

**Helicobacter pylori and its relationship with eating disorders in adults
seen in gastroenterology at the catholic university hospital**

**Helicobacter pylori y su relación con trastornos de la conducta
alimentaria en adultos atendidos en gastroenterología del hospital
universitario católico**

Autores:

Estrada-Cherres, Johanna Paulina
Químico farmacéuta, Ph.D (c).
Universidad Estatal del Sur de Manabí – Programa
de Maestría en Ciencias de Laboratorio Clínico.
Universidad Católica de Cuenca
Cuenca - Ecuador



jpestradac@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-9083-5903>

Viñanzaca-López, Juan Pablo
Psicólogo Clínico, Mgs.
Universidad Católica de Cuenca
Carrera de Psicología Clínica
Cuenca – Ecuador



jvinanzacal@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-0238-4522>

Murillo-Zavala, Anita María
Licenciada en Laboratorio Clínico, Ph.D.
Universidad Estatal del Sur de Manabí Programa de
Maestría en Ciencias de Laboratorio Clínico.
Jipijapa – Ecuador



anita.murillo@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-2896-6600>

Reivan-Ortiz, Geovanny Genaro
Psicólogo Clínico, Ph.D.
Universidad Católica de Cuenca
Laboratorio de Psicología Básica, Análisis
Conductual y Desarrollo Programático (PAD-
LAB)
Cuenca - Ecuador



greivano@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-0643-8022>

Fechas de recepción: 01-ENE-2024 aceptación: 01-FEB-2024 publicación: 15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El *Helicobacter Pylori* es una de las infecciones más prevalentes de todo el mundo, que desarrolla complicaciones como: gastritis crónica; de la misma manera existe una prevalencia media alta de Trastornos de la Conducta Alimentaria como la Anorexia Nerviosa y Bulimia Nerviosa. El presente estudio titulado *Helicobacter pylori* y su relación con trastornos de la conducta alimentaria en adultos atendidos en gastroenterología del Hospital Católico de Cuenca cuyo objetivo fue determinar el *Helicobacter pylori* y su relación con los trastornos de la conducta alimentaria a través de una investigación observacional transversal cuantitativa y alcance descriptivo-correlacional; con un muestreo de 28 adultos entre 19 y 64 años, aplicando prueba de antígeno y Escala de Factores de Riesgo Asociados a los Trastornos de la Alimentación. Los resultados obtenidos indican la prevalencia con un 46,4 % negativo y 53,6 % positivo, donde la presencia de riesgo asociado a Trastornos de la Conducta Alimentaria se presenta en bajo riesgo con el 71,4 % y en mediano riesgo con el 28,6 %, en el análisis descriptivo de los factores de riesgo total a los Trastornos de la Conducta Alimentaria: media: 27,25 %, mediana: 57,50 %, Moda: 35,0 %. La asociación entre las variables de estudio según la categorización se identifica bajo riesgo con ausencia de 10,7 % y medio riesgo con el 4,3 %. también se encuentra las diferencias entre las variables de estudio con un riesgo total de ausencia del 45,23 % y la presencia del 65,86 %.

Palabras clave: Antígeno en heces; Infección; Patógeno; Transmisión; Anorexia Nerviosa; Bulimia Nerviosa; Escala de Factores de Riesgo Asociados a los Trastornos de la Alimentación

Abstract

Helicobacter pylori is one of the most prevalent infections worldwide, which develops complications such as: chronic gastritis; in the same way there is a high average prevalence of Eating Disorders such as Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa. The present study entitled *Helicobacter pylori* and its relationship with eating disorders in adults attended in gastroenterology of the Catholic Hospital of Cuenca whose objective was to determine *Helicobacter pylori* and its relationship with eating disorders through a quantitative transversal observational research and descriptive-correlational scope; with a sampling of 28 adults between 19 and 64 years old, applying antigen test and Scale of Risk Factors Associated to Eating Disorders. The results obtained indicate the prevalence with 46,4 % negative and 53,6 % positive, where the presence of risk associated with Eating Disorders is presented in low risk with 71,4 % and in medium risk with 28,6 %, in the descriptive analysis of the total risk factors to Eating Disorders: mean: 27,25 %, median: 57,50 %, Mode: 35,0 %. The association between the study variables according to the categorization is identified as low risk with absence of 10,7 % and medium risk with 4,3 %. The differences between the study variables are also found with a total risk of absence of 45,23 % and presence of 65,86 %.

Keywords: Stool antigen; Infection; Pathogen; Transmission; Anorexia nervosa; Bulimia nervosa; Eating Disorders Associated Risk Factors Scale

Introducción

La prevalencia de infección causada por el patógeno *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) es alta. Está considerado que aproximadamente más del 50 % del mundo se encuentra infectada con esta bacteria. Los estudios han revelado una considerable heterogeneidad en la prevalencia de este patógeno considerando como cualidad al factor sociodemográfico de las poblaciones estudiadas; se estima que la prevalencia es del 34,7 % como en: Islandia, Suiza, Alemania, Suecia, Australia, Países Bajos etc. y del 34,7 % en los países en desarrollo. Después es del 34,7 %. trayectoria de desarrollo, con aproximadamente 50,8 % a 80 % (1). Esta bacteria se encuentra asociada con el diagnóstico de patologías del tracto gastrointestinal superior como revestimiento del estómago, gastritis crónica, cáncer del sistema linfático tejido linfoide asociado a las mucosas y adenocarcinoma (2). La relación etiológica con enfermedades del síndrome del intestino permeables, anemia y la trombocitopenia son las enfermedades más comunes encontradas en los últimos años (3), a pesar que a este patógeno desde su descubrimiento se ha indagado aún se desconoce exactamente las vías de transmisión (4), por eso cuando se da una ingesta de suspensión de *H. pylori* previamente neutralizando el pH ácido del estómago esto produce una infección por eso se entiende que la más propensa de la transmisión de este patógeno es la vía oral, otra de las vías comunes de transmisión es la de persona a persona como la oral-oral y la sexual sin descartar la transmisión de persona al ambiente (5).

Se puede definir a los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) como una alteración en los patrones alimentarios la cual puede enmarcarse en el control del peso corporal el cual emite efectos deletéreos en el físico y también en la convivencia social las cuales no son secundarios a otras condiciones de salud pública o psiquiátrica de base. La Anorexia Nerviosa (AN) y Bulimia Nerviosa (BN) son los más conocidos dentro de los TCA, donde la AN es mantener el peso corporal mínimo y la BN es donde predomina los episodios de atracones seguida con las conductas inadecuadas a no querer incrementar el peso, como por ejemplo la auto provocación del vómito (6).

También se evidencia dos formas clínicas que son tan reconocidas para la identificación de los TCA no específicos (TCANE o EDNOS; por sus siglas en inglés: Eating Disorder Not Otherwise Specified) y el Trastorno alimentario de atracones (BED; por sus siglas en inglés: Binge-Eating Disorder) estas patologías engloban varias subcategorías que se encuentran variadas en gran porcentaje clasificándose en anorexia nerviosa, bulimia nerviosa (6), en este tipo de enfermedades uno de ellos limitantes es no tener tratamiento farmacológico o nutricional de eficacia demostrada por lo que se maneja con apoyo de la psicoterapia, apoyo psicoterapéutico y los tipos de programas psicoeducativos dentro del contexto, escolar, familiar y social que puede durar meses o años.

Las técnicas avanzadas en los laboratorios de los países desarrollados indica un diagnóstico precoz dando como resultado que la patología aumenta con la posibilidad a explosiones, la edad es un factor importante ya que en la niñez es asintomática, pero en la edad adulta se

llega a expresar. Existen varias técnicas para determinar a esta bacteria clasificados en métodos invasivos: cultivos, ureasa, PCR y métodos no invasivos: prueba rápida de antígeno en heces, también antígeno en saliva, prueba de aliento y las pruebas serológicas (1,2).

Solca (Hospital de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer) manifiestan que uno de los inconvenientes que afecta esta bacteria es la gastritis y la úlcera gástrica donde se indica que se adquiere por la contaminación de los productos de consumo diario y la transmisión fecal-oral (7). En el Ecuador, se evidencia la frecuencia de acudir a consulta por síntomas gastroenterológicos como la gastritis es etimológicamente multifactorial, observándose síntomas como ardor en el epigastrio, dolor abdominal, náuseas, vómitos etc., (5).

Considerando que el *H. pylori* es el contagio crónico más difundido del ser humano, teniendo un índice estimado al 50% se encuentra infectado con esta bacteria. Los países como Brasil, China, África, India, Turquía, etc., se encuentran superando la positividad a este patógeno con el 70% llegando al 90% en América Central y México siendo un llamado a salud pública, por lo contrario, existe una disminución pronunciada en la prevalencia en los países desarrollados como E.E.U.U. con el 30% de igual manera el mismo porcentaje en Canadá, seguido por Asturias con el 20% y Suiza con el 7%. La prevalencia es notable entre grupos poblacionales de un mismo país siendo el nivel socioeconómico y la mala ingesta de alimentos lo que conlleva a este problema mundial (8).

Dentro de TCA la AN y la BN está afectando al 4% de la población sin distinción entre niños, adolescentes, adultos y adultos mayores debido a los diversos factores que conducen a desarrollar TCA, pudiendo llegar a desencadenar en múltiples consecuencias psicológicas, sociales y fisiológicas que ocasionan repercusión de por vida como, por ejemplo: alteraciones cognitivas, depresión, amenorrea, arritmias, bloqueos cardiacos entre otras más (9). Con lo antes mencionado se formula el siguiente problema ¿Cuál es la relación entre el *Helicobacter pylori* y los trastornos de la conducta alimentaria de los pacientes atendidos en el área de gastroenterología del Hospital Universitario Católico de Cuenca en el último semestre del 2023? definiendo que el objeto de estudio es determinar la Positividad de *H. pylori* y relación con TCA. Siendo de gran importancia el campo de acción que es el Laboratorio clínico de mediana complejidad.

Objetivo general

“Determinar el *Helicobacter pylori* y su relación con los trastornos de la conducta alimentaria mediante la prueba de laboratorio antígenos en heces.”

Objetivos específicos

1. Identificar la presencia del antígeno de *Helicobacter pylori*.
2. Demostrar mediante la EFRATA el diagnóstico de los trastornos de la conducta alimentaria.
3. Relacionar la presencia del *Helicobacter pylori* con los trastornos de la conducta alimentaria.

Supuestos hipotéticos

El *Helicobacter pylori* presenta una relación estadísticamente significativa con TCA.

Variables

Dentro de este trabajo se analizaron las siguientes variables:

Helicobacter pylori: son las bacterias gramnegativas que infectan el estómago de los seres humano considerado la causa de la gastritis activa crónica y contribuyen a la etiología multifactorial del revestimiento del estómago, el cáncer de estómago y el linfoma (10).

Trastornos de la conducta alimentaria: Representan patrones de comportamiento distintivos que manifiestan alteraciones persistentes relacionados con los alimentos, el peso, la percepción del aspecto físico y la forma del cuerpo, generando una preocupación constante en la mente del individuo. Estos trastornos del comportamiento no solo afectan la salud física y psicológica, sino que también influyen en la vida social de la persona (11).

Anorexia Nerviosa: Síndrome caracterizado por tener el peso corporal muy bajo o mínimo con un fuerte miedo subir de peso, con gran miedo a verse físicamente con cambios en la estructura corporal y, en las mujeres, la aparición de la amenorrea (12).

Bulimia Nerviosa: Es un TCA caracterizado por las ingestas excesivas de alimentos seguidos por procesos inmediatos para eliminar estas calorías, como el uso de laxantes, diuréticos y provocación del vómito, lo cual provoca falta de control sobre este comportamiento (13).

Justificación

Este trabajo se justificó en la importancia que tiene la sociedad en conocer la relación existente entre el *H. pylori* y los TCA. Ya que si un profesional del área de psicología se encuentra trabajando en la identificación de un tipo de TCA se podría sugerir el análisis de la determinación del antígeno. Esta relación se ha visto desde el modelo médico biopsicosocial, el ser humano se considera un todo y está encaminado por factores ambientales, fisiológicos, psicosociales, por lo que hay que estudiar los factores relacionados con la conducta alimentaria desde una perspectiva holística. En tal sentido, los estudios resaltan lo complejo que pueden llegar a ser estos trastornos y subrayan la importancia de considerar tanto los aspectos positivos (pérdida de peso rápida, aceptación social, etc.) como los negativos (deterioro de la salud, pérdida de funcionalidad, etc.) (14), ya que cada día cobra más importancia la atención integral a los pacientes, este estudio puede servir como guía para futuros estudios de patologías relacionadas, especialmente aquellas que necesitan ser estudiadas, que luego puedan dar lugar a nuevas líneas para prevenirlos o tratarlos.

Se encontró que, la BN y la AN son dos Trastornos Alimentarios (TA) graves asociados con una alta mortalidad prematura, riesgo de suicidio y complicaciones médicas graves. La transición entre anorexia nerviosa y bulimia nerviosa a lo largo de la enfermedad y la coagregación de la genética de los dos trastornos implican una superposición etiológica. Sin embargo, las responsabilidades genéticas y ambientales de la superposición no se conocen bien a pesar de existir estudios que abordan esta ponderación en los TCA, por lo que se necesita investigación genética cuantitativa utilizando un diagnóstico clínico (15). Considerando que el origen principal de la gastralgia efemérides es la infección de *Helicobacter pylori*, saliente organismo patógeno tiene una prevalencia del 30 al 50 % a cota mundial, en donde a pesar de los avances en el libreto de vitalidad incluso nunca se han

convenido los problemas que generan las enfermedades gastrointestinales en el organismo desprendido a origen del *Helicobacter pylori* (16).

Material y métodos

Diseño

El estudio es no experimental, utiliza metodología cuantitativa y transversal, con un enfoque descriptivo y correlacional.

Enfoque

Para diferencias de grupo, se utilizará el criterio estimado de al menos treinta participantes por grupo, según el criterio de potencia estadística. Entre los criterios de selección se encontraron: (a) criterio inclusión: pacientes atendidos en el área de gastroenterología, adultos entre 19 y 64 años, pacientes con presencia de *Helicobacter pylori*. Los criterios de selección incluyeron a los adultos entre 19 y 64 años que fueron atendidos en gastroenterología y que habían sido diagnosticados con *Helicobacter pylori* mediante la prueba de antígeno en pacientes con enfermedades comórbidas como colon irritable y gastroenteritis, se utilizó una técnica de prueba específica de inmunoluminiscencia para detectar *Helicobacter pylori*.

Instrumentos y equipos:

Escala de Factores de Riesgo Asociados a los trastornos de la conducta alimentaria EFRATA (23)

EFRATA "Escala de Factores de Riesgo Asociados a los trastornos de la Conducta Alimentaria"
Un cuestionario que analiza el tipo de comportamiento alimentario y el riesgo de desarrollar una anomalía alimentaria. La escala está organizada en siete factores, con 54 ítems que algunos corresponden a mujeres y otros a hombres, pero 39 ítems corresponden a la unificación de la escala para ambos sexos. Cada ítem tiene cinco opciones de respuesta, comenzando con una "nunca" y terminando en cinco "siempre". El factor de riesgo de bulimia nerviosa (en la población estudiantil) tiene un alfa de Cronbach de 0,91; el factor de riesgo de anorexia nerviosa tiene un alfa de 0,82; el factor de conducta alimentaria normal tiene un alfa de 0,69; el factor de atribución de control alimentario externo tiene un alfa de 0,80; el factor de conducta alimentaria de compensación psicológica tiene un alfa de 0,74; el factor de dieta crónica y restrictiva tiene un alfa de 0,81; y el factor de riesgo de bulimia. Tiene una fiabilidad del alfa de Cronbach de 0,89. La escala completa explica el 61,2% de la varianza total. La suma de los valores de cada subescala determina el tipo de conducta alimentaria y el riesgo de padecer una anomalía alimentaria

Figura 1 Escala de Factores de Riesgo Asociados a los Trastornos de la Conducta Alimentaria EFRATA

Prueba de antígeno de HP (24)

Prueba rápida de antígeno en heces
Una prueba de antígeno rápida El ensayo inmunocromatográfico de H. Pylori se realiza en una fase sólida de sándwich. Para llevar a cabo la prueba, una alícuota de muestra de heces diluidas se agrega al pocillo de muestra del cassette de prueba. Una almohadilla de etiqueta que contiene el anticuerpo H. pylori acoplado en oro coloidal de color rojo fluye a través de la muestra. En caso de que la muestra contenga antígenos de H. pylori, el antígeno se unirá al anticuerpo que se encuentra en las partículas coloidales de oro para formar complejos antígeno-anticuerpo-oro. Estos complejos se mueven por acción capilar sobre la membrana de nitrocelulosa hacia el lugar donde se inmovilizan los anticuerpos específicos contra H. pylori. Los complejos se unen al anticuerpo en la membrana a medida que llegan a la línea de prueba. En la ventana de resultados siempre aparecerá una segunda línea de control roja para indicar que la prueba se realizó correctamente y que el dispositivo de prueba funciona correctamente. Si el antígeno H. pylori no está presente o es inferior al límite de detección de la prueba, sólo será visible la línea de control. Si no se desarrolla la dosis de la línea de control, la prueba no es válida. Se utilizará el kit de determinación rápida de antígeno H. Pylori en cassette (heces) de MEXLAB GRUPO

Figura 2 Prueba Rápida de antígeno en heces

Procedimiento

Para la aplicación del EFRATA se entregó el reactivo a cada persona que se realice la prueba rápida de antígeno de HP.

Para la recolección de las muestras biológicas se tomó en cuenta el siguiente proceso:

1.Recolección y manejo de la muestra (25).

Recolección y manejo de la muestra
1. Las muestras de heces deben recogerse en recipientes que no contengan medios, conservantes, suero animal o detergentes, ya que cualquiera de estos aditivos puede interferir con la prueba rápida de antígeno de H. pylori
2. Las muestras pueden almacenarse a 2-8 ° C durante 3 días sin interferir con el rendimiento del ensayo. Para el almacenamiento a largo plazo de muestras, se recomienda -20 ° C o más frío.
3. No se recomienda la congelación y descongelación repetidas de muestras y pueden causar resultados erróneos. No almacene muestras en congeladores autodescongelantes.

Figura 3 Recolección y manejo de la muestra

Desarrollo de la prueba

Para llevar a cabo la prueba de laboratorio, se consideró lo siguiente (26):

Desarrollo de la Prueba
1. Lleve todos los materiales y muestras a temperatura ambiente.
2. Retire el cassette de la bolsa de aluminio sellada. □
3. Sostenga la botella de muestra en posición vertical con la punta apuntando hacia la dirección alejada del ejecutante de la prueba, retire la punta.
4. Mantenga la botella en posición vertical sobre la almohadilla de muestra, administre 3 gotas (120-150 µL) de muestra de heces diluidas al pocillo de muestra.
5. Lea el resultado dentro de 10 a 15 minutos. Una muestra positiva fuerte puede mostrar resultados antes.
Nota: Los resultados después de 15 minutos pueden no ser precisos.

Figura 4 Desarrollo de la prueba

Almacenamiento



Almacene el producto en una temperatura de 2 a 30°C. El producto tiene una duración de 24 meses y la fecha de expiración aparece en el sobre metalizado. No congele el producto porque puede dañar los reactivos. La fecha de expiración del producto disminuirá si se expone a temperaturas superiores a los 30 grados centígrados. Por ejemplo, exponer un producto a 45°C durante una semana reducirá su vida útil en 10 semanas. (26).

● Interpretación De Resultados (25, 26)

Interpretación de resultados		
POSITIVO	NEGATIVO	INVÁLIDO
Las líneas de Control "C" y de Test "T" están presentes en la ventana de resultados, indicando la presencia de H. Pylori en la muestra evaluada. En caso de aparecer en el área de test "T" una línea demasiado tenue, es indicativo que el resultado positivo se encuentra en niveles muy bajos por lo que se recomienda reevaluar la muestra bajo otro método confirmatorio.	La línea de Control "C" estará presente en la ventana de resultados, indicando la NO presencia de H. Pylori en la muestra como indicativo de un resultado NEGATIVO.	Cuando no aparezca ningún tipo de líneas en el área de resultados "C" ni "T" después de transcurridos 15 minutos. Se recomienda utilizar otra prueba. Otra opción para resultado Inválido será la aparición de la línea de Test "T" sin que aparezca la línea de control "C".

Figura 5 Interpretación de los resultados

Control de Calidad (26)

Control de calidad	
La prueba contiene un control integrado en la línea de Control C, la cual indica que la prueba ha sido desarrollada correctamente, que ha sido utilizada la cantidad adecuada de muestra y que se ha llevado a cabo correctamente la absorción de muestra. En caso de que no aparezca la línea de Control después de transcurridos 5-15 minutos, el resultado será inválido por lo que se recomienda repetir la prueba.	

Figura 6 Control de calidad

Aspectos Bioéticos

Se aplicó el consentimiento informado basado en la libertad y voluntariedad del sujeto. Se tomó en cuenta la declaración de Helsinki y el informe de Belmont como guías del comportamiento ético en la investigación. Se garantizó la confidencialidad, describiendo el proceso de anonimización de datos y resguardo de la información. Este trabajo fue evaluado por el Comité de Ética En Investigación en Seres Humanos (CEISH) IPSU Código es 1690498291 plenamente registrado por el MSP.

Análisis de datos



El análisis de la información se realizó de acuerdo a los objetivos específicos. Para identificar la presencia de *Helicobacter pylori* se realizó un análisis descriptivo de frecuencias y porcentajes debido a la naturaleza de la variable cualitativa dicotómica nominal (presencia-ausencia de *H Pylori*). Para demostrar la prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria en la muestra de este estudio, se realizó en primera instancia un análisis descriptivo de frecuencias y porcentajes de la variable ordinal (bajo, medio, alto riesgo) y a posterior se analizó las medidas de tendencia central (media, mediana y moda), dispersión (desviación estándar), así como de rango (mínimos y máximos). Con la finalidad de encontrar la relación de la presencia del *Helicobacter pylori* con los trastornos de la conducta alimentaria se analizó las frecuencias observadas y esperadas en una tabla de contingencia de dos por dos debido a las variables ordinales y nominales, identificando que el 50% del conteo esperado es inferior a cinco (5) por lo que se utilizó la prueba exacta de Fisher ubicando el pvalue que permite aceptar o rechazar la hipótesis nula. A más de ello, para determinar la asociación o independencia; previamente se analizó el cumplimiento de supuestos: (a) tamaño de la muestra que sea superior a 30, siendo que en este caso no se cumple (28), también; (b) la distribución de los datos a través de la prueba de Shapiro-Wilk en cada uno de los factores dividido por ausencia-presencia, con valores anormales y normales, siendo que tampoco cumple con este supuesto, por lo que se decide utilizar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney, ubicando el pvalue que permite aceptar o rechazar la hipótesis nula. La construcción de la base de datos, el análisis de descriptivos y la prueba exacta de Fisher se realizó a través de software estadístico SPSS en su versión 25 y Ro-Statistics, y para el análisis de las diferencias se utilizó el software de licencia libre JASP.

Resultados

Esta investigación persiguió el objetivo de determinar el *Helicobacter pylori* y su relación con los trastornos de la conducta alimentaria mediante la prueba de laboratorio antígenos en heces, en una muestra de 28 participantes siendo el 46.4 % pertenecientes al género masculino y el 53.6 % al femenino, cuyas edades varían entre 20 y 66 con una media de 30.53 y una desviación estándar de 11.36.

Al identificar la presencia de *Helicobacter pylori* se encontró que un poco más de la mitad de los participantes. presentan la bacteria en la muestra de heces, tal como se ve en la tabla 1.

Tabla 1. Prevalencia de H pylori en la muestra de participantes

H pylori	n	%
Negativo	13	46.4
Positivo	15	53.6

Tras la aplicación del EFRATA se evidenció que la mayoría de las personas presentaban un Bajo factor de riesgo asociado a los Trastornos de la Conducta Alimentaria tal como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Prevalencia de Riesgo asociado a los Trastornos de la Conducta Alimentaria en la muestra de participantes

H pylori	n	%
Bajo riesgo	20	71.4
Medio riesgo	8	28.6

También se observan los estadísticos descriptivos de cada uno de los factores que componen el diagnóstico de trastorno de la conducta alimentaria, así como de la sumatoria de los mismos. De esta manera se observa que el factor 4 presenta similitudes entre la mediana, moda y media, determinando su distribución simétrica de las frecuencias y el factor 5 es el que menor dispersión de los datos presenta; sin embargo, no se aprecia de la misma manera en los otros factores. tal como se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3. Análisis descriptivo de los factores de riesgo a los trastornos de la conducta alimentaria.

Factores	Media (D. E.)	Mediana	Moda	Mín-Máx
Factor 1	9.25 (8.91)	6.50	.00	.00- 27.00
Factor 2	9.00 (6.49)	10.00	15.00	.00- 20.00
Factor 3	12.17(4.44)	13.50	14.00	.00- 21.00
Factor 4	4.89 (4.14)	4.00	4.00	.00- 16.00
Factor 5	4.17 (2.82)	4.00	.00*	.00- 10.00
Factor 6	6.07 (4.75)	7.00	.00*	.00- 17.00
Factor 7	10.71 (4.75)	10.50	6.00*	3.00- 20.00
Riesgo total	56.28 (27.25)	57.50	35.00*	13.00- 109.00

Nota: * existen más de una moda por lo que se refleja el valor más pequeño. Factor 1: Bulimia Nerviosa. Factor 2: Anorexia Nerviosa. Factor 3: Comportamiento normal alimentario. Factor 4: Atribución externa del control de la comida. Factor 5: Compensaciones psicológicas del comportamiento alimentario. Factor 6: Atribución interna del control de la comida. Factor 7: Restricción crónica de la dieta.

Para determinar la asociación entre los trastornos de la conducta alimentaria con la presencia o ausencia de H pylori se realizó una tabla de contingencia para el análisis del conteo esperado siendo que se evidencia que el 50 % de las frecuencias esperadas son inferiores a cinco (5). por lo que se aplica prueba exacta de Fisher determinándose la asociación categorizada como pequeña de las variables (2.269; $p < 0.05$) por lo que se descarta la hipótesis de independencia cómo se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4. Determinación de asociación entre las variables de estudio.

Categoría	H pylori				Fisher	p		
	Ausencia		Presencia				2.269	.038
	n (%)	fo	n (%)	fo				
Bajo riesgo	12 (60.0)	9.3	8 (40.0)	10.7				
Medio riego	1 (12.5)	3.7	7 (87.5)	4.3				

También se buscó diferencias significativas en todos los factores de riesgo de los trastornos de la conducta alimentaria con relación a la presencia o ausencia de H pylori. Para ello se aplicó la prueba de U de Mann-Whitney debido a que la muestra es inferior a 30 personas y la distribución de los datos es ambivalente (normal y anormal, acorde a cada grupo de comparación) según la Prueba de Shapiro Wilk. Se observa que tan solo el factor 5 presenta diferencias significativas ($W=39.5$; $p=0.007$) descartando la hipótesis de asociación mientras que las restantes cumplen con la hipótesis nula tal como se aprecia en la tabla 5. Esto confirma en gran medida el grado de asociación entre las variables del riesgo total de trastorno de la conducta alimentaria y la presencia de H pylori.

Tabla 5. Diferencias entre las variables de estudio.

Factores	Ausencia	Presencia	W	p
	M(D.E.)	M(D.E.)		
Factor 1	5.23(4.56)	12.73(10.36)	61	.095
Factor 2	7.61(6.64)	10.20(6.63)	77	.353
Factor 3	11.07(4.66)	13.13(4.17)	75.5	.319
Factor 4	4.30(3.40)	5.40(4.76)	90.5	.762
Factor 5	2.61(2.33)	5.53(2.56)	39.5	.007
Factor 6	4.15(4.10)	7.73(4.77)	57.5	.067
Factor 7	10.23(4.66)	11.13(4.96)	87.5	.661
Riesgo total	45.23(19.64)	65.86(29.84)	55	.053

Nota: Factor 1: Bulimia Nerviosa. Factor 2: Anorexia Nerviosa. Factor 3: Comportamiento normal alimentario. Factor 4: Atribución externa del control de la comida. Factor 5: Compensaciones psicológicas del comportamiento alimentario. Factor 6: Atribución interna del control de la comida. Factor 7: Restricción crónica de la dieta.

Discusión

En la presente investigación se determinó el *Helicobacter pylori* y su relación con los Trastornos de la Conducta Alimentaria mediante la prueba de laboratorio antígenos en heces en 28 participantes atendidos en el Hospital Católico de Cuenca en el área de gastroenterología comprendidos entre la edad de 19 a 64 años. En esta investigación se identificó la presencia de *Helicobacter pylori* mediante el examen de heces teniendo como resultados en su prevalencia del 46,4 % Negativo y el 53,6 % en casos positivos. Según la

OMS la prevalencia de *H. pylori* es del 40% en países desarrollados y el 90 % en países subdesarrollados (85), también en Ecuador un estudio de 684 participantes asintomáticos es del 47,66 % (86), un estudio realizado en Madrid con 618 participantes, 481 son considerados evaluables con una prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* del 60,3 % (87). En el objetivo específico II, que busca "Demostrar mediante la EFRATA el diagnóstico de trastornos de la conducta alimentaria", se muestra que para personas de bajo riesgo se registra el 74 % y para personas de mediano riesgo el 28,6 %, lo que contrasta con la prevalencia global del riesgo de sufrir TCA del 17,5 % (IC95 %: 13,7-19.4 %) (88). Esto fue demostrado en un estudio realizado en Santiago de Chile donde se analizaron 1050 encuestas donde el 8,3 % de la población adolescente escolar presentó riesgo para TCA. Los colegios de comunas de menores ingresos tenían un mayor riesgo de TCA: bajo (11, 3%), medio (8,3%) y alto (5,1 %). En Ecuador, un estudio de la PUCE muestra que el 12, 8 % de 60 mujeres y 11 hombres tiene un riesgo medio de padecer TCA, mientras que el 7,1 % de 37 mujeres y 2 hombres tiene un riesgo alto (90). El objetivo específico III fue "Relacionar la presencia de *Helicobacter pylori* con los trastornos de conducta". Se obtuvo utilizando la tabla de contingencia y, según la categorización, se encontró que la pequeña de las variables (2.269; $p < 0.05$) se descartó la hipótesis de independencia.

Un estudio del grupo EUOGAST en 17 poblaciones en 11 países europeos, Japón y Estados Unidos encontró una fuerte correlación entre la prevalencia de infecciones *Helicobacter pylori* alrededor del 10 % y TCA (91). Según otro estudio de la Asociación Americana de Psiquiatría, los pacientes con trastornos alimentarios no tienen más infecciones por *H. pylori*. Por lo tanto, la infección por *H. pylori* no puede ser la causa de la mayor cantidad de quejas gastrointestinales en pacientes con trastornos alimentarios (92).

Entre las limitaciones a las que se enfrentó este estudio se encuentra la muestra inferior a 30 personas lo cual que por más esfuerzo para la recolección de la muestra se logró en los tiempos destinados para la misma; a más de ello, los escasos de fuentes de información donde se encuentren la relación de estudio de este trabajo. Entre las prospectivas se debería tener en cuenta al menos dos grupos de 30 participantes para determinar diferencias entre los que presentan *Helicobacter pylori* y quienes no lo presentan. Entre ellas implicancias prácticas de este estudio se puede manifestar que la probabilidad de asociación existente entre las variables, puede mejorar el trabajo multidisciplinario entre el gastroenterólogo, el laboratorista y un profesional de la salud mental como es el caso de psicólogo o psiquiatra, ya que si un paciente asiste a consulta por un caso de TCA se podría derivar a un examen de *H. pylori* antígeno en heces.

Conclusiones

En el contexto de la investigación actual, es importante destacar que, a pesar de la gran cantidad de estudios que abordan cada variable por separado, la evidencia científica hasta la fecha es limitada o inexistente para sugerir una relación directa entre la infección por *H. pylori* y los TA. Mientras que la infección por *Helicobacter pylori*, una afección bacteriana que afecta principalmente el sistema gastrointestinal, no se origina en los mismos factores

psicológicos y emocionales que abarcan las TCA, los trastornos alimenticios como la AN y la BN generalmente se asocian con factores psicológicos, sociales y culturales.

A pesar de que se reconoce que existen diferencias significativas entre la etiología y la fisiología, lo que sugiere que una relación causal sería poco probable, es importante destacar que la ciencia con frecuencia investiga conexiones inesperadas o efectos indirectos entre enfermedades o factores. Como investigador, es fundamental abordar esta investigación de manera rigurosa, ya que se sigue preguntando por qué en algunos pacientes se encuentra la coexistencia de ambas condiciones. No hay restricciones dietéticas necesarias para los pacientes con infección por *Helicobacter pylori*; se recomienda una dieta variada y equilibrada y excluir de la dieta solo los alimentos que el paciente cree que le sientan mal. La observación que se ha hecho en las pruebas de laboratorio en Ecuador, en particular en la ciudad de Cuenca, ha generado una pregunta que aún no ha sido respondida adecuadamente. Bajo esta premisa, es esencial aplicar un enfoque crítico y basado en la evidencia para explorar ambas entidades, lo cual implica formular hipótesis claras, diseñar estudios adecuados y usar métodos sólidos para abordarlas desde una perspectiva científica, evitando así sesgos metodológicos.

Referencias bibliográficas

1. Zamani M, Ebrahimitabar F, Zamani V, Miller WH, Alizadeh-Navaei R, Shokri-Shirvani J, et al. Systematic review with meta-analysis: the worldwide prevalence of *Helicobacter pylori* infection. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2018;47(7):868–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apt.14561>
2. Thung I, Aramin H, Vavinskaya V, Gupta S, Park JY, Crowe SE, et al. Review article: the global emergence of *Helicobacter pylori* antibiotic resistance. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2016;43(4):514–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/apt.13497>
3. Scielo.sa.cr. [citado el 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-
4. S, Pérez G, Pérez-Pérez G. Artículo de Revisión [Internet]. *Gastrolat.org*. [citado el 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: <http://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2018s1000.02.pdf>
5. Jiménez T, Bayona T. Fisiopatología molecular en la infección.
6. Studocu.com. [citado el 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-virtual-del-estado-de-guanajuato/metodologia-de-la-investigacion-en-ciencias-sociales/modulo-de-introduccion/64423101>
7. *Helicobacter pylori* es una de las causas del cáncer de estómago. septiembre-diciembre. 2016; XXXII:500–12.
8. Baena Díez JM, García Lareo M, Martí Fernández J, León Marín I, Muñoz Llama D, Teruel Gila J, et al. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en atención

- primaria: estudio seroepidemiológico. *Aten Primaria* [Internet]. 2002;29(9):553-7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0212-6567\(02\)70636-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0212-6567(02)70636-7)
9. Laine L, Md DN, Md W, Md H. MD; Prospective comparison of H&E, Giemsa, and Genta stains for the diagnosis of *Helicobacter pylori*. *Gastrointestinal Endoscopy*. 1997;45(6):463-7.
 10. Cortés V. Complicaciones Médicas de los pacientes con Trastornos Alimentarios y de la Ingestión de Alimentos. *Revista de Psicoterapia*. 2020;3(11):115-28.
 11. Van Hoeken D, Hoek HW. Revisión de la carga de los trastornos alimentarios: mortalidad, discapacidad, costos, calidad de vida y carga familiar. *Curr Opin Psiquiatría*. 2020; 33:521-7.
 12. Americana De Psiquiatría A. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5ta Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría; 2014.
 13. Hernández M, López D, Herrera J, Díaz G. Trastornos de la conducta alimentaria. *Boletín Científico De La Escuela Superior Atotonilco De Tula*. 2020; 7:15-21.
 14. Tello J. Beneficios y perjuicios atribuidos a los trastornos de conducta alimentaria. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*. 2020;10(3).
 15. Losada AV, Lupis BL. Etiología y Prevención de Bulimia Nerviosa y Anorexia Nerviosa. *Psicología para América Latina*. 2023;30.
 16. Reivan-Ortiz GG, Pineda-Garcia G, León Parias B, Reivan Ortiz PN, Ortiz-Rodas PE, Ramírez Coronel AA, et al. Adaptación y validación ecuatoriana de la Escala
 17. *Patología Funcional y Estructural*. 2015:760-72.
 18. Icaza J, Fuenmayo AD, Triana C. Asociación de los resultados de dos pruebas diagnósticas de infección por *Helicobacter pylori*. *Revista Eugenio Espejo*. 2021;1-9.
 19. Villalba F, Pantoja L, García AL. *Helicobacter pylori*: novedades, genes de virulencia y resistencia a los antibióticos en Colombia. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana*. 2021; 41:1-11.
 20. Chahuan J, Pizarro M, Riquelme A. Métodos diagnósticos para la detección de infección por *Helicobacter pylori*. ¿Cuál y cuándo deben solicitarse? *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2022;52(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52787/agl.v52i1.176>
 21. Arija-Val V, Santi-Cano MJ, Novalbos-Ruiz JP, Canals J. Rodríguez-Martín A. Caracterización, epidemiología y tendencias de los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*. 2022.
 22. Hendricks E, Griffiths C. ¿Cuán efectivas son las intervenciones psicosociales para mejorar la imagen corporal y reducir los trastornos alimentarios en hombres adultos? Una revisión sistemática. *Imagen corporal*. 2023.
 23. Tello J. Beneficios y perjuicios atribuidos a los trastornos de conducta alimentaria. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*. 2020;10(3).

24. Cortés V. Complicaciones Médicas de los pacientes con Trastornos Alimentarios y de la Ingestión de Alimentos. *Revista de Psicoterapia*. 2020;3(11):115–28.
25. Bergogne-Bérézin E. Bacteria: *Helicobacter pylori*. En: *Encyclopedia of Food Safety*. Elsevier; 2014. p. 446–9.
26. Curado M, Oliveira AMF. Infección en poblaciones de América Latina y el Caribe: una revisión sistemática y un metanálisis. *Epidemiol del cáncer*. 2019; 60:141–8.
27. Wei X, Zhao H, Ma C. La asociación entre periodontitis crónica y oral. *Helicobacter pylori: Un metaanálisis*. Más uno. 2019;14.
28. Chen Z, Cai J, Chen YM. Un metaanálisis de la asociación entre la presencia de *Helicobacter pylori* y enfermedades periodontales. *Medicamento*. 2019;98(22).
29. Farhadkhani M, Nikaeen M, Hassanzadeh A, Nikmanesh B. Posibles fuentes de transmisión de *Helicobacter pylori* infección: detección de *H. pylori* en diversas muestras ambientales. *J Environ Salud Ciencias Eng*. 2019;17(1):129–34.
30. Castillo M, Bernabé L, Castañeda CA. *Helicobacter pylori* detectado en agua del grifo de pacientes peruanos con cáncer gástrico. *Cáncer asiático Pac J Anterior*. 2019;20(11):3193–6
31. Moreno-Mesonero L, Hortelano I, Moreno Y, Ferrus MA. Evidencia de viabilidad *Helicobacter pylori* y otras bacterias de interés para la salud pública asociadas con amebas de vida libre en muestras de lechuga mediante secuenciación de próxima generación y otras técnicas moleculares. *Microbiol alimentario Int J*. 2020;318.
32. Guessoum M, Guechi Z, Adnane M. Detección serológica y molecular por primera vez de *Helicobacter pylori* en leche de vacas de raza local argelinas. *Mundo Veterinario*. 2018;11(9):1326–30.
33. Laine L, Md DN, Md W, Md H. MD; Prospective comparison of H&E, Giemsa, and Genta stains for the diagnosis of *Helicobacter pylori*. *Gastrointestinal Endoscopy*. 1997;45(6):463–7.
34. Avena NM, Bocarsly ME. Dysregulation of brain reward systems in eating disorders: neurochemical information from animal models of binge eating, bulimia nervosa, and anorexia nervosa. *Neuropharmacology* [Internet]. 2012;63(1):87–96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropharm.2011.11.010>
35. Reivan-Ortiz G, Ortiz-Rodas P, Reivan-Ortiz P. *Prevenzione dei disturbi alimentari: Approccio multidisciplinare*. Edizioni Sapienza; 2020.
36. *Patología Funcional y Estructural*. 2015:760–72.
37. Ford AC, Marwaha A, Sood R, Moayyedi P. Prevalencia global y factores de riesgo de la dispepsia no investigada: un metanálisis. *Intestino julio de*. 2015;64(7):1049–57.
38. Fischbach W. Linfoma MALT gástrico: actualización sobre diagnóstico y tratamiento. *Mejores prácticas e investigación. Gastroenterología Clínica*. 2014;28(6):1069–77.

39. Ilver D, Arnqvist A, Ogren J, Frick I, Kersulyte D, Incecik ET. Helicobacter pylori La adhesina se une an antígenos fucosilados del grupo sanguíneo histo revelados mediante reetiquetado. Ciencia. 1998;279(5349):373-7.
40. Rossez Y, Gosset P, Boneca IG, Magalhaes A, Ecobichon C, Reis CA. La adhesina LabA específica de lacdiNAc media la adhesión de Helicobacter pyloria la mucosa gástrica humana. La revista de enfermedades infecciosas. 2014; 210:1286-95.
41. Cook KW, Letley DP, Ingram RJM, Staples E, Skjoldmose H, Atherton JC, et al. CCL20/CCR6-mediated migration of regulatory T cells to theHelicobacter pylori-infected human gastric mucosa. Gut [Internet]. 2014;63(10):1550-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2013-306253>
42. Ford AC, Gurusamy KS, Delaney B, Forman D, Moayyedi P. Eradication therapy for peptic ulcer disease in Helicobacter pylori -positive people. Cochrane Libr [Internet]. 2016;2016(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd003840.pub5>
43. Atherton JC, Blaser MJ. Coadaptation of Helicobacter pylori and humans: ancient history, modern implications. J Clin Invest [Internet]. 2009;119(9):2475-87. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1172/jci38605>
44. Du MQ, Atherton JC. Molecular Subtipificación de linfomas MALT gástricos: implicaciones para el pronóstico y el tratamiento. Intestino. 2006;55(6):886-93.
45. SciELO España - Scientific Electronic Library Online [Internet]. Isciii.es. [citado el 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130>
46. Becker CB, Farrell NR, Waller G. Using exposure therapy for eating disorders. En: Clinical Guide to Exposure Therapy. Cham: Springer International Publishing; 2022. p. 277-97
47. Gascón P, Migallón P. Trastornos de la alimentación.
48. Steiner H, Lock J. Anorexia nervosa and bulimia nervosa in children and adolescents: a review of the past ten years. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 1998; 37:352-9.
49. Instituto Nacional De La S. Trastornos de la alimentación
50. Ramírez Ramos A, Mendoza Requena D, Leey Casella J, Guerra Valencia J. Estudio del Helicobacter pylori en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2002 [citado el 28 de diciembre de 2023];19(4):209-14. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342002000400009
51. Watanabe-Yamamoto J, Takano-Morón J, Arias-Stella J, Yoshiwara-Wakabayashi E, Rodríguez-Ulloa C, Miyagui-Maeda J. Prevalencia de la úlcera gástrica, úlcera duodenal y el adenocarcinoma gástrico en el Policlínico Peruano Japonés - Período. 1985.
52. Kersulyte D, Mukhopadhyay AK, Velapatiño B, Su W, Pan Z, Garcia C, et al. Differences in genotypes of Helicobacter pylori from different human populations. J

- Bacteriol [Internet]. 2000;182(11):3210-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1128/JB.182.11.3210-3218.2000>
53. Levine JA, Lanningham-Foster LM, McCrady SK, Krizan AC, Olson LR, Kane PH, et al. Interindividual variation in posture allocation: possible role in human obesity. Science [Internet]. 2005;307(5709):584-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1126/science.1106561>
 54. Morandé G, Celada J, Casas JJ. Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. J Adolesc Health [Internet]. 1999;24(3):212-9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1054-139x\(98\)00025-1](http://dx.doi.org/10.1016/s1054-139x(98)00025-1)
 55. Burucoa C, Delchier J-C, Courillon-Mallet A, de Korwin J-D, Mégraud F, Zerbib F, et al. Comparative evaluation of 29 commercial Helicobacter pylori serological kits. Helicobacter [Internet]. 2013;18(3):169-79. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/hel.12030>
 56. Gisbert JP, De La Morena F, Abaira V. Accuracy of monoclonal stool antigen test for the diagnosis of H. pylori infection: a systematic review and metaanalysis. Am J Gastroenterol. 2006;101(8):1921-30.
 57. Atkinson NSS, Braden B. Helicobacter pylori infection: Diagnostic strategies in primary diagnosis and after therapy. Dig Dis Sci [Internet]. 2016;61(1):19-24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10620-015-3877-4>
 58. Savarino V, Vigneri S, Celle G. The 13C urea breath test in the diagnosis of Helicobacter pylori infection. Gut [Internet]. 1999;45 Suppl 1: I18-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/gut.45.2008.i18>
 59. Malfertheiner P, Megraud F, O'morain CA, Gisbert JP, Kuipers EJ, Axon AT. Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/ Florence Consensus Report. Gut. 2017;66(1):6-30.
 60. Uotani T, Graham DY. Diagnosis of Helicobacter pylori using the rapid urease test. Ann Transl Med [Internet]. 2015;3(1):9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2014.12.04>
 61. Patel SK, Pratap CB, Jain AK, Gulati AK, Nath G. Diagnosis of Helicobacter pylori: ¿what should be the gold standard? World J Gastroenterol [Internet]. 2014;20(36):12847-59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i36.12847>
 62. Alkhamiss AS. Evaluation of Better Staining Method among Hematoxylin and Eosin, Giemsa, and Periodic Acid Schiff-Alcian Blue for the Detection of Helicobacter pylori in Gastric Biopsies. Malays J Med Sci. 2020;27(5):53-61.
 63. Laine L, Lewin DN, Naritoku W, Cohen H. Prospective comparison of H&E, Giemsa, and Genta stains for the diagnosis of Helicobacter pylori. Gastrointest Endosc [Internet]. 1997;45(6):463-7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0016-5107\(97\)70174-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0016-5107(97)70174-3)
 64. Boldt MS, Pereira RD, Barbosa A. Histological identification of H. pylori stained by hematoxylin-eosin and Giemsa: review for quality control. J Bras Patol Med Lab. 2015;51(2):108-12.

65. Chahuan J, Pizarro M, Riquelme A. Métodos diagnósticos para la detección de infección por *Helicobacter pylori*. ¿Cuál y cuándo deben solicitarse? *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2022;52(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52787/agl.v52i1.176>
66. Bénéjat L, Ducournau A, Lehours P, Mégraud F. Real-time PCR for *Helicobacter pylori* diagnosis. The best tools available. *Helicobacter* [Internet]. 2018;23(5): e12512. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/hel.12512>
67. Jehanne Q, Bénéjat L, Mégraud F, Bessède E, Lehours P. Evaluation of the Allplex™ *H. pylori* and ClariR PCR Assay for *Helicobacter pylori* detection on gastric biopsies. *Helicobacter*. 2020;25(4).
68. Mehboob R. Eating disorders: Eating disorders. DIET FACTOR (Journal of Nutritional & Food Sciences) [Internet]. 2022;01-01. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.54393/df.v3i1.51>
69. Aguinaga M, Fernández L, Varo R. Trastornos de la conducta alimentaria. Revisión y actualización *Anales sistema sanitario Navarra*. 2002; 23:279-92.
70. Moreno M, Ortiz G. Trastorno Alimentario y su Relación con la Imagen Corporal y la Autoestima en Adolescentes. *Terapia psicológica*. 2009;27(2):181-90.
71. Americana De Psiquiatría A. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5ta Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría; 2014.
72. Hernández M, López D, Herrera J, Díaz G. Trastornos de la conducta alimentaria. *Boletín Científico De La Escuela Superior Atotonilco De Tula*. 2020; 7:15-21.
73. Valle A-D, Covarrubias-Esquer NC. Trastornos de la conducta alimentaria. *Revista mexicana de pediatría*. 2019; 86:80-6.
74. Gismero González ME. Factores de riesgo psicosociales en los Trastornos de la Conducta Alimentaria: Una revisión y algunas consideraciones para la prevención y la intervención. *rdp* [Internet]. 2020;31(115):33-47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33898/rdp.v31i115.354>
75. Culbert KM, Racine SE, Klump KL. Research Review: What we have learned about the causes of eating disorders – a synthesis of sociocultural, psychological, and biological research. *J Child Psychol Psychiatry* [Internet]. 2015;56(11):1141-64. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.12441>
76. Bulik CM, Blake L, Austin J. Genetics of eating disorders. *Psychiatr Clin North Am* [Internet]. 2019;42(1):59-73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.007>
77. Van Eeden AE, Van Hoeken D, Hoek HW. Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2021;34(6):515-24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/yco.0000000000000739>

78. Van Hoeken D, Hoek HW. Revisión de la carga de los trastornos alimentarios: mortalidad, discapacidad, costos, calidad de vida y carga familiar. *Curr Opin Psiquiatría*. 2020; 33:521–7.
79. Gómez Candela C, Palma Milla S, Miján-de-la-Torre A, Rodríguez Ortega P, Matía Martín P, Loria Kohen V, et al. Resumen ejecutivo “Consenso sobre la evaluación y el tratamiento nutricional de los trastornos de la conducta alimentaria: anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno por atracón y otros”. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018;35(1):1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1745>
80. Gómez-Peresmitré G, Ávila A. Conducta alimentaria y obesidad. *Revista Iberoamericana de Psicología*. 1998;6(2):10–22.
81. Yao S, Larsson H, Norring C, Birgegård A, Lichtenstein P, D’Onofrio BM, et al. Genetic and environmental contributions to diagnostic fluctuation in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Psychol Med* [Internet]. 2021;51(1):62–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291719002976>
82. Villalba F, Pantoja L, García AL. *Helicobacter pylori*: novedades, genes de virulencia y resistencia a los antibióticos en Colombia. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana*. 2021; 41:1–11.
83. Clasificación Internacional de Enfermedades Para las Estadísticas de Mortalidad y Morbilidad. En: CIE 11. 2023.
84. del Rosario Monner Romero DM, López LLC, Creagh DAS. Infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con síntomas digestivos. *Revista Información Científica* [Internet]. 2012 [citado el 29 de diciembre de 2023];75(3). Disponible en: <https://revinfscientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/831/1789>
85. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *Revista Vive* [Internet]. 2021 [citado el 3 de enero de 2024];4(11):193–202. Disponible en: http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080
86. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *Revista Vive* [Internet]. 2021 [citado el 3 de enero de 2024];4(11):193–202. Disponible en: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/101>
87. Sánchez Ceballos F, Taxonera Samsó C, García Alonso M, Alba López C, Sainz de los Terreros Soler L, Díaz-Rubio M. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en población sana en la Comunidad de Madrid. *Rev Esp Enferm Dig* [Internet]. 2007 [citado el 3 de enero de 2024];99(9):497–501. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082007000900003
88. Pérez Martín PS, Martínez JA, Valecillos AJ, Gainza García L, Galán Berasaluce M, Checa Díaz P. Detección precoz y prevalencia de riesgo de trastorno de la conducta alimentaria en Atención Primaria en Guadalajara capital. *Semergen* [Internet]. 2021

- [citado el 3 de enero de 2024];47(4):230-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-deteccion-precoz-prevalencia-riesgo-trastorno-S1138359321000599>
89. Correa ML V, Zubarew GT, Silva MP, Romero S MI. Prevalencia de riesgo de trastornos alimentarios en adolescentes mujeres escolares de la Región Metropolitana. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2006 [citado el 3 de enero de 2024];77(2):153-60. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000200005
90. Vinueza L, Belén A. Prevalencia de conductas alimentarias de riesgo y trastornos alimentarios en adultos jóvenes deportistas. 2015 [citado el 3 de enero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/items/efa5924e-5092-474a-a436-bf111cf25977>
91. González-Carbajal Pascual M, Hernández Garcés H. Helicobacter pylori: Su importancia como problema de salud en la comunidad. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 1998 [citado el 3 de enero de 2024];14(6):611-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000600018
92. Hill KK, Hill DB, Humphries LL, Maloney MJ, McClain CJ. ¿A role for Helicobacter pylori in the gastrointestinal complaints of eating disorder patients? Int J Eat Disord [Internet]. 1999;25(1):109-12. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1002/\(sici\)1098-108x\(199901\)25:1<109:aid-eat14>3.0.co;2-d](http://dx.doi.org/10.1002/(sici)1098-108x(199901)25:1<109:aid-eat14>3.0.co;2-d)

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.