



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

**DUODENITIS COMO MANIFESTACIÓN DE DISPEPSIA EN PACIENTES
CON INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
(GASTROENTEROLOGÍA)**

PRESENTA:

FRANCISCO SÁNCHEZ SALINAS

DIRECTOR DE LA TESIS:

DR. EUMIR JUÁREZ VALDÉS



México, Ciudad de México, marzo de 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE LA TESIS

NOMBRE DE LA TESIS:

**DUODENITIS COMO MANIFESTACIÓN DE DISPEPSIA EN PACIENTES CON
INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI**

NUMERO DE REGISTRO:

HJM 244/21-R



FRANCISCO SÁNCHEZ SALINAS

NOMBRE Y FIRMA DEL TESISISTA



DR. EUMIR JUÁREZ VALDÉS

DIRECTOR DE TESIS



DR. ANTONIO GUTIÉRREZ RAMÍREZ

SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA



DRA. MADELEINE EDITH VÉLEZ CRUZ

ENCARGADA DE POSGRADO

ÍNDICE

ANTECEDENTES.....	3
<i>Epidemiología</i>	3
<i>Fisiopatología de la infección por Helicobacter pylori en tubo digestivo.</i>	4
<i>Cuadro Clínico</i>	5
<i>Métodos diagnósticos</i>	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN	8
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
HIPÓTESIS	9
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVO SECUNDARIO	10
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	11
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	11
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	11
TAMAÑO DE MUESTRA	11
TIPO DE MUESTREO	11
Definición de unidades de observación.	11
Definición de variables y unidades de medida	12
PROCEDIMIENTO	16
Análisis e interpretación de los datos.	16
RECURSOS.....	16
Recursos Humanos.....	16
Recursos materiales.....	17
Recursos financieros.	17
ASPECTOS ÉTICOS.	17
ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.	17
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA	28

ANTECEDENTES

Epidemiología

La dispepsia es un término ampliamente utilizado para referirse a molestias gastrointestinales, tal como dolor abdominal, sensación de plenitud gástrica, ardor retroesternal ⁽¹⁾ siendo motivo de consulta común tanto en el área de medicina general como en consulta especializada. El término de dispepsia, que se origina del griego "dis" (disfunción) y "pepse" (traducido como digestión) y es descrita como una entidad clínica con elevada incidencia y prevalencia según la población que sea estudiada, debido a diversas razones, tales como: los criterios utilizados para su diagnóstico y la capacidad y procedimientos para excluir causa orgánica ⁽²⁾.

No obstante, a pesar de su constante investigación y actualizaciones, aún no es bien comprendida. La dispepsia representa aproximadamente el 5% de la consulta en medicina general y 2 a 3 de cada 10 consultas especializadas en el área de gastroenterología ⁽³⁾, es por eso que es importante identificar a este tipo de pacientes con un padecimiento tan prevalente del cual aún no se tiene consenso en cuanto al protocolo diagnóstico y terapéutico. Se estima que del total de población adulta, aproximadamente el 15-40% tiene síntomas relacionados con dispepsia no investigada crónicos o con recurrencia, de los cuales, aproximadamente, un 30% de los pacientes padecerán dispepsia secundaria o de causa orgánica ⁽⁴⁾. Un metaanálisis realizado por, en el que se incluyeron 306 estudios epidemiológicos a nivel mundial, evaluando a más de 300 000 sujetos y haciendo referencia a que la prevalencia de dispepsia no investigada en adultos es de alrededor del 20.8%, siendo más frecuente en mujeres, usuarios de antiinflamatorios no esteroideos y pacientes con infección por H. Pylori. ⁽⁵⁾

En Latinoamérica, son pocos los estudios de epidemiología que se han llevado a cabo para estimar la incidencia y prevalencia de esta entidad, siendo la gran mayoría de ellos basados en los criterios de Roma III para llegar al diagnóstico de dispepsia. Se ha descrito una prevalencia estimada del 14-48% en países de Centro y Sudamérica y de aproximadamente 7-15% en México de un total de pacientes que acudieron a consulta por sintomatología gastrointestinal ⁽²⁾. Otro estudio, parte del proyecto nacional SIGAME ⁽⁶⁾ (Síntomas Gastrointestinales en México), considerada como el mayor estudio epidemiológico sobre dispepsia en la República Mexicana, evaluó a 3,038 pacientes con sintomatología gastrointestinal, mediante cuestionario ROMA III con traducción al español autorizada, comparado con 1625 controles sanos, con el fin de estimar la prevalencia e impacto en la calidad de vida de pacientes con Dispepsia en México, encontrando una prevalencia estimada del 12%, de la cual el 68% de los pacientes eran de sexo femenino. Además, se dividía a los pacientes en 2 subgrupos: 1) dolor epigástrico y 2) distrés postprandial, siendo el subgrupo más numeroso el de dolor epigástrico, representando el 57.6% encontrando además diferencia significativa en mayor prevalencia de dispepsia en pacientes con mayor nivel educativo y del sexo femenino. ⁽⁷⁾

Dentro de su abordaje es importante distinguir entre causa orgánica y no orgánica, para ello es importante clasificarla dentro de dispepsia investigada y no investigada, siendo una de las causas principales de dispepsia como manifestación sintomatología se reporta la infección por *helicobacter pylori* clasificándose como causa orgánica y esto es debido a los daños que genera en la mucosa gástrica generando enfermedad ulcerosa péptica en la mayoría de las causas; una vez demostrado la

presencia de la bacteria dentro de pruebas indirectas o directas la presencia se debe enfocar el tratamiento orientado a hacia su erradicación. ⁽⁸⁾

Por otra parte, la infección por *helicobacter pylori* es un problema de salud a nivel mundial asociado a una alta morbilidad y mortalidad debido a enfermedad ulcerosa péptica y cáncer gástrico. La prevalencia de la infección es variada a nivel mundial debido a las distintas características demográficas y ambientales en las regiones estudiadas; se ha encontrado que en Asia se estimaba una prevalencia de 71.4% en población china de 30 a 70 años de edad por medio de estudios serológicos, por otra parte en Europa se ha encontrado un seroprevalencia a próxima de 64% siendo países como Francia, Portugal y Suiza ⁽⁹⁾. De acuerdo con la última guía del colegio americano de gastroenterología en Estados Unidos la prevalencia se estima de un total de 53. siendo la población hispana con un edad entre 60 a 69 años la que predomina en esta región ⁽¹⁰⁾ México de acuerdo a diversos estudios en 2013 se ha demostrado una seroprevalencia de 70 % en zonas rurales siendo considerada una región de alto riesgo para la infección. ⁽¹¹⁾

Fisiopatología de la infección por *Helicobacter pylori* en tubo digestivo.

Helicobacter pylori es una bacteria gram negativa, curva, espiriforme, muy móvil, no fermentadora, no oxidante que mide de 2.5 a 4 micras de longitud por 0.5 a 1 micra de ancho, con un mechón de flagelos en uno de sus extremos en número de 4 a 8 envainados y que le dan gran movilidad con alto tropismo en la mucosa gástrica; dentro de sus genes destaca el que permite la de la ureasa, enzima que se localiza en la superficie de la bacteria, que con el cofactor níquel catalizan la hidrólisis de urea en dióxido de carbono y en amonio que rodea a la bacteria, que neutraliza el ácido gástrico, elevando el pH de 1.5 a 6 o 7 en el entorno bacteriano, y situarse entre el espesor de la capa de moco y la superficie epitelial, permitiendo sobrevivir en un pH entre 4 y 8, así como crecer en un pH entre 6 a 8. El *H. pylori* produce otras enzimas como catalasas, proteasas, oxidasas, fosfolipasas, hemaglutininas, adhesinas que permiten entender su patogenicidad. ⁽¹²⁾

Dentro de la patogénesis, *H. pylori* estimula las células epiteliales gástricas para que expresen citocinas y quimiocinas, incluidas IL-8, IL-1 β , factor de necrosis tumoral α (TNF α), IL-6, IL-12, CCL2-5 y CCL20, y CXCL1-3. Estos atraen neutrófilos, linfocitos B y T, células asesinas naturales (NK), células asesinas naturales T (NKT), macrófagos, mastocitos y células dendríticas (DC) e inducen la liberación de especies reactivas de oxígeno y nitrógeno (ROS y RNS). Cuando los neutrófilos fagocitan bacterias, las exponen a factores bactericidas que incluyen mieloperoxidasa y metaloproteinasas de matriz, que degradan las paredes celulares y las proteínas, y ROS y RNS, que inducen daño al ADN. *H. pylori*, sin embargo, bloquea el estallido oxidativo y es capaz de sobrevivir dentro de los neutrófilos así como impedir la fusión con los lisosomas dentro de los fagocitos ⁽¹³⁾. Por otra parte, se ha reconocido el papel importante de las citocinas dentro de la patogenia de la infección por *H. Pylori* que hace que la inflamación permanezca sobre todo las citocinas liberada por los subconjuntos de linfocitos Th:

- Las células Th1 secretan predominantemente interferón- γ (IFN- γ); estimulan las células epiteliales gástricas para que expresen niveles elevados del complejo mayor de histocompatibilidad clase II e inducen a los macrófagos a expresar genes proinflamatorios. La presencia de esta activación puede contribuir a la carcinogénesis.
- Las células Th17 secretan IL-17A, IL-17F, IL-21 e IL-22 y estimulan la producción de péptidos antimicrobianos, ROS, RNS y quimiocinas por parte de las células epiteliales asociándose a una inflamación más grave e infiltración de neutrófilos gástricos La respuesta Th17 también se asocia con una inflamación más grave y una infiltración de neutrófilos gástricos.

Los factores de riesgo asociados a la infección por *H. Pylori* son vivir en áreas rurales, pobre sanitización, bajo nivel educacional y bajo estatus socioeconómicos. En general la prevalencia oscila igual entre mujeres y hombre, así como en población adulta y en niños. La principal vía de transmisión es la fecal-oral sobre todo en zonas rurales y en edades tempranas, sin embargo en zonas industrializadas se ha encontrado una transmisión parenteral ⁽¹⁴⁾.

Cuadro Clínico

De acuerdo al consenso de Kyoto publicado en 2016 por grupo de expertos siendo uno de las directrices de mayor aceptación a nivel mundial para la definición de términos, entidades clínicas y pautas para tratamiento de la infección *H. Pylori* determina varias entidades clínicas presentes asociadas a esta infección, mencionando como la afectación de afectaciones en gástrico de duodenitis inducida por *H. Pylori* como un patología aparte de la afectación gástricas, sin embargo las asociaciones clínicas no se han demostrado debido a la falta de reportes de esta entidad

Por otra parte, se menciona que casi el 80% de la población puede presentar la infección, pero sin presentar síntomas, lo que conlleva a riesgo de lesiones preneoplásicas y cáncer. Cuando hay manifestaciones clínicas, se conoce que la integración de síntomas de dispepsia es la más prevalente por lo que la exclusión de *H. pylori* es importante realizar. A continuación, se mencionan las entidades asociadas y la presentación clínica:

- Infección aguda / Gastritis aguda. Asociado con síntomas como náuseas y dispepsia por la disminución de secreción de ácido gástrico predominante en niños. La presentación de una infección aguda está asociada con una alta patogenicidad del microorganismo y extremos de la vida.
- Gastritis crónica. Asociada a persistencia de la infección por *H. Pylori* con infiltración de células inmunitarias dentro de la mucosa gástrica por un tiempo prolongado: la mayoría de los pacientes se reportan asintomático ⁽⁶⁾, sin embargo, cuando existe síntomas se encuentra dispepsia de predominio con ardor epigástrico.
- Enfermedad ulcerosa péptica. Se reporta entre el 10% al 20% de infección por *H. Pylori* asociado con distintos patrones de virulencia por la cepa que coloniza y factores ambientales principalmente el tabaquismo. Al inicio se presenta con predominio a nivel antral por hipersecreción gástrica asociada a la inhibición de la somatostatina, llegando a producir alteraciones morfológicas e histopatológicas con evolución de lesiones preneoplásicas ⁽¹⁰⁾. Sin embargo, la exposición prolongada crea un estado de hiposecreción gástrica por la afectación y avance del microorganismo hacia las células parietales en cuerpo gástrico, incrementado el riesgo de múltiples úlceras y adenocarcinoma. La presentación clínica depende de las características de la localización de la úlcera, ya sea de predominio en nivel gástrico como un dolor epigástrico durante los alimentos o un dolor de predominio en el ayuno cuando se encuentra a nivel de duodeno la presencia de úlcera. La asociación de la infección de *H. Pylori* con la localización se menciona que hasta el 70% de las úlceras gástricas y 90% de las úlceras duodenal son causa de esta infección ⁽¹⁶⁾.
- Adenocarcinoma Gástrico. *H. pylori* se reconoció por la OMS como carcinógeno biológico tipo 1 sin embargo se reporta que solo el 1% - 2% de las personas colonizadas desarrollaran adenocarcinoma gástrico. Las propiedades de virulencia de las cepas colonizadoras influyen en el riesgo de adenocarcinoma gástrico implicados en la respuesta del huésped como polimorfismo en genes antiinflamatorios y antiapoptóticos, la creación excesiva de ROS y RNS

creando alteración en los genes supresores de tumores mediante la metilación del ADN , modificación epigenética de histonas, haciéndolo susceptible a las células de la mucosa gástrica en adquirir mutaciones. La presentación clínica es variable reportándose como dolor epigástrico de difícil control, pérdida de peso, hemorragia digestiva o síntomas constitucionales (17).

- Linfoma de tejido linfoide asociado a mucosa gástrica. El linfoma de tejido linfoide asociado a la mucosa gástrica (MALT) es menos común que el adenocarcinoma gástrico, pero *H. Pylori* también es su causa principal. Se origina a partir de células B de la zona marginal de los folículos linfoides, que proliferan de forma descontrolada y a menudo se extienden por toda la mucosa gástrica.
- Anemia por deficiencia de hierro. Una gran proporción de personas con anemia por deficiencia de hierro tienen gastritis atrófica asociada a *H. pylori* y, en algunos casos, la erradicación de la infección mejora el recuento de eritrocitos y los niveles de hierro en sangre. En la gastritis asociada a infección por *H. pylori*, los niveles de ácido gástrico y ácido ascórbico son más bajos (12). El ácido gástrico reduce el hierro férrico a una forma ferrosa y el ácido ascórbico forma complejos de hierro solubles, los cuales se absorben más eficientemente. Otro posible mecanismo es que *H. pylori* secuestra hierro de su huésped. La lactoferrina es una fuente importante de hierro para *H. pylori* y es secretada por los neutrófilos, que están presentes en la mucosa gástrica inflamada (13).
- Deficiencia de vitamina B 12. La absorción de vitamina B 12 requiere ácido gástrico, primero liberándolo de los complejos proteicos de los alimentos y luego permitiéndole unirse al factor intrínseco (13). El factor intrínseco se produce en el cuerpo gástrico y es necesario para la absorción de la vitamina B 12 siendo la anemia perniciosa la forma más grave que puede ser causada por gastritis autoinmune, Cuando existe la infección por *H. pylori* está asociado con la presencia de inflamación severa y atrofia de cuerpo gástrico.
- Enfermedades extra gástricas. *H. pylori* se asocia con la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) y se ha relacionado con otras enfermedades extra gástricas, como enfermedades cardíacas, enfermedad de Parkinson, purpura trombocitopenia idiopática y retraso del crecimiento (18)

Métodos diagnósticos

Para el diagnóstico de *H. pylori* existen pruebas invasivas y no invasivas, la cual se conocen amplios espectros de sensibilidad y especificidad, siendo el estándar de oro la endoscopia con toda biopsia, a continuación se mencionan las principales en nuestro medio:

- Pruebas no invasivas.
 - o Prueba de aliento: S (95%) E (98%)
 - o Prueba de antígeno en heces: S (95%) E (97%)
- Pruebas invasivas:
 - o Endoscopia con toma de biopsia: S (90%) E (100%)
 - o Toma de biopsia con cultivo: S (80%) E (95.8%) (19)

De acuerdo a la población y características clínicas de dispepsia para su abordaje se selecciona la mejor prueba; de acuerdo al consenso mexicano de Gastroenterología, si existe dispepsia con datos de alarma (edad >55 años, pérdida de peso, hemorragia digestiva, anemia , anomalías en estudio de imagen) se sugiere iniciar con un estudio endoscópico para descartar alteración neoplásicas. Por otra parte si no existen datos de alarma, las directrices recomiendan la realización de una prueba no invasiva para el descarte de *H. pylori*. (6)

Durante los estudios endoscopios, a nivel gástrico es importante determinar las características de la mucosa, lesiones polipoide, presencia de úlceras o datos sugestivos de malignidad; para mejora el rendimiento diagnóstico de la endoscopia se ha propuesto la clasificación de Kyoto que reporta una especificidad de 82% y una sensibilidad de 86% con un puntaje mayor de 2 para el diagnóstico de infección por *H. Pylori*, describiendo características como agrandamiento de pliegues, presencia de nodularidad, enrojecimiento difuso y presencia de úlceras en antro (20).

En la endoscopia el diagnóstico de duodenitis no asociado a alteraciones por enfermedad celiaca se basa en las características de la mucosa como eritema, erosiones y hemorragia determinándose de varios grupos de etiología incluyéndose enfermedad inflamatoria intestinal, citomegalovirus, virus Epstein-Barr e infecciones parasitarias como *Entamoeba histolytica*, enfermedades reumatológicas como Purpura Henoch-Schonlein, enfermedad de Bechet. En reporte de estudios se ha encontrado que la causa mas frecuente es por enfermedad Crohn encontrándose una tasa de infección de 30% asociado a un 70% con infección por *H. pylori* con una extensión posbulbitis o extensión distal. (21)

A nivel histológico, la tinción que mayor se utiliza es la hematoxilina con eosina por su fácil accesibilidad, encontrando una sensibilidad de hasta el 90% y especificidad de 90%, encontrándose la presencia del microorganismo en la superficial luminal de la mucosa, así como hallazgos de gastritis aguda o crónica siendo esta la última con mayor prevalencia caracterizada por presentar alteraciones de atrofia y metaplasia incompleta o completa. La ventaja de la toma de biopsia y la histopatología es la posibilidad de realización de cultivo y espectro de antibiograma sin embargo no es de fácil acceso en nuestro medio.

En la actualidad los métodos diagnósticos para infección de *H. pylori* están centralizados dentro de los mecanismos de la ureasa y la obtención de muestras a nivel gástrico por medio de biopsia. Sin embargo a pesar de conocer el tropismo selectivo de *H. pylori* a nivel de la mucosa gástrica, la afectación de duodeno no está demostrado por biopsia aun conociendo las afectaciones de la ulcero génesis a este nivel, hay poca bibliografía que demuestra la afectación de duodeno cuando existe la infección; Abdurrahman y colaboradores en Estambul 2017 realizaron 206 toma de biopsia duodenal de los cuales 76 pacientes presentaban afectaciones a nivel duodenal (36%) encontrándose en el 47% presentación de *H. pylori* que de acuerdo al grupo control no presentaba afectaciones duodenales y sin afectación de *H. pylori*, concluyendo que *H. pylori* es el principal contribuyente de duodenitis en su población. (23)

En población pediátrica siendo una vulnerable para infección por *H. pylori*, se reportó en estudios la presencia de duodenitis en un 12.7% siendo las características a nivel histológico como criptitis, cambios vellosidades e infiltración celular. De acuerdo a la etiología se reportó la causa más frecuente la enfermedad celiaca en 13%, colitis ulcerosa en 3% y la infección por *H. pylori* en 6%, sin embargo, los hallazgos histopatológicos con los endoscópicos no mostraron ya correlación significativa en la muestra estudiada. (24)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

México es una población con alta prevalencia de infección *H. pylori* reportada hasta un 70% de acuerdo a las guías nacionales e internacionales, manifestándose sintomáticamente en la mayoría de la población como dispepsia; dentro de su patogenia es bien conocido su forma de colonizar, invadir y permanecer en el epitelio gástrico. Al ser la infección crónica a nivel mundial, es una de las principales indicaciones para realización de estudio endoscópico con el fin de valorar la afectación y extensión dentro de la mucosa gástrica, así como descartar lesiones preneoplásicas o neoplásica a través de toma de biopsias mediante el protocolo de Sidney. Sin embargo existen estudios que han reportado la presencia de *H. pylori* en duodeno sin encontrarse afectación a nivel gástrico secundario al uso crónico de inhibidores de bomba de protones, haciendo omiso su diagnóstico debido a la ausencia de la bacteria en las muestras recolectadas de acuerdo al protocolo de estudio, por lo que la afectación a nivel de duodeno de *H. pylori* no es reconocida debida a la ausencia de toma de biopsias en este nivel no existiendo suficiente evidencia de las características en duodeno.

JUSTIFICACIÓN

La infección por *H. pylori* es la infección crónica de mayor prevalencia a nivel mundial, siendo México un país con alta prevalencia. El uso de inhibidores de bomba de protones es uno de los medicamentos de mayor uso en nuestro país lo que puede sesgar el resultado o hallazgo a nivel gástrico por lo que el propósito de nuestro estudio es mejorar el porcentaje diagnóstico agregando una biopsia duodenal.

No existen estudios que describan la afectación en duodeno dentro de los pacientes que tengan dispepsias e infección por *H. pylori*, existiendo la posibilidad que la afectación y severidad dentro de este segmento se encuentre asociado con la respuestas a tratamiento o síntomas posteriores a la erradicación de *H. pylori*,

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe afectación en duodeno en los pacientes que presentan dispepsia con *H. pylori* en la evaluación endoscópica e histológica?

HIPÓTESIS

En los pacientes con dispepsia que tienen infección por *H. pylori* existen alteraciones a nivel duodenal

OBJETIVO GENERAL

Determinar si existe afectación duodenal en la infección por *H. pylori* que presentan síntomas de dispepsia.

OBJETIVO SECUNDARIO

Determinar el porcentaje de infección por *H. pylori* en nuestro hospital.

Determinar los síndromes clínicos prevalentes en la infección por *H. Pylori* de nuestra población estudiada.

Denominar las características endoscópicas gástricas y duodenales en la infección por *H. Pylori*.

Describir las características histopatológicas a nivel duodenal en la presencia de *H. Pylori*.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Por su objetivo: observacional.

Por asignación de la maniobra: descriptivo.

Por temporalidad: Longitudinal.

Por recolección de datos: prospectivo.

Por conformación de grupos: homodémico.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes mayores de 18 años
2. Pacientes con diagnóstico de dispepsia de acuerdo a los criterios de Roma IV.
3. Sin ingesta de inhibidor de bomba de protones 4 semanas previas al estudio endoscópico.
4. Que en estudio endoscópico se realicen biopsias de acuerdo al protocolo de Sidney y a nivel duodenal.
5. Pacientes que se confirme *H. Pylori* en muestra de biopsia.
6. Solicitud y consentimiento informado autorizado para ser incluido dentro de estudio estudio y revisión de expediente clínico.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes menores de 18 años.
2. Estudios endoscópicos que no hayan cumplido la toma de biopsias requeridas.
Pacientes que hayan recibido tratamiento para erradicación de *H. Pylori*.
3. Pacientes que presenten otra alteración al momento del estudio endoscópico (Esofagitis, enfermedad ulcerosa péptica, tumores o lesiones subepiteliales)
4. Sin autorización de consentimiento informado.

TAMAÑO DE MUESTRA

La muestra se seleccionó de acuerdo a los paciente que se sometieron a un estudio endoscópico por dispepsia no investigada dentro de un periodo de 8 meses (Diciembre 2022- Julio 2023) El tamaño de muestra estimado de acuerdo a un intervalo de confianza del 95% con un margen de error de 5% potencia de 80% en una población de 180 pacientes sin abordaje previo de dispepsia que se sometieron a endoscopia en el último año es de 124 pacientes.

TIPO DE MUESTREO

Muestro no probabilístico de conveniencia.

Definición de unidades de observación.

- Pacientes que acudan a la consulta externa de Gastroenterología que se solicite una endoscopia por presentar dispepsia no investigada con o sin datos de alarma, se solicitaran biopsias de acuerdo al protocolo de Sidney (2 a nivel de antro, 1 en incisura gástricas y dos en cuerpo gástrico siendo 1 en curvatura menor y la otra en curvatura menor) y biopsias a nivel duodenal (4 biopsias en según porción duodenal y dos biopsias en bulbo duodenal). Se

analizarán las muestras por parte del servicio de anatomía patológica y se describirán las características de cada pieza solicitada.

Definición de variables y unidades de medida

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Género	Condición que distingue a un organismo entre masculino y femenino.	Cualitativa nominal. Independiente	Ninguno	Masculino Femenino
Edad	Tiempo transcurrido desde su nacimiento hasta el momento de inclusión al estudio.	Cuantitativa continua Independiente	Ninguno	Años
Peso	Medida de esta propiedad de los cuerpos.	Cuantitativa continua. Independiente.	Ninguno	Kilos
Comorbilidades	Condición orgánica que predisponga a la enfermedad.	Cualitativa nominal. Independiente.	Interrogatorio inicial	Si/No
Hipertensión arterial	Síndrome caracterizado por la elevación de la presión arterial y sus consecuencias.	Cualitativa nominal. Independiente.	Interrogatorio inicial	Si/No

Diabetes mellitus	Grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas.	Cualitativa nominal Independiente.	Interrogatorio inicial	Si/No
Dispepsia	Dolor en hemiabdomen superior o retroesternal de dolor, molestia, ardor, náuseas, vómito o cualquier otro síntoma que se considere originado en el tracto gastrointestinal superior.	Cualitativa nominal. Independiente.	Criterios de Roma IV	Certero Definitivo Probable Posible
Plenitud gástrica	Inhibición del deseo de comer o beber	Cualitativa nominal. Independiente.	Interrogatorio inicial	Si/No
Saciedad precoz	Sensación de llenura después de comer poca cantidad.	Cualitativa nominal. Independiente.	Interrogatorio inicial	Si/No

Dolor retroesternal	Malestar en hemiabdomen superior	Cualitativa nominal. Independiente.	Interrogatorio inicial	Si/No
Helicobacter Pylori	Infección por bacteria Gram-con alto tropismo por mucosa gástrica	Cualitativa nominal. Independiente	Muestra de biopsia	SI /No
Biopsia Protocolo de Sidney	Toma de tejido por medio de pinza en el estudio endoscópico 2 a nivel de antro, 1 en incisura angular y 2 en cuerpo gástrico.	Cualitativa. Independiente.	Muestra de Biopsia	Si / No
Biopsia a nivel duodenal	Toma de tejido por medio de pinza en el estudio endoscópico : 4 muestras en bulbo duodenal y 2 muestras en segunda porción de duodeno.	Cualitativa. Dependiente	Muestra de Biopsia	Si / No
Gastritis crónica.	Inflamación crónica con infiltración de polimorfonucleares a expensas de linfocitos.	Cualitativa nominal. Independiente.	Muestra de biopsia	Si/NO
Gastropatía Folicular.	Inflamación crónica de la mucosa gástrica con formación de	Cualitativa nominal. Independiente.	Muestra de Biopsia	SI /NO

	folículos linfoides primarios y/o secundarios.			
Atrofia Mucosa Gástrica.	Disminución del tamaño y número de glándulas de la mucosa gástrica con aumento de estroma entre ellas con o sin fibrosis	Cualitativa nominal. Independiente.	Muestra de Biopsia	SI / NO
Metaplasia Intestinal Gástrica.	Sustitución de epitelio glandular gástrico por epitelio cilíndrico con células calciformes con o sin presencia de borde en cepillo apical o células de Paneth.	Cualitativa nominal. Independiente.	Muestra de Biopsia	Completa Incompleta
Duodenitis crónica.	Inflamación crónica de la mucosa y/o submucosa duodenal con infiltrado escaso de linfocitos y células plasmáticas en lámina propia.	Cualitativa nominal. Dependiente	Muestra de Biopsia	Leve Moderada Intensa
Atrofia de vellosidades duodenal.	Falta completa o parcial de vellosidades en la mucosa duodenal	Cualitativa nominal. Independiente.	Biopsia	Si/No

Eosinófilos en duodeno.	Presencia de eosinófilos dentro de mucosa	Cuantitativa continua. Independiente.	Biopsia	Campo de alto poder.

PROCEDIMIENTO.

Se captarán los pacientes del servicio de la consulta externa del servicio de Gastroenterología de primera vez que cumplan con criterios definitivos para dispepsia recabándose datos en cuestionarios predeterminados y se les solicitará estudio de esofagogastroduodenoscopia realizándose en el servicio de endoscopia; estos pacientes serán captados y se les tomara toma de biopsias de acuerdo al protocolo de Sidney (2 biopsias en antro gástrico, 1 biopsia en curvatura mayor, 1 biopsia en curvatura menor y 1 biopsia en incisura angulares) y biopsias a nivel de duodeno (4 biopsias en segunda porción y 2 biopsias en bulbo duodenal). Posterior a ello se realizará revisión a cargo del experto de tubo digestivo alto del servicio de anatomía patológica determinando características histológicas. Por último se realizara la recabación de datos de acuerdo a los cuestionarios, reportes endoscópicos e histopatológicos dentro del expediente clínico , capturándose dentro de programa digital para su análisis.

Análisis e interpretación de los datos.

Una vez recolectados los datos se procederá al vaciamiento de estos en una base de datos del programa SPSS V21 para su organización, codificación y análisis estadístico propuesto para estimar el análisis logístico. Las variables cuantitativas se expresarán como promedio y desviación estándar, las variables cualitativas en porcentajes. Para determinar la validez de la hipótesis se determinara la prueba de chi cuadrada con un nivel de $p= 0.05$ para la determinación significativa de las variables estudiadas.

RECURSOS.

Recursos Humanos.

- a) Dra Scherezada María Isabel Mejía Loza. Investigador principal.
- b) Dr. Eumir Israel Juárez Valdés. Director estadístico de tesis.
- c) Dr. Jony Cerna Cardona. Medico Gastroenterólogo y Endoscopia Gastrointestinal.
- d) Cesar Alejandro Hernández Cuevas. Anatomía Patológica.

e) Dr. Francisco Sánchez Salinas. Investigador y recolector de base de datos.

Recursos materiales

- i) Servicio de gastroenterología HJM.
- ii) Servicio de endoscopia HJM.
- iii) Servicio de Anatomía Patológica HJM.
- iv) Expedientes clínicos, hoja de recolección de datos, computadora con paquetería de Office y programa SPSS; reporte de endoscopia, reportes de laboratorios
- v) Expedientes clínicos del servicio de Gastroenterología HJM.

Recursos financieros.

Todo forma parte del protocolo de abordaje de dispepsia, tanto la realización de esofagogastroduodenoscopia como la toma de biopsias serán cubiertas por los recursos del hospital para pacientes del programa INSABI

ASPECTOS ÉTICOS.

La investigación corresponde a una investigación con riesgo mayor al mínimo para el paciente, según el artículo 17 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de nuestro país (CAPÍTULO I / TÍTULO SEGUNDO: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos).

Se adjunta la definición de investigaciones con riesgo mayor que el mínimo:

III.- Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéutico y los que tengan control con placebos, entre otros..

El acceso a los expedientes será únicamente por parte del investigador. Solo se obtendrá el número telefónico como datos demográficos. Se asignará un número aleatorio a cada paciente y será el utilizado para el análisis estadístico. No recolectar información identificable si no es necesaria.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.

El protocolo será sometido para evaluación y aprobación por parte del Comité de Investigación y por

el comité de ética bioseguridad del Hospital Juárez de México para la aprobación y firma del consentimiento informado. Para salvaguardar la dignidad, derecho y seguridad de los involucrados.

Para la realización del protocolo se guiara de acuerdo a la Normativa correspondientes: Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental-Salud ambiental Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica, considerando la separación de los residuos peligrosos biológico – infecciosos (sangre, muestras biológicas para análisis histológico, residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes y de los laboratorios) en su respectivo envasado correspondiente , manejo y desecho adecuado (bolsa plástico rojo, bolsa plástico amarillo y recipientes rígidos) durante la realización de estudio endoscópico así como para el análisis de las muestras de biopsias obtenidas. Por otra parte las medidas por parte del personal participante se lleva a cabo de acuerdo a la normativa, utilizando equipos de protección durante los procedimientos con el uso de bata, guantes, lentes de protección al momento de la to realización de endoscopia, con desecho de restos hemático en la bolsa roja y punzocortantes de ser necesario en contenedor rígido durante el procedimiento ; el cuidado y manejo de las biopsias, que inicialmente serán fijadas en formol con identificación de cada muestra con los datos del paciente, se realizará por parte del personal de endoscopia gastrointestinal y gastroenterología, con los cuidados pertinentes como transportación en hielera y uso de guantes, se analizaran dentro del laboratorio de anatomía patológica con las medidas de protección establecidas (guantes y bata) y una vez analizada se realizar su almacenamiento de acuerdo a las normas de bioseguridad.

En caso de presentar eventos adversos relacionados al procedimiento tales como broncoaspiración al realizar la esofagogastroduodenoscopia, o sangrado de tubo digestivo o perforación relacionado a la toma de biopsias, cuya incidencia de dichas complicaciones es menor al 0.1%, se procederá a abordaje y tratamiento dentro del Hospital Juárez de México

RESULTADOS

Se recolecto un muestra de 76 que cumplieron con el diagnostico de dispepsia, dentro del un periodo comprendido de 8 meses (1 de Diciembre del 2022 al 30 Julio del 2023).

En nuestro estudio se encontró una población mayor de Mujeres 63.2% (n=45) Hombres 36.8% (n =28) (Grafico 1), con media de edad 50.42 años (Gráfica 1); dentro de las características clínicas el 52.6% (n=40) presento datos de alarma, y el 47.3% (n=36) sin datos de alarma. De acuerdo los criterios

de Roma se dividieron en dos grupos sindromáticos encontrándose el síndrome de distrés postprandial en un 53.9% (n= 41) y 46.1% (n=35) con síndrome de de dolor epigástrico (Tabla 2)

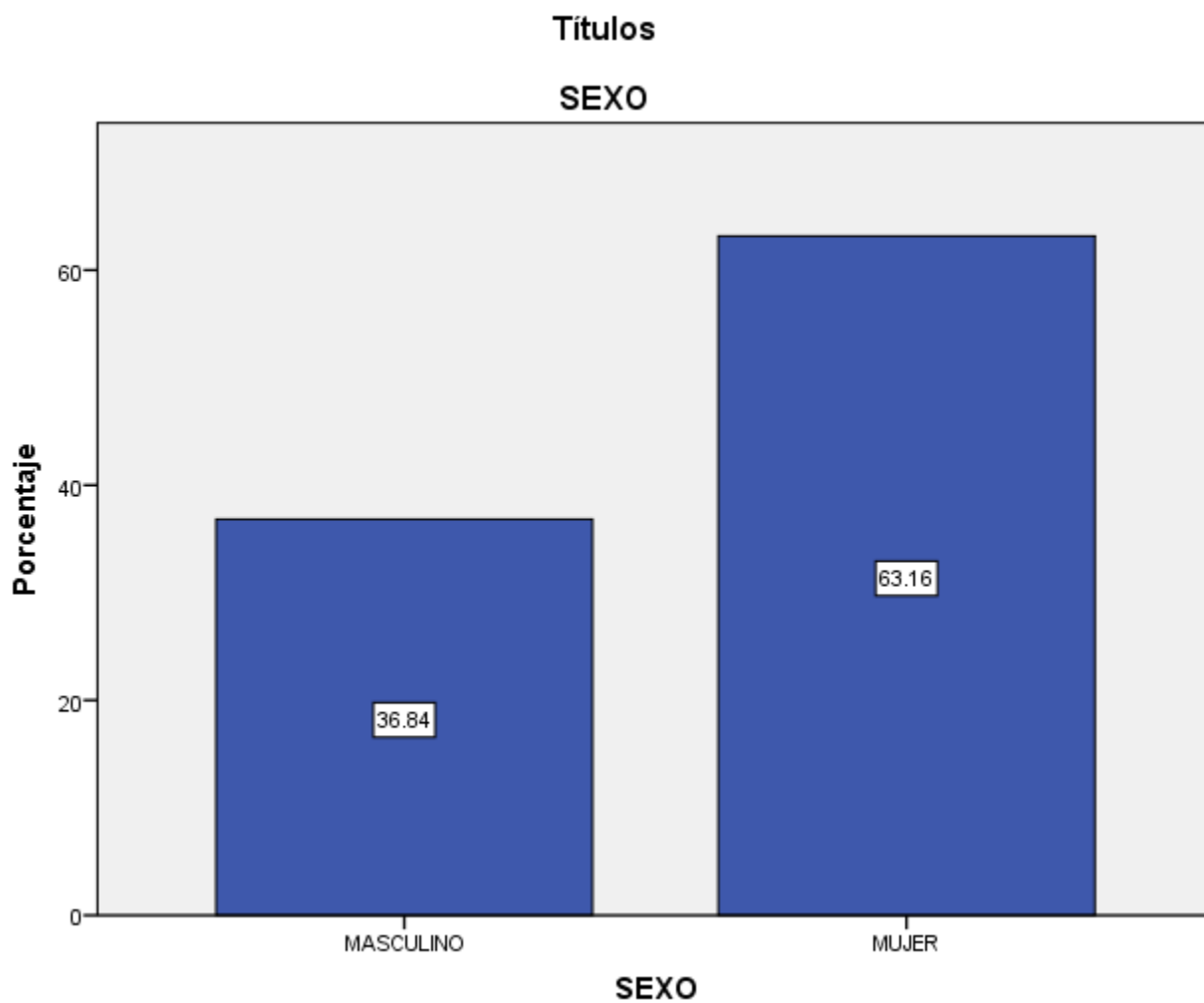


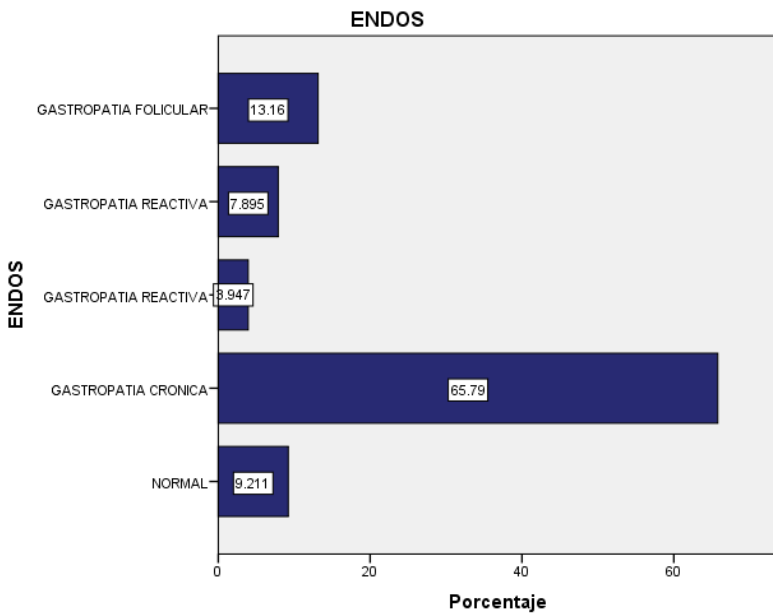
Tabla 1. Frecuencia de datos por sexo y edad.

SEXO	Media	N	Desv. típ.
MASCULINO	47.04	28	16.574
MUJER	52.40	48	13.607
Total	50.42	76	14.889

Tabla 2. Tipos de dispepsia y presencia de datos de alarma.

		TIPOS		Total
		DOLOR EPIGÁSTRICO	DISTRESS POSTPRANDIAL	
DISPEPSIA	CON DATOS DE ALARMA	7 (20%)	33 (80.4%)	40 (52.6%)
	SIN DATOS DE ALARMA	28 (80%)	8 (19.2%)	36 (46.4%)
Total		35 (46.1%)	41 (53.9%)	76 (100%)

Al analizar los estudios endoscópicos (Grafica 2), se encontró una mayor frecuencia el diagnostico endoscópico de gastropatía crónica en un 65.8% (n=50) y el menor con hallazgos de gastropatía reactiva 3.95 (n=3). Dentro de otras consideraciones, un 10% se encontró sin hallazgos considerables a la toma de biopsias. No se encontraron lesiones polipoides en un 88% (n=67), pólipo hiperplásico en un 6.6% (n=5) y pólipo fúndico en un 5.3% (n= 4). Es importante mencionar que durante la obtención endoscópica los hallazgos sugestivos de neoplasias, esofagitis y ulcera gástrica o duodenal sin *H. Pylori* fueron excluidos.



De las muestras de biopsia obtenidas a nivel gástrico se observó los hallazgos de gastropatía crónica en y gastropatía folicular , en un 56.5% (n= 43) y 43.5% (n=33) respectivamente, mencionando que en un 75% (n=57) no se encontraron hallazgos de lesiones preneoplásicas y en un 25% (n=19) si fueron presentes, siendo la más frecuente metaplasia incompleta en un 10.5% en 8 pacientes (Tabla 3) . Es importante mencionar que estos hallazgos no fueron clasificados de acuerdo con las directrices de OLGIM/OLGA.

Tabla 3. Características de biopsia a nivel gástrico de acuerdo al protocolo de Sidney.

	LESIONES PRENEOPLÁSICAS				Total
	SIN ATROFIA O METAPLASIA	METAPLASIA INCOMPLETA	METAPLASIA COMPLETA	ATROFIA ANTRO	
B GASTROPATÍA CRÓNICA	32 (74.4%)	7 (16.3%)	3 (7%)	1 (2.3%)	43 (56.5%)
GASTROPATÍA FOLICULAR	25 (75.8%)	1 (3%)	4 (12.1%)	3 (9.1%)	33 (43.5%)
Total	57 (75%)	8 (10.5%)	7 (9.2%)	4 (5.3%)	76

A nivel duodenal, por medio de endoscopia no se encontraron hallazgos significativos, sin embargo en histopatología se encontró que todos los pacientes presentaban hallazgos histopatológicos de duodenitis en un 100% que de acuerdo al tipo de células inflamatorias presentes y presencia de microabscesos o folículo, con afectación leve en 67% (n=51) y moderado en 32.9% (n=25) (tabla 4). No se encontró duodenitis severa, microorganismos a nivel duodenal y atrofia de vellosidades en las muestras obtenidas. La cantidad de eosinófilos fue otro de los parámetros estudiados el cual se encontró en 44 pacientes (57.8%), media de 9.73 y DE (+/- 11.1).

Al aplicar la estadística inferencial por prueba de chi cuadrada para la aprobación de la hipótesis, se encontraron los siguientes resultados: se realizó la relación entre la presentación sindromática de dispepsia con los hallazgos histopatológicos a nivel de duodeno (tabla 5) con un $p = .218$, tipos de dispepsia y presencia de datos de alarma (Tabla 6) con una $p = 0.00$, hallazgos endoscópicos gástrico en relación con los histopatológicos a nivel duodenal (Tabla 7) con un $p = 0.075$ y los hallazgos histopatológicos a nivel gástrico con nivel duodenal (Tabla 8) con una $p = 0.94$.

Tabla 4: Tipos de dispepsia y hallazgos histopatológicos en duodeno.

		BIOPSIA DUODENO.		Total
		DUODENITIS CRÓNICA LEVE	DUODENITIS CRÓNICA MODERADA	
TIPOS DOLOR EPIGÁSTRICO	Recuento	26	9	35
	% dentro de TIPOS	74.3%	25.7%	100.0%
	% dentro de biopsia duodenal.	51.0%	36.0%	46.1%

DISTRESS POSTPRANDIAL Total	% del total	34.2%	11.8%	46.1%
	Recuento	25	16	41
	% dentro de TIPOS	61.0%	39.0%	100.0%
	% dentro de Biopsia duodenal.	49.0%	64.0%	53.9%
	% del total	32.9%	21.1%	53.9%
	Recuento	51	25	76
	% dentro de TIPOS	67.1%	32.9%	100.0%
	% dentro de Biopsia duodenal.	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	67.1%	32.9%	100.0%

Tabla 5. Pruebas de chi-cuadrado (Tipos de dispepsia dispepsia con los hallazgos histopatológicos a nivel de duodeno)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	1.515 ^a	1	.218	.234	.162	
Corrección por continuidad ^b	.972	1	.324			
Razón de verosimilitudes	1.532	1	.216	.234	.162	
Estadístico exacto de Fisher				.234	.162	
Asociación lineal por lineal	1.495 ^c	1	.221	.234	.162	.093
N de casos válidos	76					

a. 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11.51.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. El estadístico tipificado es 1.223.

Tabla 6. Pruebas de chi-cuadrado (Tipos de dispepsia con presencia de datos de alarma)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	27.710 ^a	1	.000	.000	.000	
Corrección por continuidad ^b	25.337	1	.000			
Razón de verosimilitudes	29.647	1	.000	.000	.000	
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000	
Asociación lineal por lineal	27.346 ^c	1	.000	.000	.000	.000
N de casos válidos	76					

a. 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16.58.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. El estadístico tipificado es -5.229.

Tabla 7. Pruebas de chi-cuadrado (Hallazgos endoscópicos gástricos con biopsia duodenal)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	8.500 ^a	4	.075	.068		
Razón de verosimilitudes	11.021	4	.026	.044		
Estadístico exacto de Fisher	8.401			.055		
Asociación lineal por lineal	.522 ^b	1	.470	.540	.273	.065
N de casos válidos	76					

a. 7 casillas (70.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .99.

b. El estadístico tipificado es -.722.

Tabla 8. Pruebas de chi-cuadrado (Hallazgos biopsia gástrica y biopsia duodenal)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	.005 ^a	1	.943	1.000	.568	
Corrección por continuidad ^b	.000	1	1.000			
Razón de verosimilitudes	.005	1	.943	1.000	.568	
Estadístico exacto de Fisher				1.000	.568	
Asociación lineal por lineal	.005 ^c	1	.944	1.000	.568	.194
N de casos válidos	76					

a. 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10.86.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. El estadístico tipificado es .071.

DISCUSIÓN

La dispepsia es una de las causas más frecuente de consulta en Gastroenterología mostrando una variedad de síntomas que puede ocasionar confusión del problema al momento de realizar el diagnóstico. Durante la valoración es importante la identificación correcta de los síntomas y los datos de alarma, para priorizar la necesidad de estudio endoscópico en población que se requiere descartar causas de malignidad. En nuestra población una de las causas de mayor consulta es la presencia de *H. Pylori* que se manifiesta con fracaso terapéutico al no realizar una búsqueda intencionada de este patógeno. En nuestro estudio se encontró la población en mujeres con mayor frecuencia, de acuerdo con el tipo de dispepsia el que mayor se reportó fue la dispepsia de tipo plenitud postprandial fue el más frecuente difiriendo parcialmente con los estudios en población mexicana de acuerdo a la encuesta SIGAME mediante los criterios de ROMA III. Por otra parte la presencia de datos de alarma fue más frecuente principalmente asociado a una presentación de los síntomas en edad avanzada , encontrándose también datos de anemia en estudio y antecedente de hemorragia.

En la esofagogastroduodenoscopia se encontró características endoscópicas de gastropatía crónica en un por la presencia de palidez en mucosa y zonas de edema sin presentar puntillero hemorrágico

así como lesiones polipoides en un 12% de características hiperplásicas de mayor frecuencia que fueron confirmados por la toma de biopsia, no se encontraron diagnósticos alternos en nuestra población. En el duodeno en ningún estudio se reportó alteraciones en duodeno sugerente de duodenitis consideración importante que por el motivo de nuestro estudio se tomó biopsia aun sin representar una biopsia dirigida para su análisis. Los hallazgos endoscópicos sugestivos de duodenitis son raros dentro de la literatura; en un estudio de pacientes hospitalizados se analizaron 6334 esofagogastroduodenoscopias, las cuales se encontró en el 7.4% (475 pacientes) hallazgos que requirieron biopsias por los hallazgos en la endoscopia concluyendo que el 95% fueron secundarios a lesiones primarias, y solo el 4.4 % se encontró alteración de secundaria como enfermedad inflamatoria intestinal, infección por citomegalovirus y enfermedad de Bechet (25).

A nivel histológico gástrico se encontraron características de gastropatía crónica en un y folicular dentro de estas la presencia de lesiones preneoplásicas en un 25% porcentaje elevado a comparación de acuerdo a los consensos (6), sin embargo en duodeno se encontró que todos los pacientes a pesar de no encontrarse alteraciones significativas en la endoscopia, se reportó la presencia de duodenitis en toda la población estudiada, siendo las características histológicas de la presencia de infiltrados polimorfonucleares con presencia de criptitis sin alteración en la morfología de vellosidades y sin otros microorganismos en las muestras obtenidas, siendo estas características similares a los estudiados que se han enfocado en duodenitis mencionando que hubo ausencia de linfocitosis intraepiteliales y atrofia de vellosidades, consideraciones especiales para el descarte de enfermedad celiaca (26). Los reportes que basan estos hallazgos se ha demostrado en la mayoría de los pacientes pediátricos; en un estudio de Guz y colaboradores se compararon las biopsias entre pacientes con dolor abdominal recurrente y sospecha de enfermedad celiaca, en el cual la presencia de *H. Pylori* con dolor abdominal recurrente se encontró en 33.8% el cual la media de linfocitos fue de 17.8 (+/-8.8) en la población con *H. pylori* a comparación de los que no presentaban la infección que fue de 15.8 (+/- 8.3), concluyendo que el conteo no tuvo influencia o consideración en esta población (27).

Taha y colaboradores realizaron descripciones de los hallazgos en duodeno en los pacientes con infección por *H. Pylori* sin ingesta de AINES, tomando 2 biopsias solo a nivel de bulbo duodenal encontrándose duodenitis activa en 46 pacientes de 63 pacientes, hallazgo que era mayor inclusive en comparación con la población que tenía ingesta de AINE 9 de 74 sin presentar úlceras en las poblaciones descritas, concluyendo una asociación fuerte de duodenitis en los pacientes con infección por *H. Pylori* (28).

Nuestros hallazgos en duodeno difieren de los reportes mencionados, ya que la afección por *H. Pylori* se encontró duodenitis crónica sin presencia de otro microorganismo en un 100% de la población estudiada, sin embargo, en la estadística no se demostró significativamente la presencia de dispepsia con las alteraciones a nivel duodenal ($p=0.218$).

En nuestros resultados se encontró una relación significativa entre los hallazgos de tipos de dispepsia con la presencia de datos de alarma ($p= 0.00$) y la presencia de hallazgos endoscópicos gástricos con los hallazgos histopatológico a nivel duodenal ($p =0.075$), por otra parte entre la relación con los hallazgos en histopatología a nivel gástrico y nivel duodenal ($p= .943$) no fue significativa. A partir de estos análisis se puede inferir que la presentación del tipo de dispepsia y los datos de alarma en nuestra población existe una relación que sugiriendo la presentación del predominio sindromático se puede conllevar a un paciente que pueda requerir un estudio endoscópico de prioridad. Sin embargo la presencia de alteraciones endoscópicas sin lesiones orgánicas significativas (refiriendo que la tasa de pólipos está asociado a la misma infección por *H. Pylori*) en los pacientes con la infección es

sugere que la afectación en duodeno a nivel histológico es altamente fuerte ($p=0.75$), sobretodo en las características endoscópicas que sean compatibles con gastropatía crónica y gastropatía folicular que fueron los diagnósticos más frecuentes en nuestra muestra.

En nuestro hospital es destacable e importante la presencia de infección de *H. Pylori* debido a las medidas higiénico-dietéticas que se presentan en nuestra población, una de las practicas que ocasionalmente no se toma énfasis en el abordaje de la dispepsia es el tipo sindromático que presentan debido a la alta sobreposición que existe a la evaluación, siendo una de las causas que nuestra población se redujo al momento de la captura de los datos estadísticos. A si mismo es importante caracterizar las lesiones endoscópicas existente para ver la relación que existe con el tipo sindromático de dispepsia ante la presencia de *H. Pylori*, y destacar la importancia de toma duodenal en estos pacientes porque como mencionamos en nuestros resultados la presencia de duodenitis en toda nuestra , alteración que se encuentra manifiesta en consensos internacionales sin embargo al ser una entidad poco estudiada o sobre diagnosticada a veces no se protocoliza adecuadamente, por lo que no se debe olvidar esta asociación de tropismo hacia duodeno del *H. Pylori* durante la evolución de síntomas.

En nuestro estudio se demostró que existe un relación significativa entre los hallazgos endoscópicos gástrico con las características histológicas en nivel duodeno cuando existe afectación de *H. Pylori* en los pacientes que presentan de dispepsia

Las implicaciones que puede conllevar una toma de biopsia a nivel duodenal durante el abordaje de dispepsia aun no son definidas pero podría estar asociado a refractariedad a tratamiento , persistencia de síntomas posterior a la erradicación o valoración de lesiones preneoplásicas en ausencia de *H. Pylori* en la biopsia gástrica ,sin embargo se necesitan se necesitan más estudios para caracterizar mejor las lesiones en duodeno en nivel histológico sobre todo en nuestra población que es altamente prevalente la infección por *H. Pylori*.

Las debilidades que presenta nuestro estudio esta implicadas en que no se recolecto el total de muestra para un intervalo de confianza significativo, así como un grupo control para encontrar asociación entre las variables, sin embargo, estos resultados pueden mejorar en estudios posteriores en nuestro Hospital Juárez de México.

CONCLUSIONES

En los pacientes que presentan dispepsia con infección por helicobacter pylori existe afectación histológica significativa a nivel duodenal, consideramos que la toma de biopsia en pacientes con dispepsia debe incluir una muestra a nivel duodenal por las afectaciones de *H. Pylori* demostrados en nuestros resultados, las implicaciones de nuestro estudio pueden cambiar las directrices y algoritmos durante el abordaje de dispepsia, sin embargo se requieren más estudios para avalar nuestro resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mearin F, Rey E, Balboa A. Functional and motor gastrointestinal disorders. *Gastroenterol Hepatol*. 2016 Sep;39 Suppl 1:3-13. English, Spanish. doi: 10.1016/S0210-5705(16)30169-8. PMID: 27888862
2. López-Colombo A, Morgan D, Bravo-González D, Montiel-Jarquín A, Méndez-Martínez S, Schmulson M. The epidemiology of functional gastrointestinal disorders in Mexico: A population-based study. *Gastroenterol Res Pract*. 2012;2012.
3. Khademi H, Radmard AR, Malekzadeh F, Kamangar F, Nasser-Moghaddam S, Johansson M, Byrnes G, Brennan P, Malekzadeh R. Diagnostic accuracy of age and alarm symptoms for upper GI malignancy in patients with dyspepsia in a GI clinic: a 7-year cross-sectional study. *PLoS One*. 2012 Jun 13;7(6):e39173.
4. Otero R W, Gómez Zuleta M, Otero P L. Update on Approaches to Patients with Dyspepsia and Functional Dyspepsia. *Rev Colomb Gastroenterol* 2014;29(2):132–8.
5. Ford AC, Marwaha A, Sood R, Moayyedi P. Global prevalence of, and risk factors for uninvestigated dyspepsia: a meta-analysis. *Gut* 2014 2015;64(7):1049–57
6. Carmona-Sánchez R, Gómez-Escudero O, Zavala-Solares M, Bielsa-Fernández MV, Coss-Adame E, Hernández-Guerrero AI, et al. Consenso mexicano sobre la dispepsia. *Rev Gastroenterol México* 2017;82(4):309–27.
7. Blanco CI, Amieva-Balmori M, Sanchez RC, Meixueiro A, Remes-Troche J. Tu1432 Dyspeptic Symptoms and Its Impact on Quality of Life in General Population in Mexico. *Gastroenterol* 2015 Apr 1;148(4):S-889.
8. Suzuki H, Moayyedi P. Helicobacter pylori infection in functional dyspepsia. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2013;10(3):168–74.
9. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, Gisbert JP, Kuipers EJ, Axon AT, Bazzoli F, Gasbarrini A, Atherton J, Graham DY, Hunt R, Moayyedi P, Rokkas T, Rugge M, Selgrad M, Suerbaum S, Sugano K, El-Omar EM; European Helicobacter and Microbiota Study Group and Consensus panel. Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. *Gut*. 2017 Jan;66(1):6-30. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312288. Epub 2016 Oct 5. PMID: 27707777.
10. Chey WD, Leontiadis GI, Howden CW, Moss SF. ACG Clinical Guideline: Treatment of Helicobacter pylori Infection. *Am J Gastroenterol*. 2017 Feb;112(2):212-239. doi: 10.1038/ajg.2016.563. Epub 2017 Jan 10. Erratum in: *Am J Gastroenterol*. 2018 Jul;113(7):1102. PMID: 28071659
11. Bosques-Padilla, F. J., Remes-Troche, J. M., González-Huezo, M. S., Pérez-Pérez, G., Torres-López, J., Abdo-Francis, J. M., Velarde-Ruiz Velasco, J. A. (2018). *IV consenso mexicano sobre Helicobacter pylori*. *Revista de Gastroenterología de México*, 83(3), 325–341. doi:10.1016/j.rgm.2018.05.003
12. Waskito LA, Salama NR, Yamaoka Y. Pathogenesis of Helicobacter pylori infection. *Helicobacter*. 2018 Sep;23 Suppl 1:e12516. doi: 10.1111/hel.12516. PMID: 30203582.
13. Sgouras DN, Trang TT, Yamaoka Y. Pathogenesis of Helicobacter pylori Infection. *Helicobacter*. 2015 Sep;20 Suppl 1(0 1):8-16. doi: 10.1111/hel.12251. PMID: 26372819; PMCID: PMC4572604.
14. Mladenova I, Durazzo M. Transmission of Helicobacter pylori. *Minerva Gastroenterol Dietol*. 2018 Sep;64(3):251-254. doi: 10.23736/S1121-421X.18.02480-7. Epub 2018 Feb 19. PMID: 29458239.

15. Jonaitis L, Pellicano R, Kupcinskas L. *Helicobacter pylori* and nonmalignant upper gastrointestinal diseases. *Helicobacter*. 2018 Sep;23 Suppl 1:e12522. doi: 10.1111/hel.12522. PMID: 30203583.
16. Robinson K, Atherton JC. The Spectrum of *Helicobacter*-Mediated Diseases. *Annu Rev Pathol*. 2021 Jan 24;16:123-144. doi: 10.1146/annurev-pathol-032520-024949. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33197219.
17. Figura N, Marano L, Moretti E, Ponzetto A. *Helicobacter pylori* infection and gastric carcinoma: Not all the strains and patients are alike. *World J Gastrointest Oncol*. 2016 Jan 15;8(1):40-54. doi: 10.4251/wjgo.v8.i1.40. PMID: 26798436; PMCID: PMC4714145
18. Santos MLC, de Brito BB, da Silva FAF, Sampaio MM, Marques HS, Oliveira E Silva N, de Magalhães Queiroz DM, de Melo FF. *Helicobacter pylori* infection: Beyond gastric manifestations. *World J Gastroenterol*. 2020 Jul 28;26(28):4076-4093. doi: 10.3748/wjg.v26.i28.4076. PMID: 32821071; PMCID: PMC7403793.
19. Godbole G, Mégraud F, Bessède E. Review: Diagnosis of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter*. 2020 Sep;25 Suppl 1:e12735. doi: 10.1111/hel.12735. PMID: 32918354.
20. (Toyoshima O, Nishizawa T, Koike K. Clasificación endoscópica de Kyoto de la infección por *Helicobacter pylori* y diagnóstico de riesgo de cáncer gástrico. *Mundial J Gastroenterol* 2020; 26(5): 466-477 [PMID: 32089624 DOI: 10.3748/wjg.v26.i5.466]).
21. (Han Y, Jung HK, Chang JY, Moon CM, Kim SE, Shim KN, Jung SA, Kim JY, Bae JY, Kim SI, Lee JH, Park S. Identification of distinctive clinical significance in hospitalized patients with endoscopic duodenal mucosal lesions. *Korean J Intern Med*. 2017 Sep;32(5):827-835. doi: 10.3904/kjim.2015.149. Epub 2017 Aug 21. PMID: 28823115; PMCID: PMC5583440.)
22. Soma N. Diagnosis of *Helicobacter pylori*-related chronic gastritis, gastric adenoma and early gastric cancer by magnifying endoscopy. *J Dig Dis*. 2016 Oct;17(10):641-651. doi: 10.1111/1751-2980.12404. PMID: 27577845.
23. Sahin A, Cihangiroglu G, Bilgic Y, Calhan T, Cengiz M. Is duodenal biopsy appropriate in areas endemic for *Helicobacter pylori*? *North Clin Istanb*. 2017 May 10;4(1):13-21. doi: 10.14744/nci.2017.85520. PMID: 28752138; PMCID: PMC5530152.
24. Alper A, Hardee S, Rojas-Velasquez D, Escalera S, Morotti RA, Pashankar DS. Prevalence and Clinical, Endoscopic, and Pathological Features of Duodenitis in Children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016 Feb;62(2):314-6. doi: 10.1097/MPG.0000000000000942. PMID: 26252915; PMCID: PMC4724230.
25. Han Y, Jung HK, Chang JY, Moon CM, Kim SE, Shim KN, Jung SA, Kim JY, Bae JY, Kim SI, Lee JH, Park S. Identification of distinctive clinical significance in hospitalized patients with endoscopic duodenal mucosal lesions. *Korean J Intern Med*. 2017 Sep;32(5):827-835. doi: 10.3904/kjim.2015.149. Epub 2017 Aug 21. PMID: 28823115; PMCID: PMC5583440.
26. Schieppatti A, Sanders DS, Baiardi P, Caio G, Ciacci C, Kaukinen K, Lebowhl B, Leffler D, Malamut G, Murray JA, Rostami K, Rubio-Tapia A, Volta U, Biagi F. Nomenclature and diagnosis of seronegative coeliac disease and chronic non-coeliac enteropathies in adults: the Paris consensus. *Gut*. 2022 Nov;71(11):2218-2225. doi: 10.1136/gutjnl-2021-326645. Epub 2022 Jun 8. PMID: 35676085; PMCID: PMC9554081.
27. Guz-Mark A, Zevit N, Morgenstern S, Shamir R. Duodenal intraepithelial lymphocytosis is common in children without coeliac disease, and is not meaningfully influenced by *Helicobacter pylori* infection. *Aliment Pharmacol Ther*. 2014 Jun;39(11):1314-20. doi: 10.1111/apt.12739. Epub 2014 Apr 7. PMID: 24702235.

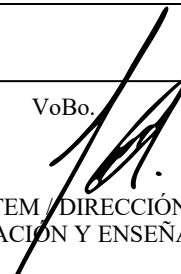
28. Wee A, Kang JY, Ho MS, Choong HL, Wu AY, Sutherland IH. Gastroduodenal mucosa in uraemia: endoscopic and histological correlation and prevalence of helicobacterlike organisms. *Gut* 1990;31:1093–1096.



Formato de Validación de Tesis de Especialidades Médicas

Fecha	06	FREBRERO	2024
	día	mes	año

INFORMACIÓN GENERAL (Para ser llenada por la Jefatura de Posgrado)				
No. de Registro del área de protocolos	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Número de Registro HJM 244/21-R
Título del Proyecto DUODENITIS COMO MANIFESTACIÓN DE DISPEPSIA EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI				
Nombre Residente	FRANCISCO SANCHEZ SALINAS			
Director de tesis	DR. EUMIR JUÁREZ VALDES			
Director de tesis metodológico	DR. EUMIR JUÁREZ VALDES			
Ciclo escolar que pertenece	2021-2024	Especialidad	GASTROENTEROLOGÍA	
INFORMACIÓN SOBRE LA TESIS DE ESPECIALIDAD MÉDICA (Para ser llenado por la Dirección de Investigación y Enseñanza/SURPROTEM)				
VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	HERRAMIENTA	PLAGIUS	PORCENTAJE	10%
COINCIDE TÍTULO DEL PROYECTO ACEPTADO CON TESIS FINAL	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
COINCIDEN OBJETIVOS PLANTEADOS CON LOS REALIZADOS	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
CUENTA CON APARTADO DE RESULTADOS DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS PLANTEADO EN EL PROYECTO ACEPTADO	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
CUENTA CON APARTADO DE DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
LAS CONCLUSIONES RESPONDEN LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
PRETENDE PUBLICAR SUS RESULTADOS	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
EVALUACIÓN DE LA TESIS DE ESPECIALIDAD MÉDICA (Para ser llenado por la Dirección de Investigación y Enseñanza/SURPROTEM)				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Comentarios:		
No		Su tesis queda validada para continuar con sus trámites de titulación en Enseñanza.		

VoBo. 
SURPROTEM / DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

**El contenido de este documento y la información contenida en este es personal e intransferible.
De ninguna manera se puede delegar la responsabilidad sobre la misma.**