



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Rol del trastorno de ansiedad y depresión como desencadenantes del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de:

MÉDICA

Autora: Pardo Jaramillo, Camila Zarahí

Director: Cajllima Vega, Ruben Dario

LOJA

2024



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2024

Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 16 de Septiembre del 2024

Dra,

María Irene Carrillo Mayanquer

Director de la carrera de Medicina

Ciudad. -

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: Rol del trastorno de ansiedad y depresión como desencadenantes del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional, realizado por Camila Zarahí Pardo Jaramillo ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Ruben Dario Cajilima Vega, Dr.

C.I: 1103782148

Correo electrónico: rdcajilima@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Camila Zarahí Pardo Jaramillo, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: Rol del trastorno de ansiedad y depresión como desencadenantes del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional, de la carrera de Medicina, específicamente de los contenidos comprendidos en: El capítulo uno correspondiente a marco teórico, capítulo dos que se refiere a la estrategia de búsqueda, capítulo tres resultados, capítulo cuatro discusión, capítulo cinco conclusiones, y finalmente el capítulo seis que incluye las recomendaciones, siendo el Dr. Rubén Darío Cajilima, director del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autora: Camila Zarahí Pardo Jaramillo

C.I.: 1104349244

Correo electrónico: czpardo@utpl.edu.ec

Dedicatoria

El presente proyecto de investigación está dedicado primero a Dios por concederme el don de la vida y por darme a mis apreciados y adorados padres que constantemente con su amor, apoyo y sacrificio han logrado formarme y convertirme en la persona que soy. A mi hermana mayor por haberme acompañado y aconsejado paso a paso desde mi niñez dándome siempre su amor y su eterno cariño. A una persona muy especial que siempre ha estado presente alentándome, motivándome y brindándome su afecto incondicional.

Agradecimiento

Quiero agradecer a mis padres y familiares porque desde el inicio siempre me han brindado todo su apoyo, tanto en lo moral y en lo económico para poder lograr mi objetivo trazado a lo largo de todos estos años; De igual manera quiero agradecer a todos mis docentes a lo largo de mi carrera quienes me han ayudado a seguir en el camino correcto y no desviar nuestro interés de aprender cada día. A la Universidad Técnica Particular de Loja por brindarnos una excelente educación con todos los recursos apropiados para ser un excelente profesional. Por último, un agradecimiento especial a mi tutor el Dr. Rubén Darío Cajilima por brindarme su apoyo y orientación durante este trabajo de titulación.

Índice de contenido

Carátula	I
Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Índice de contenido	VII
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno.....	5
Marco teórico	5
1.1 Ansiedad	5
1.1.1 <i>Concepto</i>	5
1.1.2 <i>Trastorno de ansiedad</i>	5
1.1.2.1 <i>Incidencia del trastorno de ansiedad</i>	5
1.1.2.2 <i>Fisiopatología del trastorno de ansiedad</i>	6
1.2 Depresión.....	7
1.2.1 <i>Concepto</i>	7
1.2.2 <i>Incidencia de la depresión</i>	7
1.2.3 <i>Fisiopatología de la depresión</i>	8
1.3 Trastornos gastrointestinales funcionales vs trastornos gastrointestinales orgánicos	8
1.4 Síndrome de intestino irritable.....	8
1.4.1 <i>Concepto</i>	8
1.4.2 <i>Incidencia del síndrome de intestino irritable</i>	9
1.4.3 <i>Fisiopatología del síndrome de intestino irritable</i>	9
1.4.4 <i>Diagnóstico del síndrome de intestino irritable mediante ROMA III y IV</i>	9

1.4.5 Diagnóstico de subtipos del síndrome de intestino irritable mediante ROMA.....	10
1.5 Dispepsia funcional.....	11
1.5.1 Concepto.....	11
1.5.2 Incidencia de la dispepsia funcional.....	11
1.5.3 Diagnóstico de la dispepsia funcional mediante ROMA III y IV.....	12
Capítulo dos.....	15
Metodología.....	15
Capítulo tres.....	18
Resultados.....	18
Capítulo cuatro.....	36
Discusión.....	36
Conclusiones.....	39
Recomendaciones.....	40
Referencias.....	41

Índice de tablas

Tabla 1 Metodología: Tabla de pregunta PICO y ecuaciones de búsqueda.....	15
Tabla 2 Criterios de inclusión de artículos.....	16
Tabla 3 Criterios de exclusión de artículos.....	18
Tabla 4 Hallazgos de base de datos.....	20
Tabla 5 Características de artículos seleccionados.....	22

Índice de figuras

Figura 1 Diagrama de flujo de la selección de artículos.....	19
---	-----------

Resumen

Debido a que tanto los trastornos psicológicos como los gastrointestinales funcionales presentan una relación significativa, es de vital importancia determinar su causalidad exacta, es por eso que el objetivo de esta revisión bibliográfica es determinar la influencia del trastorno de ansiedad y depresión como factores desencadenantes del desarrollo de síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional. Para poder determinar este objetivo se utilizó una ecuación de búsqueda empleada en diferentes bases de datos como Pubmed, scielo, Web of science, Scopus, Proquest, entre otros, dándonos como resultado un total 20 artículos finales que cumplían tanto con los términos de inclusión y exclusión como con el objetivo planteado. Dentro de los resultados encontramos que 5 de nuestros artículos afirmaba nuestro objetivo, 2 lo negaban, 3 determinaban que se daban conjuntamente y 12 no determinaba la causalidad de estas patologías. Como conclusión no se logró establecer que hay una influencia significativa entre el trastorno de ansiedad y depresión como factores desencadenantes del desarrollo de síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional.

Palabras clave: Trastorno de ansiedad, Depresión, Síndrome de intestino irritable.

Abstract

Since both psychological disorders and functional gastrointestinal disorders have a significant relationship, it is of vital importance to determine their exact causality, that is why the objective of this literature review is to determine the influence of anxiety disorder and depression as triggers for the development of irritable bowel syndrome and functional dyspepsia. In order to determine this objective we used a search equation employed in different databases such as Pubmed, Scielo, Web of Science, Scopus, Proquest, among others, resulting in a total of 20 final articles that met both the terms of inclusion and exclusion as well as the stated objective. Within the results we found that 5 of our articles affirmed our objective, 2 denied it, 3 determined that they occurred conjointly and 12 did not determine the causality of these pathologies. In conclusion, it was not possible to establish that there is a significant influence between anxiety disorder and depression as triggers for the development of irritable bowel syndrome and functional dyspepsia.

Keywords: Anxiety disorder, Depression, Irritable bowel syndrome.

Introducción

Los trastornos tanto gastrointestinales funcionales como psicológicos son un problema mundial actual con una tasa de aumento impresionante en donde resaltan el síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional conjuntamente con la ansiedad y la depresión (Dattani et al., 2021).

El síndrome de intestino irritable es una patología intestinal con una incidencia del 6% a nivel mundial, la cual se caracteriza por presentar distensión y dolor abdominal crónico y recurrente junto con una alteración en los hábitos intestinales (Umrani et al., 2021); mientras que la dispepsia funcional es un trastorno gastrointestinal superior con una incidencia a nivel mundial entre el 11% y el 29,2% (López, 2014), caracterizada por plenitud postprandial, saciedad temprana y dolor o quemazón epigástricos (Chacon et al., 2021); Ambas patologías, a pesar de la distinta sintomatología, comparten algo en común lo cual es que ninguno de los dos trastornos puede explicarse mediante alguna alteración orgánica, es por eso que únicamente se diagnostican cuando ya se ha intentado todo tratamiento indicadamente posible y no se ha encontrado una justificación médica para la sintomatología (Toca et al., 2022).

El trastorno de ansiedad es una patología psicológica crónica que afecta la calidad de vida caracterizada por el miedo incontrolable a situaciones cotidianamente normales que por lo general no son vistas como potencialmente peligrosas (Martínez y López, 2011). La depresión, aunque también es una patología psicológica, esta se caracteriza por presentar una alteración en el estado de ánimo de la persona, provocando un estado de pérdida de energía, falta de interés, y anhedonia (Alvarez et al., 2023).

En varios estudios ya se ha comprobado que hay una relación significativa entre el síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional con los trastornos psiquiátricos como la ansiedad y la depresión, sin embargo, no se ha establecido el origen causal entre ambas patologías, lo que ha generado un reto al momento del diagnóstico y el tratamiento provocando que no solo refieran los pacientes una disminución en su calidad de vida sino que también refieran repercusiones económicas por un alto gasto hospitalario al no resolver de

manera temprana sus patologías; Es así que es de suma importancia establecer la interrogante ¿El trastorno de ansiedad y depresión son desencadenantes del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional?, esto con el fin de intentar prevenir la posible formación a futuro de estas patologías y lograr establecer un tratamiento óptimo e integral que permita maximizar el control total e impedir a su vez que el paciente desarrolle una mala calidad de vida. Es por esto que se realizó esta revisión bibliográfica teniendo como objetivo determinar la influencia del trastorno de ansiedad y depresión como factores desencadenantes del trastorno de ansiedad y la dispepsia funcional.

Capítulo uno

Marco teórico

1.1 Ansiedad

1.1.1 *Concepto*

La ansiedad es un mecanismo natural adaptativo, el cual nos permite estar en un estado de alerta ante diferentes situaciones o circunstancias que nosotros percibimos como peligrosas (Fernandez, 2012).

1.1.2 *Trastorno de ansiedad*

El trastorno de ansiedad se caracteriza por el miedo incontrolable siendo esta por lo general de evolución crónica por lo que suele relacionarse con el deterioro significativo en la calidad de vida de los pacientes debido a que se presenta en situaciones cotidianamente normales que por lo general no son vistas como potencialmente peligrosas (Martínez y López, 2011).

1.1.2.1 Incidencia del trastorno de ansiedad: El trastorno de ansiedad en el 2017 a nivel mundial se presentó en 284 millones de personas con un porcentaje del 3,8% donde el 2,8% eran hombres y el 4,7% eran mujeres (Dattani et al., 2021). Por otro lado, la OPS indica que el trastorno de ansiedad, en las Américas, es la segunda patología psiquiátrica más relevante, donde Brasil tiene un porcentaje del 7.5% ocupando el primer puesto en los países sudamericanos. (OPS, 2018)

1.1.2.2 Fisiopatología del trastorno de ansiedad: La fisiopatología del trastorno de ansiedad no se ha definido completamente, sin embargo, mediante pruebas y análisis neurológicos se ha podido establecer una hipótesis de lo que ocurre durante este trastorno. Según un modelo propuesto por Jeffrey Gray (Gray, 1982, como se citó en Pérez, 2003) indica que hay un sistema de inhibición conductual que está presente en la ansiedad, el cual está conformado principalmente por el tálamo, el septum pellucidum, el sistema noradrenérgico y el serotoninérgico, los cuales están encargados de la memoria, de la regulación de las emociones y el comportamiento y de la sensibilidad de este sistema respectivamente. El modelo explica que primero debe haber un factor que genere al individuo miedo o peligro, ya que por lo general estos estímulos, desencadenan la ansiedad. Normalmente, este sistema tiene como función evaluar las condiciones del entorno de la persona y así estar alerta a estímulos percibidos subjetivamente peligrosos y asociarlos con episodios previos que haya tenido el individuo. Cuando hay estímulo visto como potencialmente dañino y se asocia con alguna experiencia negativa, automáticamente se activará este sistema causando una inhibición de la conducta que en ese momento tiene la persona haciendo que tenga una mayor concentración del entorno visto como peligroso y así desencadenando la ansiedad. Entonces, ¿Cuándo se da el trastorno de ansiedad? Esto sucede cuando el individuo tiene un sistema de inhibición conductual muy sensible provocando que cualquier evento cotidianamente normal desencadene todo este proceso (Pérez, 2003). Sin embargo, otro modelo planteado igualmente por Pérez (2003) nos menciona que no solo el septum y el tálamo estarían relacionados con la ansiedad, sino que también se encontrarían implícitas otras estructuras como la amígdala, en específico el núcleo basolateral, el cual se encargaría de recibir la información del sistema de inhibición conductual y de otras porciones de la corteza cerebral para poder procesarla y generar una respuesta memorial para que posteriormente, mediante una interfase, el núcleo basolateral pueda ordenar a otros núcleos, localizados en el tallo cerebral

y el hipotálamo, a realizar que sistemas importantes de adaptación como la cardiovascular y respiratoria puedan reaccionar conjuntamente cuando estén frente a un estímulo potencialmente peligroso, lo cual explicaría la sintomatología que se presenta en el trastorno de ansiedad. (Pérez, 2003).

1.2 Depresión

1.2.1 Concepto

La depresión es una patología psicológica que afecta al estado de ánimo del individuo en donde se manifiesta con una pérdida del interés y un estado de ánimo disminuido en donde hay una afectación en la vida cotidiana como en los lazos fraternos y sociales (OMS, 2023).

1.2.2 Incidencia de depresión

A nivel mundial la incidencia de depresión es de 3,8% con un promedio de 280 millones de personas siendo más predominante en un 50% en las mujeres que en los hombres (OMS, 2023). Dentro de América Latina y el Caribe la depresión se presenta en un promedio de 17 millones de personas y especificando en Ecuador en el 2015 se determinó que 50.379 personas presentaban ya sea un diagnóstico presuntivo y definitivo por depresión correspondiendo 36.631 a mujeres y 13.748 a hombres (MSP, 2023).

1.2.3 Fisiopatología de depresión

Al igual que las demás patologías descritas en este trabajo, la depresión no tiene una fisiopatología clara, sin embargo, hay algunos posibles mecanismos moleculares más importantes que conducen a la depresión (Tian et al., 2022).

Primero tenemos los sistemas neurotransmisores donde la serotonina (5-HT), la dopamina y el glutamato tienen un papel fundamental. Esta por lo general se encuentra disminuida por tres posibles mecanismos: 1. El aislamiento social que provoca una reducción de la 5-HT; 2. Por los receptores 5-HT que inhiben la neurotransmisión de la serotonina y 3. Por una hipercortisolemia la cual al igual que el 2 receptores 5-HT inhiben la neurotransmisión de la serotonina. Por otro lado, hay un aumento en el nivel de transporte de dopamina (DA) la cual se encarga de regular el comportamiento. Y por último, el glutamato, este neurotransmisor excitatorio que se encarga de las actividades cognitivas, el

comportamiento emocional y motivacional en el cerebro. En los pacientes con depresión se observa un aumento de glutamato y alteraciones en la subunidad del receptor N-metil-D-aspartato (NMDAR) la cual al no ser inhibido provoca efectos depresivos y no protege a las neuronas del hipocampo ante el estrés (Tian et al., 2022).

Segundo, tenemos el eje hipotalámico pituitario renal (HPA), este eje se ve afectado por el estrés y determina la clínica de los síntomas depresivos. En el eje HPA suele hiperactivarse por condiciones del estrés lo que genera hipercortisolemia y una inhibición en la regulación del receptor de glucocorticoides (Tian et al., 2022).

Y tercero se encuentran las neurotrofinas y neurogénesis en donde actúan las BDNF las cuales se encargan del crecimiento y la función de las neuronas serotoninérgicas (5-HT); estas en la depresión se ven disminuidas en el hipocampo y hay una hipótesis que indica que esta deficiencia de BDNF afecta la neurogénesis lo que ocasiona también a la aparición de la depresión (Tian et al., 2022).

1.3 Trastornos gastrointestinales funcionales vs trastornos gastrointestinales orgánicas

Los trastornos gastrointestinales funcionales se los puede definir como patologías crónicas donde la causa de la sintomatología no se logra encontrar por ninguna alteración bioquímica o orgánica (Toca et al., 2022). Por otro lado, siendo todo lo contrario, los trastornos gastrointestinales orgánicos abarcan a todas las patologías gastrointestinales donde su sintomatología es causada por alguna alteración bioquímica, orgánica o fisiológica (García, 2014).

1.4 Síndrome de intestino irritable

1.4.1 Concepto

El Síndrome de intestino irritable (SII) es una patología gastrointestinal funcional que se caracteriza por la presencia de hinchazón, distensión abdominal y dolor abdominal recurrente asociado a alteraciones de los hábitos intestinales, ya sea en forma de estreñimiento, diarrea, o de ambas, sin ninguna alteración orgánica evidente (Jadallah et al., 2022).

1.4.2 Incidencia del Síndrome de intestino irritable

En un estudio multinacional a gran escala realizado en el 2020 se informó que alrededor del 2% al 6% en 24 países mundiales presentaban un diagnóstico de Síndrome de intestino irritable. Discriminando por criterios diagnósticos, la prevalencia fue 3,8% de acuerdo con los criterios de ROMA IV y 10,1% por ROMA III afectando predominantemente a mujeres en comparación con los hombres (Sperber et al., 2021). Por otro lado, en una revisión actualizada determino que la incidencia total para América Latina del Síndrome de intestino irritable fue de 15,4%, donde por criterios Roma III fue de 11,8% y por Roma IV de 6,98% (Pontet et al., 2021).

1.4.3 Fisiopatología del Síndrome de intestino irritable

El síndrome de intestino irritable es considerado una patología funcional multifactorial donde su fisiopatología se basa en una disfunción en la comunicación bidireccional cerebro-intestino, sin embargo, hasta la actualidad no está bien aclarada (García et al., 2015). Es por eso que se ha instituido un modelo biopsicosocial donde se establece que el SII se origina por varios factores patogénicos como hipersensibilidad visceral, alteración de la motilidad digestiva, mecanismos inflamatorios, y factores genéticos y psicológicos (García et al., 2015; Serra, 2019).

1.4.4 Diagnóstico del síndrome de intestino irritable mediante ROMA III y IV

Ya que en la actualidad se presentan frecuentemente trastornos gastrointestinales, el diagnóstico de los mismos se ha vuelto una prioridad por lo que se busca continuamente actualizar los criterios para un diagnóstico más preciso. Es por eso que se usa los criterios ROMA, sin embargo, las últimas actualizaciones casi no varían por lo que aun se suelen usar ambas para diagnosticar el síndrome de intestino irritable.

De acuerdo a los criterios de Roma III el SII se diagnostica por:

Dolor o malestar abdominal recurrente por lo menos 3 días por mes en los últimos 3 meses asociado a 2 o más de los siguientes:

- Mejoría con la defecación
- Inicio asociado con un cambio en la frecuencia de las heces

- Inicio asociado con un cambio en la forma (aparición) de las heces

Estos criterios deben cumplirse en los últimos 3 meses con inicio de las molestias al menos 6 meses antes del diagnóstico (Squella, 2012)

Por otro lado, de acuerdo a los criterios de Roma IV el SII se diagnostica por:

La presencia de dolor abdominal recurrente que debe estar presente al menos un día a la semana, con dos o más de las siguientes características:

- Se asocia a la defecación.
- Está relacionado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones.
- Está relacionado con un cambio en la consistencia de las deposiciones.

En cuanto a los requisitos de duración de las molestias hay que tener en cuenta que los criterios deben cumplirse durante los últimos tres meses y los síntomas han comenzado un mínimo de seis meses antes del diagnóstico (Serra, 2019).

1.4.5 Diagnóstico de los subtipos de síndrome de intestino irritable

Como se mencionó anteriormente en la definición, el SII se caracteriza por una alteración de los hábitos intestinales (Jadallah et al., 2022), por lo que en esta patología puede presentarse como diarrea, estreñimiento o también mixto; Es por eso, que el SII se subdivide de la siguiente manera de acuerdo a la escala de Bristol:

- SII con predominio de estreñimiento (SII-E): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol, y menos de una cuarta parte (25%), heces con forma 6 o 7.
- SII con predominio de diarrea (SII-D): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 6 o 7 de Bristol, y menos de una cuarta parte, heces con forma 1 o 2.
- SII con hábito intestinal mixto (SII-M): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol y más de una cuarta parte, heces con forma 6 o 7.

- SII sin clasificar (SII-NC): pacientes con SII cuyos hábitos intestinales no pueden ser clasificados en ninguna de las tres categorías anteriores (Barciela, 2020).

1.5 Dispepsia Funcional

1.5.1 Concepto

La dispepsia funcional (DF) es un trastorno gastrointestinal funcional que se caracteriza por presentar sintomatología de plenitud postprandial, saciedad temprana y dolor o quemazón epigástricos, sin evidencia de ninguna enfermedad estructural que pudiera justificar los síntomas, tras una evaluación clínica rutinaria (Chacon et al., 2021).

1.5.2 Incidencia de la dispepsia funcional

Según estudios llevados a cabo en distintos países a nivel mundial la incidencia de la dispepsia funcional se encuentra entre el 11% y el 29,2%. A nivel de Latinoamérica la prevalencia cambia en los distintos países, en Brasil es de 48%, en Argentina es del 29,6%, en Guatemala es del 14% y en México es del 7-8%. (López, 2014)

1.5.3 Diagnóstico de la dispepsia funcional mediante los criterios ROMA III y IV

Al igual que en el síndrome de intestino irritable, para el diagnóstico de la dispepsia funcional se han creado los criterios ROMA que nos ayuda a distinguir clínicamente de mejor manera la presencia de dispepsia funcional; Dentro de estos criterios tenemos dos versiones, ROMA III, los cuales indica lo siguiente:

Los pacientes deben haber tenido uno o más de los siguientes síntomas durante los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico:

- Plenitud postprandial
- Saciedad precoz
- Ardor epigástrico

En ausencia de evidencia de enfermedad estructural que pueda explicar los síntomas (incluyendo cualquier condición detectada por endoscopia alta)

- A. **Síndrome de distrés postprandial:** Los criterios diagnósticos deben incluir lo siguiente:

- Plenitud postprandial molesta, que se producen después de las comidas de cantidad ordinaria, por lo menos varias veces por semana.
- Saciedad temprana que impide terminar una comida regular, por lo menos varias veces por semana.

Otros síntomas pueden incluir:

- Hinchazón abdominal superior o náuseas postprandial o eructos excesivos
- Síndrome de dolor epigástrico puede coexistir

B. **Síndrome de dolor epigástrico:** Los criterios diagnósticos deben incluir todo lo siguiente:

- Dolor o ardor localizado en el epigastrio, de al menos de severidad moderada una vez por semana
- El dolor es intermitente
- El dolor no es generalizada o localizada a otras regiones abdominales o torácicas
- El dolor no se alivia con la defecación o pasaje de flatos
- El dolor no cumple los criterios para el dolor biliar

Otros síntomas pueden incluir:

- Dolor epigástrico de una calidad de ardor, pero sin un componente retroesternal
- Dolor inducido o aliviado por la ingestión de una comida, pero que también puede ocurrir durante el ayuno (Firman, 2015).

Y ROMA IV el cual nos indica lo siguiente:

Debe presentar uno o más de los siguientes síntomas:

- Plenitud postprandial molesta.
- Saciedad precoz molesta.
- Epigastralgia molesta.
- Ardor epigástrico (acidez) molesto
- No existir evidencia de ningún trastorno orgánico que pueda explicar la

enfermedad (el estudio debe incluir la endoscopia oral).

Se deben cumplir ambas condiciones y los criterios del PDS y/o del EPS, los cuales deben estar presentes en los últimos tres meses, con inicio de los mismos, al menos, seis meses antes del diagnóstico (Rodríguez & Ricote, 2018).

A. Síndrome de distrés postprandial:

Deben estar presentes, uno o ambos criterios, al menos, tres días a la semana:

- Plenitud postprandial molesta (en intensidad que impacta las actividades habituales).
- Saciedad precoz molesta (en intensidad que impide terminar una comida de cantidad normal).

No existir evidencia de enfermedad metabólica, sistémica u orgánica que explique los síntomas en las investigaciones de rutina (incluyendo la realización de endoscopia digestiva alta).

Los criterios deben estar presentes en los últimos tres meses, con inicio de los mismos, al menos, seis meses antes del diagnóstico.

Comentarios de apoyo:

- La distensión epigástrica, los eructos excesivos y las náuseas pueden estar presentes.
- Los vómitos persistentes deberían considerarse parte de otro trastorno.
- La pirosis puede estar presente también, aunque no es un síntoma de la dispepsia.
- La mejoría de los síntomas con la defecación o expulsión de gases no se considera parte de la dispepsia.

B. Síndrome de dolor epigástrico

Criterios diagnósticos Deben estar presentes uno o ambos criterios, al menos, un día a la semana:

- Epigastralgia molesta (en intensidad que impacta las actividades habituales).
- Ardor epigástrico molesto (en intensidad que impacta las actividades habituales).

No existir evidencia de enfermedad metabólica, sistémica u orgánica que explique los síntomas en las investigaciones de rutina (incluyendo la realización de endoscopia digestiva alta).

Los criterios deben estar presentes en los últimos tres meses, con inicio de los mismos, al menos, seis meses antes del diagnóstico.

Comentarios de apoyo:

- El dolor epigástrico puede estar inducido por la ingesta, mejorar con la misma o aparecer durante el ayuno.
- Pueden estar presentes distensión epigástrica, eructos o náuseas postprandiales.
- Los vómitos persistentes deberían considerarse parte de otro trastorno.
- La epigastralgia no debe cumplir criterios de dolor biliar.
- La pirosis puede estar presente también, aunque no es un síntoma de la dispepsia.
- La mejoría de los síntomas con la defecación o expulsión de gases no se considera parte de la dispepsia (Rodríguez y Ricote, 2018).

Capítulo dos

Metodología

La presente revisión bibliográfica empezó al plantearse el problema base ¿Tiene influencia el trastorno de ansiedad y depresión en el desarrollo del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional?; una vez definido el problema se buscaron los términos DeCS apropiados por cada variable con el fin de determinar una ecuación de búsqueda eficaz como se muestra en la **Tabla 1**.

Tabla 1

Metodología: Tabla de Pregunta PICO y ecuaciones de búsqueda

IDEA DE ESTUDIO	La influencia del trastorno de ansiedad y depresión como factores desencadenantes del síndrome de intestino irritable y dispepsia funcional		
PROBLEMA DE ESTUDIO	P (Población)	trastorno de ansiedad y depresión	
	I (Intervención)		
	C (Control)		
	O (Resultado)	Trastornos gastrointestinales funcionales	
PREGUNTA CLINICA	¿El trastorno de ansiedad y depresión son desencadenantes del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional?		
DeCS	Trastorno de Ansiedad	Anxiety Disorders	
	Depresión	Depression	
	Síndrome de intestino irritable	Irritable Bowel Syndrome	
	Dispepsia funcional	Dyspepsia	
Similitud de Decs en Pubmed	Anxiety Disorders	Disorder*, Anxiety	
	Depression	Depression*, Emotional	Depressive Symptoms

	Irritable Bowel Syndrome	Syndrome*, Irritable Bowel	Colon, Irritable	Irritable Colon
	Functional dyspepsia	dyspepsia		
Planteamiento de búsqueda por variables	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety)			
	(Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms)			
	(Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon)			
	(Functional dyspepsia OR dyspepsia)			
Colocar mi búsqueda en avanzada	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon) AND (dyspepsia OR Functional dyspepsia)			

Después de obtener la ecuación se consultaron en diferentes bases de datos como Scielo, Pubmed, Web of science, BVS, Scopus y Proquest, sin embargo, debido a la deficiencia de artículos que cumplan con el objetivo y los criterios de inclusión y exclusión descritos en la **tabla 2 y tabla 3**, esta ecuación se modificó en las bases de datos Scielo y Pubmed para así obtener un mayor número de artículos que cumplan con lo requerido.

Tabla 2

Criterios de inclusión de artículos

Criterios con respecto a los artículos o textos elegidos	
Diseño de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Casos y controles • Estudios longitudinales • Estudios de cohorte • Estudios transversales • Ensayos clínicos aleatorizados
Fecha de publicación	Publicados en los últimos 5 años apartir del inicio de la investigación.

Idioma	Todos los idiomas
Tipo o estado de la publicación	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos completos • Acceso libre
Criterios con respecto a la población	
Sexo	Masculino y femenino
Severidad de la enfermedad	Pacientes con trastornos de ansiedad y depresión diagnosticados que tengan síndrome de intestino irritable o dispepsia funcional diagnosticados mediante ROMA III o IV
Comorbilidades	Pueden estar presentes o ausentes: ejemplo: hipertensión arterial, diabetes mellitus.
Etnia	Todas
Área geográfica	Todas
Criterios con respecto a los desenlaces (outcomes)	
Desenlaces primarios	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de intestino irritable o Dispepsia funcional • Trastorno de ansiedad o Depresión

Tabla 3

Criterios de exclusión de artículos

Criterios con respecto a los artículos o textos elegidos	
Diseño de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones económicas • Revisión sistemática • Metaanálisis
Tipo o estado de la publicación	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos con acceso privado • Artículos con membresías pagadas
Criterios con respecto a la población	
Severidad de la enfermedad	<p>Pacientes con trastornos gastrointestinales orgánicos</p> <p>Pacientes con algún otro trastorno psiquiátrico severo</p>

Capítulo tres

Resultados

Como resultado, de acuerdo a las bases de datos seleccionadas, se obtuvieron 134 artículos, excluyendo los artículos duplicados, se obtuvo un total de 119 artículos; sin embargo, solo la mitad tenían relación con el problema a tratar y de estos 38 se relacionaban directamente con el objetivo, pero algunos de estos no llegaban a una conclusión concreta o no cumplían con los criterios de inclusión y exclusión por lo que al final se tomó un total de 20 artículos como se muestra en la **figura 1**.

Figura 1

Diagrama de flujo de la selección de artículos

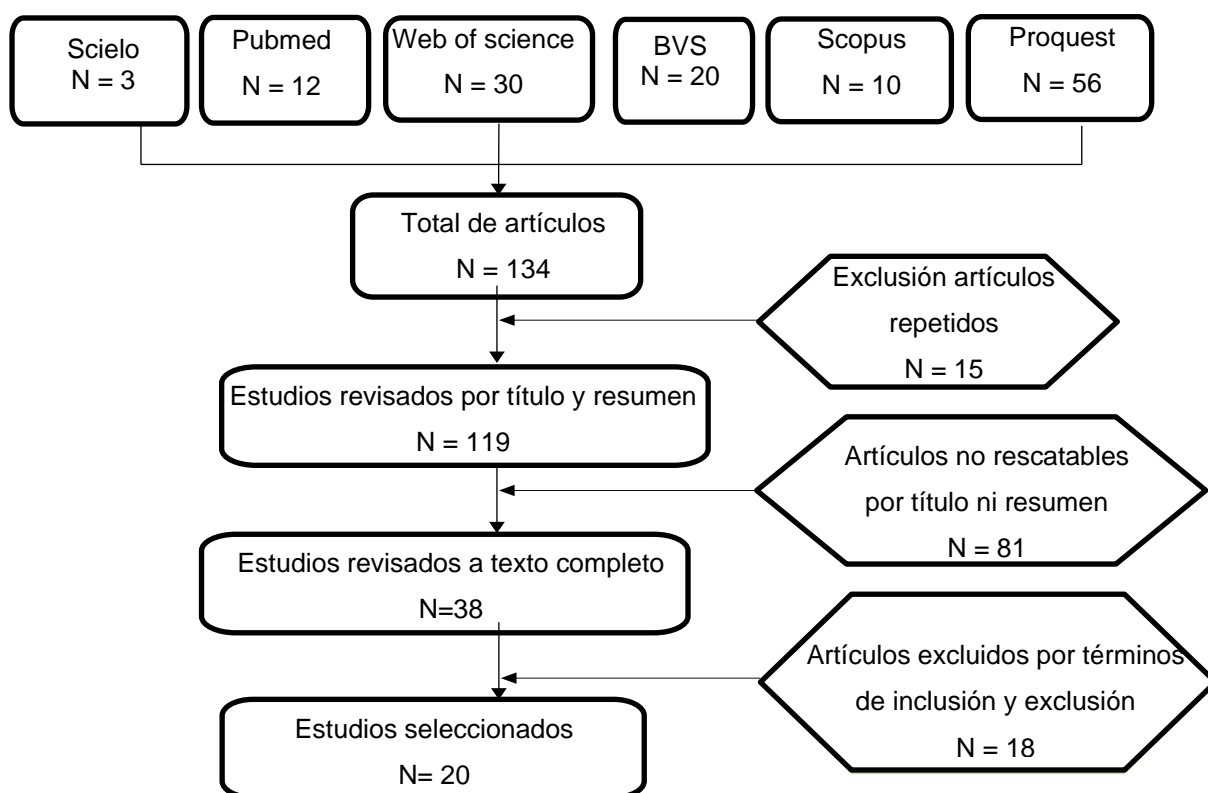


Tabla 4*Tabla de hallazgos por bases de datos*

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Número de artículos	Número de artículos usados	Artículos duplicados	Fecha de búsqueda actual
Scielo	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon) AND (dyspepsia OR Functional dyspepsia)	0	0	0	14/04/2023
	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon)	3	1	0	14/04/2023

Pubmed	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon) AND (dyspepsia OR Functional dyspepsia)	3	3	0	14/04/2023
	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon)	9	5	0	14/04/2023
Web of science	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable	33	5	3	14/04/2023

	Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon) AND (dyspepsia OR Functional dyspepsia)				
BVS	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon) AND (dyspepsia OR Functional dyspepsia)	20	1	4	14/04/2023
Scopus	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon) AND (dyspepsia OR Functional dyspepsia)	10	2	5	14/04/2023

Proque st	(Anxiety Disorders OR Disorder*, Anxiety) AND (Depression OR Depression*, Emotional OR Depressive Symptoms) AND (Irritable Bowel Syndrome OR Syndrome*, Irritable Bowel OR Colon, Irritable OR Irritable Colon) AND (dyspepsia OR Functional dyspepsia)	56	3	4	14/04/2023
----------------------	---	----	---	---	------------

Como se ha mencionado anteriormente, se ha seleccionado un total de 20 artículos para poder resolver el objetivo planteado; estos se detallan en la **tabla 5**.

Tabla 5

Características de los artículos seleccionados

Tipo de estudio	Estudio de seguimiento longitudinal
Autor	(Barberio et al., 2022)
Título	“Overlap of Rome IV Irritable Bowel Syndrome and Functional Dyspepsia and Effect on Natural History: A Longitudinal Follow-Up Study”
País/Muestra	Europa / Muestra = 451
Objetivo	El objetivo de este estudio es determinar qué efecto natural tenían los pacientes que padecían trastornos gastrointestinales funcionales como el SII y DF
Hallazgo	Determinaron que los pacientes son más propensos a desarrollar ansiedad y depresión cuando existe una superposición entre trastornos gastrointestinales funcionales como SII y dispepsia funcional.

Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA IV para diagnosticar el SII y la DF; y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para el trastorno de ansiedad y depresión
Posición del artículo	Determinó que los trastornos gastrointestinales funcionales (SII y DF) desencadenan los trastornos psicológicos (ansiedad y depresión) No apoya al objetivo
Tipo de estudio	Estudio prospectivo de cohortes
Autor	(Creed, 2022)
Título	“Risk Factors for Self-reported Irritable Bowel Syndrome With Prior Psychiatric Disorder: The Lifelines Cohort Study”
País/Muestra	Países Bajos / Muestra = 416
Objetivo	El objetivo del estudio es determinar si las presencias de trastornos psiquiátricos pueden desencadenar un trastorno gastrointestinal funcional como el SII.
Hallazgo	Determino que los trastornos psiquiátricos como la ansiedad y la depresión soy factores muy importantes para la aparición de SII, sin embargo, en la mayoría de estudios solamente se ha reconocido que un 25% son causados por estos trastornos pero esto se puede explicar a que la mayoría de los trastornos psiquiátricos se agravan aún más después de la aparición de la SII.
Método diagnóstico	No se realizaron encuestas fidedignas que demuestren la aparición de SII, DF, ansiedad y depresión
Posición del artículo	Apoya al objetivo debido a que explica que por lo general los trastornos de ansiedad y depresión se intensifican después de la aparición del síndrome de intestino irritable.
Tipo de estudio	Estudio transversal observacional
Autor	(Yao et al., 2020)

Título	“The impact of overlapping functional dyspepsia, belching disorders and functional heartburn on anxiety, depression and quality of life of chinese patients with irritable bowel syndrome”
País/Muestra	China / Muestra = 319
Objetivo	El objetivo principal del estudio fue determinar la influencia de los trastornos gastrointestinales funcionales superiores en los trastornos psicológicos dentro de pacientes que padecen síndrome de intestino irritable.
Hallazgo	Se determinó que los pacientes con síndrome de intestino irritable más dispepsia funcional tuvieron resultados de ansiedad significativamente más altos que los otros trastornos gastrointestinales funcionales; sin embargo estos trastornos psiquiátricos aparecían posterior al diagnóstico de estos trastornos gastrointestinales funcionales (SII y DF)
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA IV para diagnosticar el SII y la DF; y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para el trastorno de ansiedad y depresión
Posición del artículo	No apoya al objetivo. Ansiedad y Depresión se desencadenan por la presencia de SII y DF
Tipo de estudio	Estudio de cohorte
Autor	(Eijsbouts et al., 2021)
Título	“Genome-wide analysis of 53,400 people with irritable bowel syndrome highlights shared genetic pathways with mood and anxiety disorders”
País/Muestra	Reino unido / Muestra = 53400
Objetivo	El objetivo del estudio fue determinar cuáles son los factores de riesgo genético para el síndrome de intestino irritable a través de un análisis genético.
Hallazgo	En el presente estudio se determinó qué en el genoma humano tanto el SII como el trastorno de ansiedad comparten 4 alelos que predisponen a estas enfermedades, de los cuales los más importantes son los <i>NCAM1</i> y <i>CADM2</i>

	ya que se encargan de regular la creación de circuitos neuronales e influyen en los cambios de la sustancia blanca la cual está en relación tanto en la ansiedad como en el SII. Por ende, se demostró que la correlación genética era enormemente significativa entre el SII y la ansiedad. Su coexistencia probablemente refleja vías etiológicas compartidas en vez de que una provoque la otra.
Método diagnóstico	Se diseñó un cuestionario de salud digestiva (DHQ) el cual incluía parámetros del cuestionario ROMA III para diagnosticar SII. Se utilizó el cuestionario de trastorno de ansiedad generalizada-7 (GAD-7) y el Cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9) para diagnosticar la ansiedad y depresión respectivamente
Posición del artículo	No apoya el objetivo. Este artículo crea una hipótesis de que ambas patologías tienen una vía etiológica en común lo que haría que ambas se originen a la par en vez de que una provoque la otra
Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Wang et al., 2022)
Título	“Factors related to irritable bowel syndrome and differences among subtypes: A cross-sectional study in the UK Biobank”
País/Muestra	Reino unido (2022) / Muestra = 8250
Objetivo	El objetivo de este estudio tenía como fin determinar los factores de riesgo que influyen en el SII y la prevalencia en sus subtipos.
Hallazgo	Pacientes diagnosticados con SII exhibieron mayores tendencias ansiosas y depresivas. Los trastornos psiquiátricos se han presentado junto con el SII en un 20%, en las mujeres se ha presentado un 40%; lo que puede revelar que los factores psicológicos como la depresión y la ansiedad se relaciona con esta patología.
Método diagnóstico	Para el diagnóstico del SII se utilizó el cuestionario ROMA III, mientras que para el diagnóstico de trastorno de ansiedad y depresión no se utilizó ningún cuestionario fidedigno.

Posición del artículo	No apoya el objetivo. No se estableció que antes del diagnóstico de SII los pacientes padecían de trastorno de ansiedad o depresión, por lo que no hay como determinar cuáles patologías desencadenan las otras.
Tipo de estudio	Estudio observacional
Autor	(Colombo et al., 2021)
Título	“Heartburn in children and adolescents in the presence of functional dyspepsia and/or irritable bowel syndrome correlates with the presence of sleep disturbances, anxiety, and depression”
País/Muestra	Estados Unidos (2021) / Muestra = 253
Objetivo	El objetivo se basaba en determinar la relación de la acidez estomacal en pacientes con Síndrome de intestino irritable y dispepsia funcional que además presentan trastornos del sueño, malestares gastrointestinales y psicológicos.
Hallazgo	El estudio determino que los trastornos psiquiátricos como la ansiedad y depresión están presentes en SII y DF, sin embargo, la presencia de acidez estomacal se asoció a una mayor probabilidad de que se presente la ansiedad y depresión.
Método diagnostico	Se utilizó ROMA IV para SII y DF, mientras que la ansiedad y depresión se evaluaron mediante las sub escalas de ansiedad y depresión de los sistemas de evaluación del comportamiento para niños, 3.ª edición (BASC-3)
Posición del artículo	No apoya el objetivo. No hay una certeza exacta de que los trastornos psiquiátricos hayan desencadenado SII y DF ya que no se sabe si antiguamente ya presentaban ansiedad o depresión.
Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Jadallah et al., 2022)
Título	“Irritable bowel syndrome and its associated factors among Jordanian medical students: A cross-sectional study”
País/Muestra	Siria (2022) / Muestra = 1094

Objetivo	Tiene como objetivo determinar la incidencia del síndrome de intestino irritable en los estudiantes de medicina e investigar los factores asociados como los sociodemográfico y de estilo de vida y clínico en el mismo trastorno
Hallazgo	Concluyen que tanto la ansiedad junto con trastornos de sueño va a ser factores significativos y predisponentes para la aparición del SII.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII; y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para el trastorno de ansiedad y depresión
Posición del artículo	Apoya al objetivo. Se determinó que la ansiedad es uno de los factores de riesgo que más tiene significancia en el SII con un 5% según el estudio realizado, sin embargo la depresión no es un factor influyente.
Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Beh et al., 2021)
Título	“The association of body mass index with functional dyspepsia is independent of psychological morbidity: A cross-sectional study”
País/Muestra	Malasia (2021) / Muestra = 694
Objetivo	El estudio tiene como objetivo ver la relación entre el IMC y los trastornos gastrointestinales funcionales y la influencia de trastornos psiquiátricos como la ansiedad y la depresión.
Hallazgo	La dispepsia funcional (DF) se relaciona de forma independiente con el IMC y la ansiedad, pero según los resultados del estudio si hay una asociación importante entre la ansiedad y depresión en la DF 22,9% y 13,8%, respectivamente y más notoria la ansiedad en sujetos con superposición FD-IBS.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII y la DF; y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para el trastorno de ansiedad y depresión
Posición del artículo	No apoya al estudio. No se determina si la ansiedad y la depresión desencadenan en el estudio la dispepsia funcional.

Tipo de estudio	Estudio transversal observacional
Autor	(Zulfitri et al., 2023)
Título	“Anxiety level and functional dyspepsia incidence during covid-19 pandemic”
País/Muestra	Indonesia (2023) / Muestra = 131
Objetivo	El estudio tiene como objetivo determinar si hay correlación entre la dispepsia funcional y el trastorno de ansiedad durante la pandemia de COVID – 19.
Hallazgo	Se determinó que durante la pandemia de covid 19, la mitad de los participantes presentaron síntomas de dispepsia funcional; además se determinó que existe una significativa relación entre el nivel de ansiedad y la incidencia de la dispepsia funcional.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA IV para diagnosticar la DF; y para la ansiedad se utilizó la escala de calificación de ansiedad de Hamilton (HARS)
Posición del artículo	Existe una relación significativa pero correlación débil entre el nivel de ansiedad y la incidencia de dispepsia funcional
Tipo de estudio	Estudio observacional de cohortes
Autor	(Yildiz et al., 2020)
Título	“Quality of life and psychometric evaluation of patients diagnosed with irritable bowel syndrome: an observational cohort study”
País/Muestra	Sao Paulo (2020) / Muestra = 274
Objetivo	El objetivo del estudio fue determinar la calidad de vida y sus repercusiones psicológicas en los pacientes diagnosticados de SII
Hallazgo	El estudio tomo a 274 pacientes que estuvieron sometidos a un tratamiento farmacológico para la resolución del SII. La depresión según el estudio no hubo diferencia significativa entre los que tuvieron recuperación completa y los que no, en términos de diferencia antes-después; mientras que en la ansiedad hubo una disminución en su severidad después del tratamiento farmacológico.

Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA IV para diagnosticar el SII ; y para la ansiedad se utilizó el cuestionario del índice de ansiedad de Beck (BAI) y para la depresión el índice de depresión de Hamilton (HAM-D)
Posición del artículo	No apoya el objetivo. Sin embargo si se observa que hay una relación entre la ansiedad y la SII, ya que al disminuir uno disminuye el otro.
Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Umrani et al., 2021)
Título	“Association Between Psychological Disorders and Irritable Bowel Syndrome”
País/Muestra	Pakistán (2021) / Muestra = 1760
Objetivo	El objetivo del estudio es determinar cuál es la incidencia del SII en la población de Pakistán y cuál es la asociación que tiene con la ansiedad y depresión.
Hallazgo	La prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con SII es significativamente más alta que en los que no tienen SII en donde presentaban 53,0 % frente a 23,0 % con respecto a la ansiedad y 50,6 % frente a 21,5 % con respecto a la depresión.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII; y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para el trastorno de ansiedad y depresión
Posición del artículo	No apoya. Este estudio más bien nos indicaría que el SII desencadena la ansiedad y depresión debido a que los resultados nos manifiestan que los pacientes que tiene SII padecen ansiedad pero los que tienen ansiedad no padecen SII.
Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Das et al., 2022)
Título	“Prevalence of irritable bowel syndrome and its associated risk factors among university students of Bangladesh”

País/Muestra	Bangladesh (2022) / Muestra = 300
Objetivo	El estudio tiene como objetivo determinar la incidencia del SII y sus factores de riesgo en los estudiantes de Bangladesh
Hallazgo	El estudio determinó que el 40% de la muestra tenía una SII activo y un 69,5% tenía asociación con la ansiedad y la depresión.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII; sin embargo, para la depresión y ansiedad no se utilizó ningún cuestionario fidedigno.
Posición del artículo	No apoya el objetivo ya que no se establece un diagnóstico de ansiedad y depresión previo al diagnóstico de SII
Tipo de estudio	Estudio transversal piloto
Autor	(Gallas et al., 2022)
Título	“Prevalence and risk factors of functional gastrointestinal disorders in early period medical students: a pilot study in Tunisia”
País/Muestra	Túnez (2022) / Muestra = 343
Objetivo	Tiene como objetivo evaluar la prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales y cuáles son los factores de riesgo asociados.
Hallazgo	En el estudio se determinó que la prevalencia de TGIF fue del 54%, sin embargo, la incidencia de SII y DF fue de 7,6% y 6,7% respectivamente. También se asoció la ansiedad en un 21% y se encontró que no hubo una variación en la depresión entre los pacientes que tenían o no TGIF
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII y la DF; y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para el trastorno de ansiedad y depresión
Posición del artículo	No apoya debido a que no se puede determinar si los factores psicológicos causaron los TGIF o si estos influyeron en los niveles de ansiedad y depresión.
Tipo de estudio	Estudio transversal

Autor	(Kim et al., 2021)
Título	“Influence of Irritable Bowel Syndrome on Stress and Depressive Symptoms in Nurses: The Korea Nurses’ Health Study”
País/Muestra	Corea (2021) / Muestra = 890
Objetivo	El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia del SII y cómo influye en la depresión y el estrés.
Hallazgo	El estudio determinó que la relación entre el SII y la depresión fue del 33,1% de la muestra que si tenía SII.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA IV para diagnosticar el SII, y para la depresión se midió utilizando el Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9)
Posición del artículo	No apoya.
Tipo de estudio	Estudio transversal observacional
Autor	(Bulut et al., 2018)
Título	“Anxiety, depression, and anger in functional gastrointestinal disorders: a cross-sectional observational study”
País/Muestra	Turquía (2018) / Muestra = 205
Objetivo	El objetivo del estudio fue determinar la asociación que hay entre los diferentes trastornos gastrointestinales funcionales (TGIF) tanto superiores como inferiores con la ansiedad, la depresión y la ira.
Hallazgo	Se encontro que el nivel de ansiedad y depresión era más relevante en el grupo que tenia TGIF que en los de controles sanos, por ende si se establece una relación.
Método diagnóstico	Se usó ROMA III para el diagnóstico de SII y DF y para medir la ansiedad y depresión la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS).
Posición del artículo	No apoya el objetivo.

Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Jang et al., 2023)
Título	“Psychological Characteristics and Quality of Life of Patients with Upper and Lower Functional Gastrointestinal Disorders”
País/Muestra	Corea (2022) / Muestra = 233
Objetivo	El estudio tuvo como objetivo determinar las características psicológicas en los trastornos gastrointestinales funcionales superiores e inferiores.
Hallazgo	Se encontró una asociación significativa con respecto a la depresión en el SII en comparación a la DF; mientras que la ansiedad no variaba significativa entre ambas patologías
Método diagnóstico	Para el diagnóstico de dispepsia funcional y SII se utilizó ROMA III; y para el diagnóstico de ansiedad y depresión se utilizó el inventario de ansiedad de Beck (BAI) y el inventario de depresión de Beck (BDI)
Posición del artículo	No apoya debido a que al diagnosticar las características psicológicas no hay como determinar si esos ya estaban presentes previo al diagnóstico de SII y DF.
Tipo de estudio	Estudio transversal comparativo
Autor	(Mohammed et al., 2021)
Título	“Association of anxiety-depressive disorders with irritable bowel syndrome among patients attending a rural family practice center: a comparative cross-sectional study”
País/Muestra	Baréin (2021) / Muestra = 350
Objetivo	El objetivo del estudio es determinar la asociación entre los trastornos de ansiedad y depresión en relación con el SII
Hallazgo	En el SII la ansiedad se encontró de forma leve un 37,1 %, moderado un 42,9 % y severo un 20,0 %, pero en los pacientes que NO tenían SII se determinó que tenían 80% de ansiedad leve. En la depresión se encuentra de forma leve un 60,0%, moderado un 14,3% y severo un 25,7%, pero en los pacientes que no tenía SII se determinó que el 82% tenían depresión leve.

Método diagnóstico	Para el diagnóstico de SII se utilizó ROMA IV; para el diagnóstico de ansiedad se usó la escala de calificación de ansiedad de Hamilton (HAM-A) y para la depresión se utilizó Segunda edición del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II).
Posición del artículo	No apoya al artículo debido a que a pesar de que la ansiedad y la depresión están presentes en el SII no se determina si estas patologías la desencadenan.
Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Elhosseiny et al., 2019)
Título	“Factors associated with irritable bowel syndrome among medical students at Ain Shams University”
País/Muestra	Egipto (2019) / Muestra = 382
Objetivo	Determina la prevalencia del SII en estudiantes de la Universidad de Ain Shams y cuáles son sus factores asociados.
Hallazgo	En el estudio se pudo determinar que la prevalencia de ansiedad y depresión en los estudiantes de Ain Shams fue de 32,9% y 26,1% respectivamente. Sin embargo, también el 26,3% estaba en el límite de la ansiedad, mientras que el 27,2% estaba en el límite de la depresión. El estudio cree que las tensiones físicas y psicológicas se consideran los principales factores que contribuyen a la etiología del SII.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII; y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para el trastorno de ansiedad y depresión.
Posición del artículo	Ayuda, a pesar de que no se determina si estos trastornos psicológicos estuvieron antes que el SII, el estudio indica que son posibles contribuyentes a desencadenar el SII.
Tipo de estudio	Estudio transversal descriptivo
Autor	(Javed et al., 2022)

Título	“Prevalence of irritable bowel syndrome and functional dyspepsia and their relationship with generalized anxiety disorder among medical students in Karachi”
País/Muestra	Pakistan (2022) / Muestra = 305
Objetivo	Su objetivo fue determinar la incidencia del SII y DF en estudiantes de medicina en Karachi y ver la relación que tiene como el trastorno de ansiedad generalizada
Hallazgo	Se determinó una prevalencia de 6% con respecto al SII, sin embargo los pacientes que tenían más puntuación en la escala GAD-7 tenían más probabilidad de tener SII.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII y DF; para la ansiedad se utilizó la escala de trastorno de ansiedad generalizada 7 (GAD - 7)
Posición del artículo	Determina que los trastornos psicológicos desencadenan el SII.
Tipo de estudio	Estudio transversal
Autor	(Banerjee et al., 2017)
Título	“Anxiety and Depression in Irritable Bowel Syndrome”
País/Muestra	India (2017) / Muestra = 50
Objetivo	Su objetivo fue determinar la incidencia del trastorno de ansiedad y depresión en pacientes con SII con los pacientes que no la padecían.
Hallazgo	Se determino que la prevalencia de ansiedad y depresión en los pacientes con SII fue de 44% y 84% respectivamente; además se demostró que la ansiedad y la depresión provocaban un agravamiento en los síntomas y persistencia de la patología, en especial de la ansiedad.
Método diagnóstico	Se utilizó el cuestionario de ROMA III para diagnosticar el SII; para la ansiedad se utilizó la escala de clasificación de ansiedad de Hamilton y para la depresión la escala de clasificación de depresión de Hamilton.

Posición del artículo	No apoya, debido a que no se indica que la ansiedad y la depresión desencadena el SII, solamente que la agrava.
------------------------------	---

Capítulo cuatro

Discusión

Los trastornos gastrointestinales funcionales y los trastornos psicológicos han estado relacionados en varios estudios a nivel mundial (Banerjee et al., 2017; Das et al., 2022; Gallas et al., 2022; Javed et al., 2022), por lo que se buscó determinar la influencia del trastorno de ansiedad y la depresión como factores desencadenantes del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional.

Entre los artículos que establecen estar a favor del objetivo planteado se encontraron los siguientes: Un estudio transversal realizado en Egipto en 382 estudiantes, en el cual se determinó una prevalencia de ansiedad y depresión del 32,9% y 26,1% respectivamente en pacientes con síndrome de intestino irritable. Sin embargo, el porcentaje restante de la muestra, es decir el 26,3% estaba en el límite de la ansiedad, mientras que el 27,2% estaba en el límite de la depresión por lo que el estudio explica que las tensiones físicas y psicológicas pueden ser considerados los principales factores que contribuyen a la etiología del SII. (Elhosseiny et al., 2019). De igual forma, otro estudio transversal hecho por Javed et al. (2022) evidenció que los pacientes que tenían una puntuación más alta en la escala GAD – 7 tenían más probabilidad de desarrollar SII en un futuro, sin embargo, no se encontró asociación significativa con la dispepsia funcional, esto puede ser a que el porcentaje diagnóstico de DF dentro de la muestra no fue mayor al 1%. A diferencia del estudio anterior, Zulfritri et al. (2021) mediante un estudio transversal determinó que durante la pandemia de covid 19, la mitad de los participantes presentaron síntomas de dispepsia funcional encontrando que hay una relación significativa de aumento entre el nivel de ansiedad y la incidencia de la dispepsia funcional, es decir, a mayor nivel de ansiedad mayor incidencia de dispepsia funcional. Por otro lado, en estudios con más factores influyentes como en el estudio transversal realizado por Jadallah et al. (2022) concluyen que tanto la ansiedad junto con trastornos del sueño van a ser factores significativos y predisponentes para la aparición a futuro del SII.

Por el contrario, también se encontraron estudios que serán descritos en breve los cuales nos indicaban que la relación era al revés, es decir que los trastornos gastrointestinales funcionales influían como desencadenantes para los trastornos psicológicos. El primero es un estudio de seguimiento longitudinal realizado en Europa el cual determinó que los pacientes son más propensos a desarrollar ansiedad y depresión cuando existe una superposición entre trastornos gastrointestinales funcionales como SII y dispepsia funcional (Barberio et al.,2021). Los mismos resultados se observaron en un estudio transversal realizado por Yao, et al. (2020) en el cual se estableció que los pacientes con síndrome de intestino irritable más dispepsia funcional tuvieron resultados de ansiedad significativamente más altos que los otros trastornos gastrointestinales funcionales; sin embargo, estos trastornos psiquiátricos aparecían posterior al diagnóstico de SII y DF.

Por último, en nuestra revisión encontramos estudios que no determinaban la causalidad de ninguna de las patologías, es decir, no evidenciaban si una desencadenaba la otra. En un estudio transversal en Bangladesh determinó que el 40% de la muestra presentaba Síndrome de intestino irritable (SII) donde un 69,5% tenía asociación con la ansiedad y depresión, sin embargo, al no examinar si los trastornos psiquiátricos estaban previos al diagnóstico de SII o DF este estudio no logró determinar la causalidad de estas patologías (Das et al., 2022). De igual forma un estudio transversal realizado en Tunes por Gallas et al. (2022) que indicó que la incidencia de SII y dispepsia funcional (DF) fue de 7,6% y 6,7% respectivamente donde la ansiedad estuvo presente en un 21% mientras que la depresión no vario entre los pacientes que tenían o no SII y DF, pero al igual que el estudio anterior no hubo la precaución de examinar la presencia previa de las enfermedades psicológicas.

A pesar de que varios estudios no determinan concretamente la relación de los trastornos psicológicos como desencadenantes de ciertos trastornos gastrointestinales funcionales como el SII y la DF un estudio transversal realizado por (Creed, 2022) determinó que los trastornos psiquiátricos como la ansiedad y la depresión son factores muy importantes para la aparición de SII, sin embargo, en la mayoría de estudios solo se ha reconocido que un 25%

son causados por estos trastornos, pero esto se puede explicar a que la mayoría de los trastornos psiquiátricos como la ansiedad y la depresión se agravan aún más después de la aparición del SII. Aun así, un estudio genético de cohortes determinó que el SII y el trastorno de ansiedad tienen en común 4 alelos que se cree predisponen a estas patologías, sin embargo, se destacan 2 alelos particularmente que son: *NCAM1* y *CADM2*; estos alelos actúan regularizando la creación de circuitos neuronales e influyendo en los cambios de la sustancia blanca la cual está en relación tanto en la ansiedad como en el SII. Por ende, se demostró que la correlación entre el SII y la ansiedad a nivel genético era sustancialmente significativa lo cual nos indica que su coexistencia nos podría reflejar que tienen vías etiológicas compartidas en vez de que una provoque la otra. Este estudio genético puede ser sustentado con dos estudios, el primero es un estudio transversal el cual nos indica que la ansiedad y la depresión son factores influyentes en el agravamiento de los síntomas y en la persistencia del SII (Banerjee et al., 2017); Mientras que el segundo es un estudio observacional de cohortes realizado por (Yildiz et al., 2020) en Sao Paulo donde se tomó una muestra de 274 pacientes los cuales estuvieron sometidos a un tratamiento farmacológico para la resolución del SII encontrándose que en la ansiedad hubo una disminución en su severidad después del tratamiento, mientras que en relación a la depresión no hubo diferencia significativa entre los que tuvieron recuperación completa después del tratamiento y los que no, indicando que la resolución del SII disminuía conjuntamente con la ansiedad.

Conclusiones

De acuerdo a la búsqueda bibliográfica realizada se encontraron un total de 20 artículos donde 5 estuvieron a favor del objetivo, 2 lo negaban, 3 determinaban que se daban conjuntamente y 9 no encontraron la causalidad entre los trastornos psicológicos con los trastornos gastrointestinales. Por ende se determinó que no hay evidencia de la influencia del trastorno de ansiedad y depresión como desencadenantes del síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional.

Recomendaciones

Se debería buscar realizar estudios longitudinales en pacientes que padezcan estas patologías psicológicas con el fin de determinar de manera adecuada si en realidad la ansiedad y la depresión influyen como factores desencadenantes en el síndrome de intestino irritable y la dispepsia funcional.

Realizar más estudios genéticos con el fin de determinar si existen vías etiológicas concretas que ayuden a determinar la causalidad exacta entre estas patologías.

Realizar más estudios enfocados a ver la relación que existe entre la dispepsia funcional y los trastornos psicológicos debido a que son limitados.

Referencias

- Alvarez, M., Atienza, G., Avila, M. J., González, A., Guitián, D., & De Las Heras, E. (2023). *Guía de práctica clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto* (2.^a ed.). GuíaSalud. https://doi.org/10.46995/gpc_534
- Banerjee, A., Sarkhel, S., Sarkar, R., & Dhali, G. K. (2017). Anxiety and Depression in Irritable Bowel Syndrome. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 39(6), 741-745. https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_46_17
- Barberio, B., Yiannakou, Y., Houghton, L. A., Black, C. J., Savarino, E. V., & Ford, A. C. (2022). Overlap of Rome IV Irritable Bowel Syndrome and Functional Dyspepsia and Effect on Natural History: A Longitudinal Follow-Up Study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 20(2), 89-101. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.04.011>
- Barciela, J. (2020, marzo 25). Actualidad sobre el Síndrome de Intestino Irritable. *Laboratorio Cobas*. <https://laboratoriocobas.com/actualidad-sobre-el-sindrome-de-intestino-irritable/>
- Beh, K. H., Chuah, K. H., Rappek, N. A. M., & Mahadeva, S. (2021). The association of body mass index with functional dyspepsia is independent of psychological morbidity: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 16(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245511>
- Bulut, B., Özkula, G., Işıklı, S., Özkan, İ., Öcal, S., Altınöz, A. E., & Taşkıntuna, N. (2018). Anxiety, depression, and anger in functional gastrointestinal disorders: A Cross-sectional observational study. *Psychiatry Research*, 268, 368-372. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.06.046>
- Chacón, M., Rojas, D., & Mora, J. (2021). Abordaje del paciente con dispepsia. *Revista Médica Sinergia*, 6(9), e711. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i9.711>
- Colombo, J. M., Deacy, A. D., Schurman, J. V., & Friesen, C. A. (2021). Heartburn in children and adolescents in the presence of functional dyspepsia and/or irritable bowel syndrome correlates with the presence of sleep disturbances, anxiety, and depression. *Medicine*, 100(13). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025426>

- Creed, F. (2022). Risk Factors for Self-reported Irritable Bowel Syndrome With Prior Psychiatric Disorder: The Lifelines Cohort Study. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 28(3), 442-453. <https://doi.org/10.5056/jnm21041>
- Das, A., Razon, A. H., Ahmad, T., & Paul, D. K. (2022). Prevalence of irritable bowel syndrome and its associated risk factors among university students of Bangladesh. *JGH Open*, 6(6), 421-426. <https://doi.org/10.1002/jgh3.12757>
- Dattani, S., Ritchie, H., y Roser, M. (2021) - "Mental Health". <https://ourworldindata.org/mental-health>
- Eijsbouts, C., Zheng, T., Kennedy, N. A., Bonfiglio, F., Anderson, C. A., Moutsianas, L., Holliday, J., Shi, J., Shringarpure, S., Voda, A.-I., Farrugia, G., Franke, A., Hübenthal, M., Abecasis, G., Zawistowski, M., Skogholt, A. H., Ness-Jensen, E., Hveem, K., Esko, T., ... Parkes, M. (2021). Genome-wide analysis of 53,400 people with irritable bowel syndrome highlights shared genetic pathways with mood and anxiety disorders. *Nature Genetics*, 53(11), 1543-1552. <https://doi.org/10.1038/s41588-021-00950-8>
- Elhosseiny, D., Mahmoud, N., & Manzour, A. (2019). Factors associated with irritable bowel syndrome among medical students in Ain Shams University. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 94. <https://doi.org/10.1186/s42506-019-0023-8>
- Firman, G. (2015). *Crterios Roma III para Dispepsia Funcional (DF) – MedicalCRITERIA.com*. <https://medicalcriteria.com/web/es/rome3disp/>
- Gallas, S., Knaz, H., Methnani, J., Maatallah Kanzali, M., Koukane, A., Bedoui, M. H., & Latiri, I. (2022). Prevalence and risk factors of functional gastrointestinal disorders in early period medical students: A pilot study in Tunisia. *The Libyan Journal of Medicine*, 17(1). <https://doi.org/10.1080/19932820.2022.2082029>
- García, G., Monzón, A., Merino, I., Ruíz, E., Tilves, P., Merino, A., Rodríguez, M., Rodríguez, R., Espín, J., Fernández, L., Herrero, L., Monreal, E., López, M., Martínez, B., Medina, E., Cid, C., Fernández, A., Román, E., & Salcedo, E. (2015). *Síndrome de intestino irritable*. <http://www.ampap.es/wp->

content/uploads/2014/12/2015_11_S%C3%8DNDROME-DEL-INTESTINO-IRRITABLE.pdf

- Jadallah, K. A., Khatatbeh, M. M., Sarsak, E. W., Sweidan, A. N., & Alzubi, B. F. (2022). Irritable bowel syndrome and its associated factors among Jordanian medical students: A cross-sectional study. *Medicine*, 101(33). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000030134>
- Jang, S.-H., Choi, S.-C., Kim, Y.-S., Ryu, H.-S., Lee, S.-Y., & Bahk, W.-M. (2023). Psychological Characteristics and Quality of Life of Patients with Upper and Lower Functional Gastrointestinal Disorders. *Journal of Clinical Medicine*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/jcm12010124>
- Javed, M., Yadav, T., Shakil, J., Zaidi, S. T. H., & Zehra, M. (2022). Prevalence of irritable bowel syndrome (IBS) and functional dyspepsia (FD) and their relationship with generalized anxiety disorder (GAD) among medical students in Karachi. *Journal of the Pakistan Medical Association*. <https://doi.org/10.47391/JPMA.4927>
- Kim, O., Cha, C., Jeong, H., Cho, M., & Kim, B. (2021). Influence of Irritable Bowel Syndrome on Stress and Depressive Symptoms in Nurses: The Korea Nurses' Health Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph182312324>
- López, A. (2014, octubre 1). *Guía Latinoamericana de dispepsia funcional*. *Epidemiología*, 44(2), 12-15. <http://www.actagastro.org/numeros-anteriores/2014/Vol-44-S2/Vol44S2-PDF05.pdf>.
- Martínez, M., & López, D. (2011). *Trastornos de ansiedad*. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=76484>
- Mohammed, A. A., Moustafa, H. A., Nour-Eldein, H., & Saudi, R. A. (2021). Association of anxiety-depressive disorders with irritable bowel syndrome among patients attending a rural family practice center: A comparative cross-sectional study. *General Psychiatry*, 34(6). <https://doi.org/10.1136/gpsych-2021-100553>

- MSP. (2023). *Este 7 de abril se celebra el Día Mundial de la Salud, con el tema “Depresión: Hablemos” – Ministerio de Salud Pública*. <https://www.salud.gob.ec/este-7-de-abril-se-celebra-el-dia-mundial-de-la-salud-con-el-tema-depresion-hablemos/>
- OMS. (2023). *Depresión*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Organización Panamericana de la Salud. *La Carga de los Trastornos Mentales en la Región de las Américas, 2018*. Washington, DC: OPS; 2018. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49578>
- Pontet, Y., Olano, C., Pontet, Y., & Olano, C. (2021). Prevalencia de síndrome de intestino irritable en América Latina. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 41(3), 144-149. <https://doi.org/10.47892/rgp.2021.413.1154>
- Serra, J. (2019). *Síndrome del intestino irritable. Criterios de Roma*. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147253/1/EnfermedadesFuncionalesDigestivasYTrastornosDeLaMotilidadGastrointestinalNeoplasiasDelIntestinoYDdelColon_Modulo2_SindromeDelIntestilIrritableCriteriosDeRoma.pdf
- Sperber, A. D., Bangdiwala, S. I., Drossman, D. A., Ghoshal, U. C., Simren, M., Tack, J., Whitehead, W. E., Dumitrascu, D. L., Fang, X., Fukudo, S., Kellow, J., Okeke, E., Quigley, E. M. M., Schmulson, M., Whorwell, P., Archampong, T., Adibi, P., Andresen, V., Benninga, M. A., ... Palsson, O. S. (2021). Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. *Gastroenterology*, 160(1), 99-114. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.014>
- Squella, F. (2012). Clasificación de Roma III para Síndrome de Intestino Irritable. *Gastroenterología Latinoamericana*, 23(4), 227–228. <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2012n400008.pdf>
- Tian, H., Hu, Z., Xu, J., & Wang, C. (2022). The molecular pathophysiology of depression and the new therapeutics. *MedComm*, 3(3). <https://doi.org/10.1002/mco2.156>
- Toca, M. del C., Balbarrey, S., Bastianelli, C., Guzmán, L., & Leta, K. (2022). Trastornos funcionales gastrointestinales. Cómo tratar sin medicar. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 120(5). <https://doi.org/10.5546/aap.2022.346>

- Umrani, S., Jamshed, W., & Rizwan, A. (2021). Association Between Psychological Disorders and Irritable Bowel Syndrome. *Cureus*, 13(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.14513>
- Wang, K., Liu, H., Liu, J., Han, L., Kang, Z., Liang, L., Jiang, S., Meng, N., Chen, P., Xu, Q., Wu, Q., & Hao, Y. (2022). Factors related to irritable bowel syndrome and differences among subtypes: A cross-sectional study in the UK Biobank. *Frontiers in Pharmacology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.905564>
- Yao, X., Yang, Y., Zhang, S., Shi, Y., Zhang, Q., & Wang, Y. (2020). The impact of overlapping functional dyspepsia, belching disorders and functional heartburn on anxiety, depression and quality of life of Chinese patients with irritable bowel syndrome. *BMC Gastroenterology*. <https://doi.org/10.1186/s12876-020-01357-1>
- Yildiz, A., Kizil, E., & Yildiz, A. (2020). Quality of life and psychometric evaluation of patients diagnosed with irritable bowel syndrome: An observational cohort study. *São Paulo Medical Journal*, 138(4), 282-286. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2019.0527.R1.16042020>
- Zolezzi. (2007). Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 27(2), 177-184. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000200007
- Zulfitri, Z., Maghfirah, D., Eljatin, M., Firdausa, S., & Zahra, Z. (2023). Anxiety level and functional dyspepsia incidence during COVID-19 pandemic. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i1.22215>