asociado a pólipos colónicos adenomatosos en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray.

2. Personal investigador

2.1. Autor: Sánchez Medina, Carlos Manuel, residente de 3er año, especialidad de Gastroenterología en el HVLE.

3. Tipo de investigación

Aplicada.

4. Régimen de la investigación:

Libre

5. Departamento y sección académica:

Escuela de Postgrado de Medicina de la UPAO.

6. Institución donde se desarrollará el proyecto:

Hospital Víctor Lazarte Echeagaray

7. Institución y localidad donde se desarrollará el proyecto:

Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, Trujillo.

8. Duración total del proyecto: seis (06) meses.

8.1. Inicio: 01 de abril de 2019

8.2. Término: 01 de Setiembre de 2019

9. PLAN DE INVESTIGACION

RESUMEN

El siguiente estudio de tipo observacional de casos y controles, presenta como objetivo demostrar que el *Helicobacter pylori* es factor asociado a pólipos colónicos adenomatosos en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, para lo cual se revisarán 360 historias clínicas de pacientes del servicio de gastroenterología (136 casos y 136 controles), atendidos en el 2014-2018, que cuenten con endoscopia digestiva alta y baja, obteniéndose la información del resultado de las biopsias gástricas y colónicas. Los resultados serán obtenidos mediante el programa SPSS vs. 25, calculando el Odds Ratio, además la significancia se obtendrá con la prueba Chi-cuadrado de Pearson, aceptando que es significativo si $p < 0.05$.

ABSTRACT

The following study of observational, analytic, cases and controls study, has how objective demonstrate that *Helicobacter pylori* is an associate factor for adenomatous colonic polyps in The Victor Lazarte Echegaray Hospital. For that, the autor will review 360 clinical histories of patients from gastroenterology service from this hospital. (136 cases and 136 controls), that were attended from 2014 to 2018, that have upper and down digestive endoscopy. The information will be analize with the SPSS program 25 version, from where will obtain the Odds ratio, the signifance will be stimate with Chi square of Pearson, admiting that its significative if $p < 0.05$.

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Datos epidemiológicos señalan que más de la mitad de la población mundial se encuentra colonizada por *Helicobacter pylori* (Hp)¹ y esta tasa de infección/colonización aumenta si se trata de países en vías de desarrollo². Reportes de los últimos 5 años han indicado que la tasa en países del tercer mundo es de 15.5% y hasta un 93.6% para países en vías de desarrollo³. En Latinoamérica existe una alta tasa de infección y colonización gástrica de pacientes asintomáticos, así como de recurrencia de infección, este porcentaje excede al 70% y en algunos países puede llegar a superar el 80% de prevalencia, según reportes de histologías endoscópicas^{4,5,6}.

En Perú, los reportes al respecto muestran tasas similares a la internacional, encontrando estimando una prevalencia del 50 a 70%⁷, así mismo se comparte la vía de transmisión como en otros países, siendo la fecal/oral, deficiencia en la higiene y la pobre salubridad de los principales mecanismos⁸. Cabe mencionar que el Trujillo, las muestras endoscópicas arrojan una tasa del 80% según las estadísticas del año 2014 brindados por la dirección de salud de nuestra localidad.⁹

Por otro lado, la prevalencia mundial de pólipos colónicos varía de país en país, y está altamente relacionado con la presencia de cáncer colónico. Aproximadamente, el 10% de la población mundial presenta pólipos colónicos y la incidencia acumulada en tres años de nuevos pólipos adenomatosos es 7%¹⁰. En cuanto a la prevalencia de pólipos colónicos en Latinoamérica es del 28% de las colonoscopias de tamizaje realizadas en el 2016, y de éstos la prevalencia de pólipos adenomatosos es del 46%¹¹, así mismo en nuestro país, Perú, la detección de pólipos colónicos es aproximadamente de 22% en recientes estudios, encontrando que el 52% de éstos tenían características adenomatosas.¹²

PROBLEMA:

¿Es el *Helicobacter pylori* factor asociado a pólipos colónicos adenomatosos en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray?

2.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Qing Y, et al (2016, China), con el objetivo de correlacionar al *H. pylori* en pacientes y la presencia de pólipos colónicos asociado a adenocarcinoma de colon, para lo cual realizó una investigación de carácter retrospectivo en 233 pacientes con gastritis, de los cuales 108 pacientes tenían pólipos colónicos adenomatosos, en donde la frecuencia de pólipos con hallazgo de la bacteria fue del 32% (33pacientes) y en el grupo sin pólipos adenomatosos fue del 20%, lo cual arrojó un OR de 1.98, utilizando prueba de chi cuadrado, concluyendo que la presencia de *H. pylori* en las enfermedades gástricas es factor de riesgo para pólipos colónicos adenomatosos.¹³

Cheng H, et al (2016, China), con motivo de investigar la relación existente entre la ocurrencia de pólipos colorrectales y la colonización por Hp, realizó un estudio retrospectivo y se analizaron a 35 pacientes sometidos a polipectomía y endoscopía, en donde la tasa de la presencia de la bacteria positiva en pólipos fue del 57.1% (20 pacientes), mientras que solo en 15 pacientes que tenían pólipos colónicos no se evidenció la bacteria. Encontrándose un OR de 1.76 ($p < 0.001$). Así mismo, tanto la edad, sexo, número, tamaño y ubicación de los

pólipos colónicos no marcaron una estadística significativa diferentes entre los pacientes con HP positivos y negativos, concluyendo que existe una asociación positiva entre la presencia de dicha bacteria y los polipos.¹⁴

Brim H, et al (2014), investigó si la infección gástrica por Hp está asociada con pólipos colorrectales en pacientes afroamericanos, realizó un estudio retrospectivo que incluyó a 1256 historias endoscópicas, en donde el 36% eran positivos para pólipos (252 historias). La tasa de pólipos colónicos fue más alta en quienes tenían infección por *Helicobacter pylori* (43 vs 34%, OR: 1.5, p=0.001), llegando estableciendo que dicha infección si se asocia con más riesgo de pólipos colorrectales.¹¹ De igual forma, Chang C, et al (2019, China) con el afán de investigar la asociación de *H. pylori* gástrico con pólipos colorrectales adenomatosos, llevó a cabo una investigación retrospectiva sobre 180 pacientes con pólipos adenomatosos y 1195 controles, hallando que la prevalencia de HP en los casos con pólipos colónicos adenomatosos fue del 57.8% mientras que en los controles solo fue del 40.1%, asociando significativamente la relación mediante Chi-cuadrado (p<0.001), representando un aumento en el riesgo de 2 veces, en comparación con quienes no tenían infección gástrica por *Helicobacter pylori*, concluyendo que la infección gástrica por HP se asocia con la presencia de pólipos colorrectales adenomatosos.¹⁵

2.3. MARCO TEORICO:

Helicobacter pylori (*Hp*) es una de las bacterias con mayor morbilidad y colonización asintomática en el ser humano y es de naturaleza Gram negativa⁶. Esta bacteria coloniza el estómago y provoca una inflamación local en casi todas las personas; dentro de este genera un proceso continuo de inflamación el cual que conlleva a la persistencia de la gastritis (cronicidad) y posteriormente adenocarcinoma gástrico^{17,18}. Este ultimo, es el cuarto y segundo lugar en cuanto a frecuencia y muerte por cancer se refiere a nivel mundial¹⁹, por lo que los esfuerzos para su erradicación son constantes.

Actualmente se conoce que la presencia patológica *H. pylori* condiciona varias enfermedades gástricas y duodenales²⁰, y la mayoría llega a establecer que esta bacteria genera cambios a nivel celular, a modo de casadas inflamatorias permanente, los cuales intervienen a nivel molecular de la célula, haciéndola mutar, y llevándola a la displasia y al cáncer²¹. De esta forma, hace más de una década, la OMS la clasificó como carcinógeno humano tipo 1 ²², asociándola a úlcera péptica, linfomas, cáncer gástrico y gastritis crónica, así mismo estudios revelan una discreta asociación a los pólipos del colon, aunque los artículos son escasos.²³

Un pólipo es la elevación hacia la luz de la pared gastrointestinal, donde se puede encontrar un tejido superficial mucoso, submucoso hasta los más profundos, pudiendo ser congénita (como los hamartomas), reactiva en los pólipos

inflamatorios o neoplásicos como los del tipo adenomatoso.²⁴ tener conocimiento de la diferenciación de los mismos a través de la extirpación o parte de ellos, es de suma importancia pues establecerá la conducta a seguir, incidiendo en el grado de displasia de la lesión²⁵. Es así que entre el 20 a 25% de las endoscopias bajas de personas mayores de 50 años es debido a controles o despistaje de enfermedades colónicas por sintomatología del tracto gastrointestinal o discomfort tipo dolor cólico ubicado en el hemiabdomen inferior.^{26,27}

Se puede observar distintas maneras de clasificar los diferentes pólipos, morfológicamente estos pólipos colónicos se clasifican en planos, sésiles y pediculados²⁸. Histológicamente el tipo adenomatoso representan los más frecuentes (60-70%), siguiendo con los aserrados (10-30%) y otro porcentaje similar incluyendo a otros tipos más atípicos como los similares a hamartoma, juveniles o los pólipos inflamatorios.^{29, 30} El tipo adenomatoso, es de suma importancia para seguimiento y vigilancia tanto por ser el más frecuente, incluso porque desde los últimos diez años las investigaciones muestran una asociación positiva entre el tamaño y número de pólipos adenomatosos con la presencia a posteriori del cáncer colorrectal (CCR), es por ello que los pólipos de mayor tamaño a 10 mm aumenta las probabilidades de CCR de 2 a 3 veces, observando un aumento de esta probabilidad cuando el tamaño excede los 20 mm; también la presencia de tres o más lesiones de este tipo también se ha visto asociada con la aparición de CCR.^{31, 32} Al estar representado por epitelio displásico, el hallazgo de estos pólipos llama la atención al médico quien

establecerá un seguimiento más riguroso del mismo y los factores asociados para el CCR ²⁸. La probabilidad de malignización en los que tienen un grado bajo y alto de displasia es del 27 y 5% en 15 años, respectivamente.³³

2.4 JUSTIFICACION:

Un aspecto importante en la detección y tratamiento de los pólipos adenomatosos colónicos es la observación ciertos factores considerados de riesgo, que de estar presentes en el individuo aumentan el riesgo de estos pólipos. Siendo esta asociación controversial, con autores a favor y otros en contra.

En nuestro medio, con las malas condiciones sanitarias y el deficiente acceso a los sistemas de salud de nuestra población, la alta prevalencia de la infección por la bacteria *Helicobacter pylori* ha sido vinculada con su formación, para lo cual necesita asentarse en la persona durante muchos años, entonces al poder detectarla y erradicarla se podría incidir de forma positiva sobre una menor formación de pólipos adenomatosos disminuyendo el riesgo de cáncer colorectal en nuestra población que como es ya conocido ocupa uno de los primeros lugares en la morbimortalidad de los tumores malignos en ambos sexos.

Por ello, al aplicar estos medios de detección y tratamiento, se podría reducir el alto costo que demanda no solo la preparación del paciente para los procedimientos de detección establecidos, sino también el tratamiento y seguimiento de esta patología. Debido a esto es que se propone este proyecto de investigación en el cual se analizarán a pacientes con endoscopias digestivas alta y baja, y se espera poder contribuir a la literatura existente, siendo base para futuros protocolos en donde se incluya la intervención oportuna y adecuada para la detección precoz de pólipos adenomatosos colónicos ante la presencia de infección gastrointestinal por *Helicobacter pylori*.

2.5. HIPOTESIS:

El *Helicobacter pylori* es factor asociado a pólipos colónicos adenomatosos en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

2.6. OBJETIVOS:

2.6.1. Objetivo general

- Demostrar que el *Helicobacter pylori* es factor asociado a pólipos colónicos adenomatosos en pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

2.6.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia en pacientes con *Helicobacter pylori* que presentan pólipos colónicos adenomatosos.
- Determinar la prevalencia de pacientes con *Helicobacter pylori* que no presentan pólipos colónicos adenomatosos.

2.7. MATERIAL Y METODO:

2.7.1. POBLACION DE ESTUDIO

- Pacientes sometidos a endoscopia digestiva (ED) en el Servicio de Gastroenterología del HVLE, periodo 2014-2018 y que reúnan todos los criterios de selección.

- La población se divide en:
 - Caso: pacientes con pólipos colónicos adenomatosos
 - Controles: pacientes sin pólipos colónicos adenomatosos

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

➤ Criterios de inclusión:

- Pacientes en quien se procedió a realizar endoscopia digestiva alta y baja.
- De ambos sexos.
- Pacientes mayores de 20 años y con ficha clínica completa para el estudio.

➤ Criterios de exclusión:

- Pacientes que presenten un diagnóstico de adenocarcinoma o linfoma gástrico, hemorragia digestiva, o que fueron sometidos a resección gástrica o quienes presenten patología no concluyente, o con diagnóstico de metaplasia intestinal.

2.7.2 MUESTRA:

- UNIDAD DE ANALISIS:

Cada paciente sometido a ED, en el Servicio de Gastroenterología del HVLE, periodo 2014-2018.

- UNIDAD DE MUESTREO:

Es la historia clínica de cada paciente de la unidad de análisis.

- TAMAÑO MUESTRAL:

El tamaño de la muestra fue determinado empleando la fórmula de tamaño de muestra para estudios de casos y controles, dada por:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(c+1)p(1-p)} + Z_{1-\beta}\sqrt{c + p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

Además:

$$p = \frac{p_1 + c * p_2}{c + 1}$$

Donde:

n: Número de casos

m Número de controles

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$: 1.96 Valor normal con error tipo I del 5%

Z_{β} : 0.842 Valor normal con error tipo II del 20%

$p_1 = 0.578$ prevalencia de *Helicobacter pylori* entre pacientes con pólipos colónicos adenomatosos. ³⁰

$p_2 = 0.401$ prevalencia de *Helicobacter pylori* entre pacientes sin pólipos colónicos adenomatosos. ³⁰

$c = 1$ Número de controles/casos

$p=0.4895$

Reemplazando:

$$n = \frac{[1.96\sqrt{(1 + 1) * 0.4895 * 5105} + 0.842\sqrt{1 * 0.578 * 0.422} + 0.401 * 0.599]^2}{1(0.401 - 0.578)^2}$$

$n_1 = 136$ casos

$n_2 = 136$ controles

Métodos de selección:

Se utilizara el muestreo aleatorio simple en cada grupo

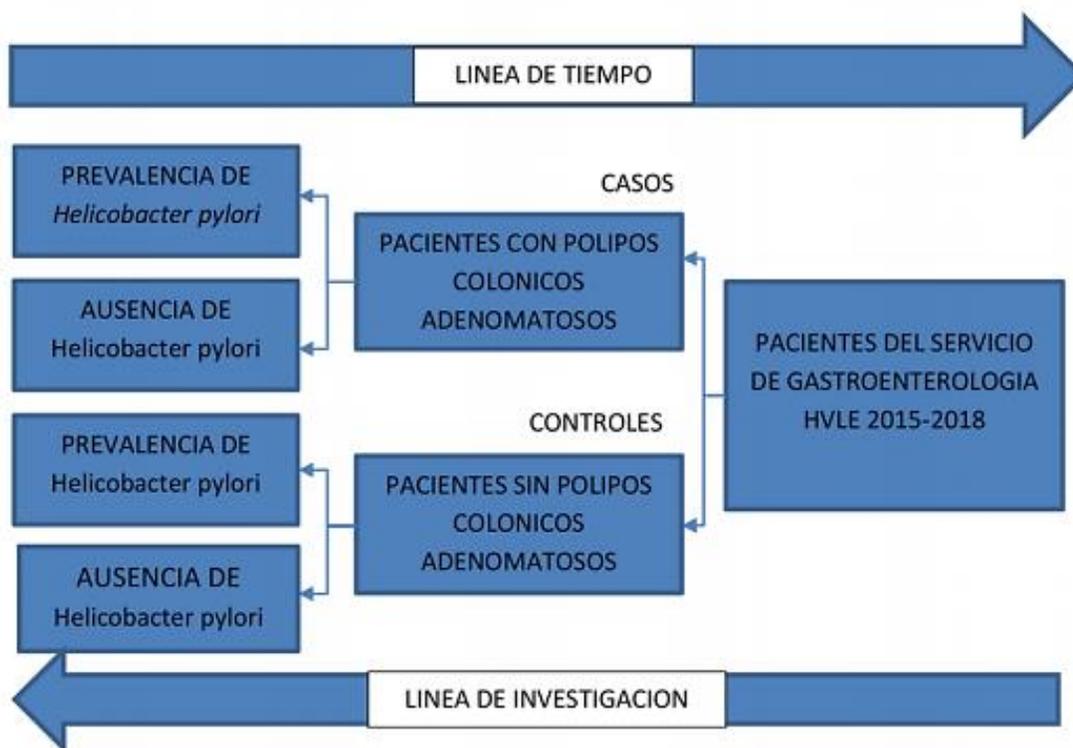
2.8. DISEÑO DEL ESTUDIO

2.8.1. Tipo de estudio:

Observacional analítico, longitudinal, retrospectivo.

2.8.2 Diseño específico:

Diseño de casos y controles



2.9 VARIABLES:

2.9.1. DEFINICION OPERACIONAL Y ESCALA DE MEDICION

Variable	Definición operacional	Tipo y Escala	Indicador
Variable Independiente			
Infección por <i>H. pylori</i>	Presencia de la bacteria en las biopsias realizadas mediante endoscopias, consignados en sus historias clínicas.	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none">• SI• NO
Variable Dependiente			
Pólipos colónicos adenomatosos.	óstico de Pólipos colónicos adenomatosos confirmado por histopatología luego de endoscopia digestiva baja.	Cualitativa Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none">• SI• NO

2.10 PROCEDIMIENTOS:

- Como todo primer paso, primero se deberá contar con dos permisos, tanto de la UPA (aprobación de proyecto en segunda especialidad) y en el hospital en mención para poder recolectar la muestra mediante el uso de las historias de los pacientes.
- Se seleccionarán a todos los pacientes con historial de endoscopia digestiva entre el periodo 2014-2018, para posteriormente verificar que cuenten con endoscopias digestivas alta y baja (ambas).

- EL orden de las endoscopías será tomado en cuenta, en donde primero se haya obtenido la patología de la bacteria, sin embargo no deben tener una separación mayor a 6 meses.
- Al ser los casos los pacientes con pólipos adenomatosos, en los controles se incluirán los otros tipos de pólipos (no adenomatosos).
- Los datos correspondientes será llenada la ficha del anexo 01.

2.11. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS:

Se utilizará el programa estadístico SPSS versión 25, según:

1. Los datos serán presentados mediante la formación de tablas de doble entrada en donde se aprecien las frecuencias según grupos de casos y controles, además de gráficos según corresponda.
2. El análisis comprenderá el calculo del Odds ratio mediante tablas de doble entrada, cuya significancia será obtenida con la prueba de Chi-cuadrado, en donde se catalogará como significativo si $p < 0.05$. Si el OR es mayor de 1 y el intervalo de confianza no contiene la unidad, será considerado como factor de riesgo.

2.12. ETICA

Luego de aprobado el estudio y de contar con los permisos para su ejecución dentro de la institución de salud, se recolectarán los datos tomando en cuenta la confidencialidad de los mismos, estipulado en la declaración de Helsinki³¹, ley general de salud peruana³² y código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú³³, así mismo se garantizará que los hallazgos solo serán reportados en la investigación con total anonimato mediante datos agrupados.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Etapas	2019						
	Ene	Feb	Mar	Abr		May	Jun
Revisión bibliográfica							
Elaboración del proyecto							
Presentación del proyecto							
Reajuste y validación de instrumentos							
Captación de información							
Procesamiento de datos							
Análisis e interpretación de datos.							
Elaboración del informe							
Presentación del informe							
Sustentación							

PRESUPUESTO:

Código	Nombre del recurso	Cantidad	Costo unitario (S/)	Costo total (S/)
2.3.1 5.12	Papel bond	2 paquetes	15.00	30.00
	Cuaderno	1	5.00	5.00
	Lapiceros	8	0.50	4.00
	Folder manila	1 paquete	5.00	5.00
	CDs	10 Unidades	1.00	10.00
SUBTOTAL				50.00

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Tran B, Tuan V, Dung H, Tung B. Molecular Epidemiology of *Helicobacter pylori* Infection in a Minor Ethnic Group of Vietnam A Multiethnic Population Based Study. *Int J Mol Sci.* 2018; 19(3): 708.
2. Kong YJ, Yi HG, Dai JC, Weig MX. Histological changes of gastric mucosa after *Helicobacter pylori* eradication a systematic review and meta analysis. *World J Gastroenterol.* 2014; 20: 5903-11.
3. Pareja A, Parodi J, Navarrete J. Seroprevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en población adulta de Lima, Perú 2017. *Horiz Med.* 2017; 17(2): 18-22.
4. Ferlay J, Dikshit R, Rebelo M, Soerjomataram I, Eser S, Mathers C, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer.* 2015;136:E359–E386.
5. Wang C, Nishiyama T, Kikuchi S, Inoue M, Sawada N, Tsugane N, et al. Changing trends in the prevalence of *H. pylori* infection in Japan (1908–2003): a systematic review and meta-regression analysis of 170,752 individuals. *Sci Rep.* 2017; 7: 15491.
6. Rollan A, Arab J, Camargo M, Candia R, Harris P, Ferreccio C, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection in Latin America: A Delphi technique based consensus. *World J Gastroenterol.* 2014; 20(31): 10969-83.
7. Corral J, Mera R, Dye C, Morgan D. *Helicobacter pylori* recurrence after eradication in Latin America: Implications for gastric cancer prevention. *World J Gastrointest Oncol.* 2017; 9(4): 184–193.
8. Higa J, Hwang J. Gastric intestinal metaplasia: An irreversible risk factor for gastric cancer? *Gastrointest Endosc.* 2016;84(4):625-7.
9. Hang K, Ling I, Wai L. *Helicobacter pylori* associated gastric intestinal metaplasia: Treatment and surveillance. *World J Gastroenterol.* 2016; 22(3): 1311–20.

10. Massarrat S, Stolte M. Development of gastric cancer and its prevention. *Archi Iran Med* 2014; 17(7): 514-520.
11. Kibria K, Sultana J, Hossain ME, Sarker SA, Bardhan PK, Rahman M, Nahar S. The Prevalence of Mixed *Helicobacter pylori* Infections in Symptomatic and Asymptomatic Subjects in Dhaka, Bangladesh. *Helicobacter* 2015; 20(5): 397-404.
12. Ford AC, Yuan Y, Hunt RH, Moayyedi P, Forman D. *Helicobacter pylori* eradication therapy to prevent gastric cancer in healthy asymptomatic infected individuals: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2014;348:g3174.
13. Castillo O, Maguiña J, Benites H, Chacaltana A, Guzmán E, Dávalos M, et al. Prevalence of *Helicobacter pylori* in symptomatic patients in Red Rebagliati from 2010 to 2013, Lima, Perú. *Rev Gastroenterol Perú*. 2016; 36(1):49-55.
14. Yamaoka Y. Mechanisms of disease: *Helicobacter pylori* virulence factors. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol*. 2010;7:629–641.
15. IARC *Helicobacter pylori* Working Group. *Helicobacter pylori* Eradication as a Strategy for Preventing Gastric Cancer [Internet]. Lyon France: International Agency for Research on Cancer; 2014 [citado el 7 de Abril de 2019]. Disponible en: www.iarc.fr/en/publicationsfas/pdfs-online/wrk/wrk8/index.php.
16. Ishaq S, Nunn L. *Helicobacter pylori* and gastric cancer: a state of the art review. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*. 2015 Spring; 8:6–14.
17. Strum WB. Colorectal Adenomas. *N Engl J Med*. 2016;374(11):1065-75.
18. Albasri A, Bukhari S, Alhujaily A, Yosef H, Hussainy A. Profile of Colorectal Polyps: A Retrospective Study from King Fahad Hospital Madinah, Saudi Arabia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15(6): 69-73.
19. Zorzi M, Turrin A, Mantellini P, Senore C, Visioli B, Naldoni C, et al. Appropriateness of endoscopic surveillance recommendations in organised colorectal cancer screening programmes based on the faecal immunochemical test. *Gut*. 2016 ;65: 1822-8.

20. Silva SM, Santos AC, Almeida R, Rosa VF, Oliveira PG, Sousa JB. Influence of patient age and colorectal polyp size on histopathology findings. *Arq Bras Cir Dig Braz Arch Dig Surg.* 2014;27(2)S:109-13.
21. Montgomery E. Colon: polyps, tumors, and tumefactions En: Montgomery EA. *Biopsy interpretation of the gastrointestinal tract mucosa.* Lippincott Williams and Williams: Philadelphia 2006.
22. Arévalo F, Aragón V, Alva J. Colorectal polyps: update on diagnosis. *Rev. gastroenterol. Perú.* 2012; 32(12): 123-33.
23. Delavari A, Mardan F, Khosravi P, Khanehzad M. Characteristics of colorectal polyps and cancer; a retrospective review of colonoscopy data in iran. *Middle East J Dig Dis.* 2014; 6(3): 144-50.
24. Arévalo C, Chunga N, Alarcón S, Rodríguez O. Localization and size of colon adenomas as factors related to high grade dysplasia. *Rev. gastroenterol. Perú.* 2017; 37(4): 301-4.
25. Zare A, Abolhasani M, Aryamanesh A. Left Sided Colorectal Adenomatous Polyps Have More Risk for High Grade Dysplasia *ProQuest. Acta Med Iran.* 2013;51(3):172-7.
26. Suna N, Köksal AŞ, Yıldız H, Parlak E, Kuzu UB, Yüksel M, et al. Prevalence of advanced histologic features in diminutive colon polyps. *Acta Gastro-Enterol Belg.* 2015;78(3):287-91.
27. Qing Y, Wang M, Lin Y, Wu D, Zhu J, Gao L, et al. Correlation between *Helicobacter pylori*-associated gastric diseases and colorectal neoplasia. *World J Gastroenterol.* 2016; 22(18):4576-84.
28. Cheng H, Zhang T, Gu W, Shu X, Zhang Y, Zhang X, et al. The presence of *Helicobacter pylori* in colorectal polyps detected by immunohistochemical methods in children. *Pediatr Infect Dis J.* 2012; 31(4): 364-7.
29. Brim H, Zahaf M, Laiyemo AO, Nouraiie M, Pérez GI, Smoot D, et al. Gastric *Helicobacter pylori* infection associates with an increased risk of colorectal polyps in African Americans. *BMC Cancer.* 2014;14:296.

- 30.** ChangxiChen, Mao Y, Du J, Xu Y, Zhu Z, Cao H, et al. Helicobacter pylori infection associated with an increased risk of colorectal adenomatous polyps in the Chinese population. *BMC Gastroenterol.* 2019;19(1): 14.
- 31.** Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ginebra, 2008.
- 32.** Ley que establece los Derechos de las personas usuarias de los servicios de la salud Ley N° 29414. Perú 2009.
- 33.** Código de Ética y Deontología. Colegio Médico del Perú 2007.

1. Anexo 01

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Edad: _____ años
- Sexo: Masculino () Femenino ()
- Pólipo adenomatoso: SI () NO ()
- Localización: Derecha () Izquierda () Ambos ()
- Número de pólipos: _____
- Tamaño: ____ mm
- Infección por helicobacter pylori:
 - Si (): 1 cruz () 2 cruces () 3 cruces ()
 - No ()
- Gastritis atrófica: Si () No ()
- Comorbilidades: SI () NO ()

DM-2 () HTA () Obesidad ()