



UNICIT
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Facultad de Ciencias Médicas

Línea de investigación: Salud Pública

**Asociación de la ansiedad con la presencia de Síndrome de Intestino Irritable en
pacientes atendidos en el Hospital Hilario Sánchez, ciudad de Masaya, Nicaragua,
durante el período marzo-julio del año 2026**

,

Monografía para optar al Título de: Licenciatura en Farmacia

Autoras:

Br. Olga María Martínez Tercero

Br. Stephanny Javiera Mora González

Tutora:

MSc. Alma Lila Pastora Zeuli

Managua, Nicaragua

Julio 2026

Acrónimos y siglas

ISRS — Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina

ACTH — Hormona Adrenocorticotrópica (*adrenocorticotropic hormone*)

ATC — Antidepresivos tricíclicos

BNST — Núcleo del lecho de la estría terminal (*bed nucleus of the stria terminalis*)

CRH — Hormona liberadora de corticotropina (*corticotropin-releasing hormone*)

DGBI — Trastornos de la interacción intestino-cerebro (*disorders of gut-brain interaction*)

EII — Enfermedad inflamatoria intestinal

FABP — Proteína de unión a ácidos grasos; en el texto. I-FABP (intestinal) (*fatty acid-binding protein*)

FODMAP — Oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables (*fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols*)

HADS — Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (*Hospital Anxiety and Depression Scale*)

HADS-A — Subescala de ansiedad de la HADS (*HADS-Anxiety*)

HADS-D — Subescala de depresión de la HADS (*HADS-Depression*)

HAM-D — Escala de Depresión de Hamilton (*Hamilton Depression Rating Scale*)

HHA — Eje hipotálamo-hipófisis-adrenal

HPA — Eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (por sus siglas en inglés, *hypothalamic-pituitary-adrenal*)

IBS — Síndrome de intestino irritable (*irritable bowel syndrome*; equivalente en inglés de SII)

Acrónimos y siglas

ISRS — Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina

LBP — Proteína de unión a lipopolisacáridos (*lipopolysaccharide-binding protein*)

LHPA — Eje límbico-hipotálamo-hipófisis-adrenal

NICE — Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y Atención del Reino Unido
(*National Institute for Health and Care Excellence*)

OMS — Organización Mundial de la Salud

QOL — Calidad de vida; en el texto, IBS-QOL (cuestionario de calidad de vida en SII)
(*quality of life*)

RMN — Resonancia magnética nuclear

ROC — Curva característica operativa del receptor (*receiver operating characteristic*)

SAM — Sistema simpático-adreno-medular

SII — Síndrome de intestino irritable

SII-C — SII con predominio de estreñimiento

SII-D — SII con predominio de diarrea

SII-I — SII inclasificable

SII-M — SII de patrón mixto

SPSS — Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales. (*Statistical Package for the Social Sciences*)

STAI — Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo. (*State-Trait Anxiety Inventory*)

TAG — Trastorno de ansiedad generalizada.

TEPT — Trastorno de estrés postraumático.

TOC — Trastorno obsesivo-compulsivo.

TFI — Trastorno funcional intestinal

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mí misma: por la constancia, la tenacidad y las noches que costaron llegar hasta acá.

A mi papá y a mi mamá, por su fe y apoyo inquebrantable en mí y por recordarme, una y otra vez de lo que soy capaz. Este logro también es de ustedes.

A la MSc. Alma Lila Pastora Zeuli, Coordinadora de la Carrera de Farmacia de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT), mi más sincero y profundo agradecimiento. Su acompañamiento a lo largo de este proceso ha sido mucho más que el de una asesora académica: ha sido el de una guía comprensiva y humana que supo sostener este trabajo, incluso en los momentos en que mi salud hizo difícil avanzar. Su paciencia, su disposición constante y su confianza en mí han sido fundamentales para que este trabajo llegara a concluirse. Gracias por entender que detrás de cada entrega hay una persona y por acompañarme con calidez y profesionalismo a partes iguales. Este logro lleva también su huella.

Olga María Martínez Tercero

Gracias San Judas Tadeo y María Auxiliadora, por iluminar mi camino, fortalecer mi fe y acompañarme en cada paso de este proceso. Gracias por brindarme la fortaleza, la esperanza y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi vida.

A mi mamá, la mujer a quien le debo la vida y gran parte de lo que soy. Gracias por sacar fuerzas incluso en los momentos más difíciles para formarme como una mujer de bien. Tu amor, entrega y sacrificio han sido la inspiración que me ha impulsado a seguir adelante.

A mi papá de corazón, gracias por llevar sobre tus hombros mis sueños y mi futuro, por ser el pilar que sostiene a nuestra familia y por brindarme tu apoyo incondicional. Este logro también es tuyo.

A mi ángel, mi papá, quien desde el silencio acompañó mis noches de desvelo, mis momentos de frustración y cada desafío que enfrenté. Aunque no siempre pude verte, sentí tu presencia guiándome y dándome fuerzas para no rendirme.

A mi hermana, por ser la razón de mi esfuerzo constante, por motivarme a ser un mejor ejemplo y por recordarme cada día la importancia de perseverar.

A mis abuelitos, por su amor, sus consejos y sus oraciones, que han sido un refugio y una fuente de fortaleza a lo largo de mi vida.

A mi tía y a mi hermanita, por su cariño, compañía y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí y acompañarme durante este camino.

Con profundo amor y gratitud, dedico este logro a cada uno de ustedes, porque han sido parte fundamental de mi historia y de la persona que soy hoy.

Stephany Javiera Mora González

Resumen / Abstract

Resumen

El síndrome de intestino irritable (SII) es uno de los trastornos funcionales gastrointestinales más frecuentes y presenta una elevada comorbilidad con los trastornos de ansiedad, relación explicada por el eje intestino-cerebro. En Nicaragua persiste un vacío de evidencia local sobre esta asociación. Objetivo: Determinar la asociación entre la ansiedad y la presencia de SII en pacientes adultos atendidos en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, Masaya, durante el período marzo–julio de 2026. Metodología: Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal, de tipo casos y controles, con enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 90 participantes (30 casos con SII y 60 controles), seleccionados mediante captación por referencia. El SII se identificó mediante los criterios Roma IV y la ansiedad se evaluó con la subescala de ansiedad de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS-A), con punto de corte ≥ 8 . El análisis incluyó estadística descriptiva y estimación del Odds Ratio (OR). Resultados: La ansiedad clínicamente significativa se presentó en el 56.7 % de los casos frente al 20.0 % de los controles, con puntajes promedio HADS-A de 10.4 y 6.9 puntos, respectivamente. Se obtuvo un OR de 5.23, indicando que los pacientes con SII tienen aproximadamente cinco veces mayor probabilidad de presentar ansiedad. Predominaron las mujeres jóvenes en el grupo de los casos. Conclusión: Existe una asociación positiva entre la ansiedad y la presencia de SII en la población estudiada, lo que respalda la importancia de un abordaje clínico integral que contemple la dimensión psicológica del paciente.

Palabras clave: Síndrome de intestino irritable, ansiedad, eje intestino-cerebro, criterios Roma IV, escala HADS-A.

Abstract

Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the most common functional gastrointestinal disorders and shows high comorbidity with anxiety disorders, a relationship explained by the gut-brain axis. In Nicaragua, there remains a gap in local evidence regarding this association. Objective: To determine the association between anxiety and the presence of IBS in adult patients treated at the Internal Medicine Unit of Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, Masaya, during the period March–July 2026. Methodology: An observational, analytical, cross-sectional case-control study with a quantitative approach was conducted. The sample comprised 90 participants (30 cases with IBS and 60 controls), selected through referral-based recruitment. IBS was identified using the Rome IV criteria, and anxiety was assessed with the anxiety subscale of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A), using a cut-off point of ≥ 8 . The analysis included descriptive statistics and estimation of the Odds Ratio (OR). Results: Clinically significant anxiety was present in 56.7 % of cases compared to 20.0 % of controls, with mean HADS-A scores of 10.4 and 6.9 points, respectively. An OR of 5.23 was obtained, indicating that patients with IBS are approximately five times more likely to present anxiety. Young women predominated in the case group. Conclusion: There is a positive association between anxiety and the presence of IBS in the studied population, supporting the importance of a comprehensive clinical approach that considers the patient's psychological dimension.

Keywords: *irritable bowel syndrome, anxiety, gut-brain axis, Rome IV criteria, HADS-A scale.*

Índice

I. Introducción.....	1
II. Contextualización del problema.....	3
III. Planteamiento del problema.....	5
IV. Justificación del estudio.....	6
V. Objetivos.....	7
VI. Hipótesis.....	8
VII. Alcance y limitaciones.....	9
VIII. Marco referencial.....	11
IX. Metodología de la investigación.....	52
X. Resultados.....	64
XI. Discusión.....	71
XII. Conclusiones.....	73
XIII. Recomendaciones.....	75
XIV. Referencias bibliográficas.....	76
Anexos	

Índice

I. Introducción

El síndrome de intestino irritable (SII) representa uno de los trastornos gastrointestinales funcionales más comunes a nivel mundial, caracterizado por dolor abdominal recurrente asociado a alteraciones en la defecación, según los criterios de Roma IV. Esta condición afecta entre el 5% y el 10% de la población global, con variaciones significativas por regiones y criterios diagnósticos, lo que resalta la necesidad de estudios locales adaptados a contextos específicos. En América Latina, incluyendo Nicaragua, la prevalencia oscila alrededor del 7,6-11,7%, pero persisten vacíos en la evidencia científica nacional.

En el contexto nicaragüense, investigaciones previas como la de Largaespada Andino y Lau Vargas (2024), revelaron que la mayoría de pacientes con SII presentan mala calidad de vida, predominantemente mujeres de 25-34 años con subtipo de estreñimiento (57,5%), estableciendo una relación estadísticamente significativa con la enfermedad. Asimismo, Ramírez Espinoza (2020), destacó la falta de bases estadísticas concretas en hospitales nicaragüenses y promovió la de Roma IV para mejorar el control de síntomas. Estos antecedentes subrayan la escasez de datos locales sobre la asociación SII-ansiedad en poblaciones vulnerables.

El Hospital Comandante Hilario Sánchez Vázquez en Masaya, Nicaragua, sirve como escenario clave para esta problemática, al atender adultos en su unidad de medicina interna, donde factores sociodemográficos, estacionales y socioculturales modulan la epidemiología del SII. El planteamiento del problema incluye caracterizar perfiles sociodemográficos, validar criterios Roma IV, medir niveles de ansiedad vía escala HADS en casos y controles, identificar terapias farmacológicas y determinar la asociación entre ansiedad y SII durante marzo-julio 2026. Esta brecha en la documentación científica nacional justifica intervenciones adaptadas al contexto regional.

Investigaciones realizadas in vitro y en modelos animales indican de manera contundente que el estrés psicosocial podría ser un factor que incrementa la

permeabilidad intestinal a través de mecanismos que dependen de los mastocitos. Es importante mencionar que las investigaciones no han logrado ofrecer pruebas concluyentes de que esta relación entre el estrés y la permeabilidad intestinal también se presente en seres humanos sanos. En esta investigación se define que los mecanismos implicados en los cambios de permeabilidad intestinal provocados por el estrés y proponemos factores que influyen en estas alteraciones, lo cual podría explicar las dificultades para trasladar los hallazgos de estudios e investigaciones en humanos.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la asociación de la ansiedad con la presencia de Síndrome de Intestino Irritable en adultos atendidos en el Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, ciudad de Masaya, Nicaragua, durante el período marzo-julio del año 2026, mediante un diseño descriptivo de corte transversal analítico que compare casos y controles usando criterios Roma IV y escala HADS.

II. Contextualización del problema

El síndrome de intestino irritable (SII) es uno de los trastornos gastrointestinales funcionales más frecuentes y se caracteriza por dolor abdominal recurrente, cambios en la frecuencia de las evacuaciones y alteraciones en la forma de las heces, sin que exista una causa orgánica que explique completamente los síntomas. Su diagnóstico se basa actualmente en criterios clínicos internacionalmente aceptados, como los criterios de Roma IV, lo que permite identificar de forma más precisa a los pacientes que realmente presentan esta condición. Debido a su naturaleza crónica y fluctuante, el SII puede afectar de manera importante la vida diaria de quien lo padece, especialmente en su bienestar físico, emocional y social. Por ello, constituye un problema de salud que requiere atención integral y un abordaje clínico oportuno.

En los últimos años se ha reconocido que el SII no solo involucra el funcionamiento intestinal, sino también la interacción entre el intestino y el cerebro, conocida como eje intestino-cerebro. Esta relación bidireccional ayuda a explicar por qué factores psicológicos, como el estrés y la ansiedad, pueden intensificar los síntomas gastrointestinales, y a su vez, cómo la persistencia de estos síntomas puede aumentar el malestar emocional. En este sentido, la ansiedad se considera una variable importante en la evolución clínica del SII, ya que puede agravar el dolor, la percepción de los síntomas y la respuesta al tratamiento. Esta interacción convierte al SII en una condición compleja que debe estudiarse más allá de sus manifestaciones digestivas.

A nivel internacional, diversos estudios han mostrado una asociación significativa entre ansiedad y SII, con mayor frecuencia de este trastorno en personas con niveles altos de ansiedad. También se ha descrito que la comorbilidad psicológica empeora la calidad de vida de los pacientes y aumenta la demanda de atención médica. Además, se ha documentado que la ansiedad y otros trastornos emocionales pueden estar presentes en una proporción importante de personas con SII, lo que refuerza la necesidad de detectar ambas condiciones de manera conjunta. Estos hallazgos sustentan la importancia de realizar investigaciones que permitan comprender mejor esta relación en contextos concretos.

En Nicaragua, aunque existen algunos antecedentes sobre el SII, todavía persiste una limitada producción científica sobre su asociación con la ansiedad en pacientes atendidos en servicios hospitalarios. Esta ausencia de datos locales dificulta conocer con claridad la magnitud del problema, sus características sociodemográficas y las necesidades reales de atención en la población nicaragüense. Por ello, resulta necesario generar evidencia en hospitales públicos que atienden a pacientes de diferentes perfiles sociales y clínicos. De esta manera, los resultados pueden servir como base para mejorar el diagnóstico, orientar el tratamiento y fortalecer la atención integral.

En este contexto, el Hospital Comandante Hilario Sánchez Vázquez de Masaya representa un escenario relevante para estudiar esta problemática, ya que atiende pacientes adultos con síntomas gastrointestinales y trastornos emocionales asociados. Investigar la asociación entre ansiedad y SII en este hospital permitirá identificar características sociodemográficas, confirmar criterios diagnósticos y conocer los tratamientos farmacológicos utilizados en la población estudiada. Además, aportará información útil para el personal de salud y para futuras investigaciones en el país. En consecuencia, este estudio busca contribuir al conocimiento científico y a la mejora de la atención clínica en un problema de alta frecuencia y relevancia sanitaria.

III. Planteamiento del problema

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en estudio?
2. ¿Se cumple con los criterios de Roma IV para síndrome de intestino irritable en la población de estudio?
3. ¿Cuáles son los niveles de ansiedad en pacientes con Síndrome de Intestino Irritable (casos) frente a pacientes sin la enfermedad (controles), medidos mediante la escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)?
4. ¿Qué tratamiento farmacológico es utilizado en la población en estudio?
5. ¿Cuál es la asociación entre ansiedad y la presencia de Síndrome de Intestino Irritable en adultos atendidos en la unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, ciudad de Masaya, Nicaragua, durante el período marzo-julio del año 2026?

IV. Justificación del estudio

El presente estudio se justifica por la alta prevalencia de síndrome de intestino irritable (SII) y trastornos de ansiedad en adultos, junto con la necesidad de contar con evidencia local sobre su asociación en contextos hospitalarios públicos accesibles y culturalmente relevantes en la unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, ciudad de Masaya, Nicaragua. Persiste un vacío en la documentación científica nacional sobre esta relación en poblaciones vulnerables, que corre el riesgo de pasar desapercibido ante los cambios epidemiológicos, estacionales y socioculturales.

Con esta investigación, se pretende no solo aportar evidencia científica basada en los Criterios de Roma IV, sino también sensibilizar al personal de salud sobre la importancia del eje intestino-cerebro. Los resultados generarán información valiosa para optimizar el manejo clínico en la red pública de salud, permitiendo identificar a los pacientes en riesgo y proponer intervenciones que mejoren su calidad de vida, considerando los factores demográficos y el contexto psicopatológico propio de la región de Masaya. Con ello, se pretende no solo contribuir a protocolos clínicos integrales, sino también generar información valiosa para futuras intervenciones biopsicosociales y salud pública, considerando los factores socioeconómicos, demográficos y estacionales asociados durante el período marzo-julio de 2026.

V. Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación entre ansiedad y la presencia de Síndrome de Intestino Irritable en adultos atendidos en el Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, ciudad de Masaya, Nicaragua, durante el período marzo-julio del año 2026.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Evaluar el cumplimiento de los criterios de Roma IV para síndrome de intestino irritable en la población de estudio.
3. Cuantificar los niveles de ansiedad en pacientes con Síndrome de Intestino Irritable (casos) frente a pacientes sin la enfermedad (controles), mediante la escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).
4. Identificar el tratamiento farmacológico utilizado en la población en estudio.

VI. Hipótesis

Hipótesis de investigación

Los pacientes con ansiedad o depresión presentan mayor frecuencia de síndrome de intestino irritable en comparación con pacientes sin ansiedad o depresión.

Hipótesis nula (H_0)

No existe asociación entre la presencia con ansiedad o depresión y la presencia de Síndrome de Intestino Irritable.

Hipótesis alternativa (H_1):

Existe asociación entre la presencia de ansiedad o depresión y la presencia de síndrome de intestino irritable.

VII. Alcance y limitaciones

El alcance principal de esta investigación es determinar si existe asociación entre la ansiedad y la presencia de SII en adultos atendidos en el hospital mencionado durante el período marzo-julio de 2026. Esto significa que el estudio no se limita únicamente a describir síntomas, sino que busca analizar la relación entre dos condiciones que con frecuencia coexisten. El diseño de casos y controles permite comparar pacientes con SII y sin SII, lo cual favorece la identificación de diferencias relevantes entre ambos grupos. En ese sentido, el estudio tiene un alcance analítico y comparativo.

Otro alcance importante es que la investigación incluye la descripción de características sociodemográficas de la población, como edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ocupación e ingreso económico. Esto permitirá perfilar mejor a los pacientes atendidos y reconocer posibles patrones asociados al SII y la ansiedad. Asimismo, se evaluará el cumplimiento de los criterios de Roma IV, lo que fortalece la validez clínica del diagnóstico de SII dentro del estudio. También se identificará el tratamiento farmacológico utilizado, lo cual puede aportar información útil sobre las prácticas terapéuticas en el contexto hospitalario.

El estudio también tiene como alcance la medición de la ansiedad mediante la escala HADS, un instrumento breve y útil para tamizaje en pacientes con enfermedades médicas. Esta herramienta permite estimar niveles de ansiedad sin que los síntomas físicos del SII interfieran de forma importante en la evaluación psicológica. Gracias a ello, la investigación puede aportar datos sobre la magnitud del problema emocional en la población estudiada. Además, el uso de criterios estandarizados facilita que los resultados sean comparables con otros estudios similares.

Sin embargo, una de las principales limitaciones es que el estudio se desarrollará solo en un hospital y en un período específico, por lo que los resultados no podrán generalizarse automáticamente a toda la población nicaragüense. Esto significa que los hallazgos reflejarán principalmente la realidad de los pacientes atendidos en ese servicio y en ese tiempo. Además, al tratarse de un diseño de casos y controles, la investigación permite identificar asociación, pero no establecer con certeza causalidad.

entre ansiedad y SII. Por tanto, no podrá concluirse que la ansiedad sea la causa directa del síndrome, sino únicamente que existe relación entre ambas variables.

Otra limitación es que parte de la información puede depender del autorreporte del paciente, especialmente en variables como síntomas, antecedentes y percepción del tratamiento. Esto puede introducir sesgos de memoria o de deseabilidad social, ya que algunos participantes podrían omitir o modificar información. También puede haber dificultad en la comprensión de la escala HADS por parte de ciertos pacientes, lo que afectaría la precisión de algunas respuestas. Aunque se contemplan criterios de exclusión para minimizar estos problemas, siempre existe cierto margen de error en este tipo de estudios.

De igual manera, el estudio puede verse limitado por la heterogeneidad clínica del SII, ya que esta enfermedad presenta distintos subtipos y manifestaciones variables entre pacientes. La intensidad de los síntomas puede fluctuar según factores emocionales, alimentarios y contextuales, lo cual puede influir en los resultados obtenidos en un momento determinado. También es posible que algunos pacientes estén recibiendo tratamientos farmacológicos diferentes, lo que dificulta uniformar completamente la interpretación clínica. Por ello, los resultados deben analizarse considerando la complejidad propia del trastorno.

Finalmente, aunque el estudio aporta información valiosa para la práctica clínica y académica, sus resultados estarán condicionados por el tamaño muestral, la disponibilidad de pacientes y la voluntad de participación. Esto puede reducir el número de casos o afectar la representatividad de la muestra. Aun así, la investigación tiene un valor importante porque genera evidencia local en una temática poco estudiada en Nicaragua. En consecuencia, sus alcances se concentran en describir, analizar y orientar, mientras que sus limitaciones deben asumirse como parte del diseño metodológico y del contexto hospitalario en que se realiza.

VIII. Marco referencial

Estado del arte

El estudio de la relación entre la ansiedad y el síndrome de intestino irritable ha cobrado creciente interés en la última década, en la medida en que la evidencia internacional ha consolidado la noción de que ambos trastornos no constituyen entidades independientes, sino manifestaciones interconectadas a través del eje intestino-cerebro. A partir de los antecedentes revisados, es posible organizar el

conocimiento actual en torno a tres grandes líneas de indagación: la magnitud de la asociación entre ansiedad y SII, sus mecanismos fisiopatológicos, y su impacto sobre la calidad de vida y el manejo clínico.

En lo que respecta a la magnitud de la asociación, los hallazgos resultan consistentes a través de distintos contextos geográficos. Los estudios de Bucio-Quintero et al. (2026) en México y de Mariños-Llajaruna y Chafloque-Chafloque (2019) en Perú, pese a sus diferencias metodológicas y de tamaño muestral, coinciden en un punto esencial: a mayor severidad de la ansiedad, mayor es la frecuencia y la carga del SII. Esta convergencia de resultados en poblaciones distintas refuerza la solidez de la asociación y sugiere que no se trata de un hallazgo circunstancial, sino de un patrón reproducible.

En cuanto a los mecanismos fisiopatológicos que sustentan esta relación, los aportes de Alvira et al. (2022) y el consenso de Estrada et al. (2023) marcan un cambio de paradigma: el tránsito desde la concepción del SII como un trastorno gastrointestinal funcional hacia su comprensión como un trastorno de la interacción intestino-cerebro. La evidencia de alteraciones en la microestructura cerebral y en la red cerebro-intestino aporta el sustrato neurobiológico que explica por qué los estados emocionales y los síntomas digestivos se influyen recíprocamente.

Respecto al impacto sobre la calidad de vida y el manejo clínico, el estudio nicaragüense de Largaespada Andino y Lau Vargas (2024) constituye el principal referente nacional. Aunque no abordó directamente la ansiedad, aporta el perfil sociodemográfico de la población nicaragüense con SII y confirma el deterioro de la calidad de vida asociado al trastorno, lo que sienta una base local sobre la cual la presente investigación puede avanzar.

En conjunto, la literatura revisada permite afirmar que la asociación entre ansiedad y SII es un fenómeno ampliamente documentado a nivel internacional, con consenso respecto a su dirección y relevancia clínica, y con un creciente respaldo de los mecanismos neurobiológicos que la explican. No obstante, se advierte un vacío en la evidencia nacional: los estudios nicaragüenses existentes se han centrado en la calidad

de vida y los subtipos del SII, sin cuantificar de manera específica la fuerza de la asociación entre la ansiedad y la presencia del síndrome mediante un diseño de casos y controles. Es precisamente en este vacío donde se inscribe la presente investigación, que busca aportar evidencia local y contextualizada sobre dicha asociación en población adulta atendida en un hospital público de Masaya.

A nivel nacional, Largaespada Andino y Lau Vargas (2024), en su estudio "Calidad de vida en pacientes nicaragüenses con síndrome de intestino irritable", se propusieron determinar la calidad de vida de pacientes con SII mediante un diseño descriptivo, de corte transversal analítico, con pacientes diagnosticados en un hospital de Nicaragua seleccionados a partir de expedientes clínicos. Los datos se procesaron en SPSS v25, con análisis bivariado mediante tablas 2×2, razón de prevalencia (RP), intervalo de confianza al 95% y pruebas de chi cuadrado o exacta de Fisher. En una muestra de 40 pacientes —en su mayoría mujeres de 25 a 34 años, amas de casa, con educación secundaria e ingreso medio— el subtipo más frecuente fue el de estreñimiento (57.5%) y la mayoría presentó mala calidad de vida según el cuestionario IBS-QOL (57.5%). Concluyeron que existe una relación estadísticamente significativa entre el SII y el deterioro de la calidad de vida general, aunque no entre los subtipos y dicha calidad.

En el ámbito internacional, Bucio-Quintero et al. (2026) analizaron la relación entre la ansiedad generalizada y el SII mediante un estudio transversal descriptivo con muestreo estratificado proporcional en 363 pacientes con trastorno de ansiedad generalizada del Instituto Mexicano del Seguro Social, referidos al Hospital General No. 1 en Michoacán, entre noviembre de 2023 y mayo de 2024. Las variables demográficas predominantes fueron sexo femenino, edad entre 19 y 29 años, escolaridad universitaria y estado civil casado. La prevalencia total de SII fue del 51.8% ($n = 188$), significativamente mayor en pacientes con ansiedad grave (76.6%) que en aquellos con ansiedad leve (14.3%), con una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.001$). Concluyeron que dicha asociación justifica la evaluación gastrointestinal sistemática para optimizar el manejo interdisciplinario.

Asimismo, Alvira et al. (2022) encontraron que las personas con SII pueden presentar anomalías en la microestructura cerebral y alteraciones en la red cerebro-intestino, asociadas a una mayor duración de los síntomas gastrointestinales y al incremento de

la comorbilidad afectiva. Describieron una relación compleja entre el estrés, la depresión, la ansiedad, los síntomas del SII y los cambios en los hábitos alimentarios, que puede motivar prácticas alimentarias restrictivas e ingesta inadecuada de nutrientes. Propusieron un manejo integral que incluya tratamiento farmacológico, intervención psicológica, manejo nutricional personalizado y promoción de estilos de vida saludables.

Por su parte, Mariños-Llajaruna y Chafloque-Chafloque (2019), en un estudio de tipo correlacional, incluyeron 195 historias clínicas de pacientes con SII atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Docente de Trujillo (Perú), entre enero de 2014 y diciembre de 2016. La ansiedad estuvo presente en el 93.3% de los pacientes, con predominio de la forma moderada, y se evidenció una asociación positiva entre el grado de ansiedad y la presencia de SII ($\chi^2 = 8.5557$; $p = 0.0358$). La depresión se presentó en el 88.7%, con asociación igualmente significativa ($\chi^2 = 9.1396$; $p = 0.0275$). Concluyeron que existe una asociación significativa entre el SII, la ansiedad y la depresión en pacientes adultos.

Finalmente, Estrada et al. (2023), en un consenso sobre el SII, destacaron avances en la comprensión de su fisiopatología y plantearon su reclasificación como un trastorno de la interacción intestino-cerebro más que como un trastorno gastrointestinal funcional, señalando que afecta entre el 5% y el 10% de la población. Indicaron que ciertos tratamientos —neuromoduladores centrales, secretagogos intestinales, fármacos sobre receptores opioides o de serotonina y antibióticos mínimamente absorbidos— se reservan para casos refractarios y se seleccionan según el hábito intestinal predominante, pudiendo complementarse con terapias psicológicas.

Diseño de la investigación

La presente investigación corresponde a un diseño no experimental, observacional, de tipo analítico-correlacional, con estructura de casos y controles y de corte transversal. Es no experimental porque las investigadoras no manipularon ninguna variable, limitándose a observar y registrar los fenómenos tal como ocurrieron en su contexto natural; es correlacional porque su propósito central es determinar el grado de asociación entre dos variables —la ansiedad y la presencia del síndrome de intestino irritable— sin

establecer relaciones de causa-efecto directas; y es de casos y controles porque compara un grupo de pacientes que presentan el evento de interés (SII) con un grupo que no lo presenta, con el fin de estimar la fuerza de asociación mediante el Odds Ratio (OR). El carácter transversal responde a que la información fue recolectada en un único momento temporal, durante el período marzo–julio de 2026.

Perspectiva teórica asumida

El estudio se sustenta en el modelo biopsicosocial de la enfermedad y, de manera específica, en la teoría del eje intestino-cerebro (gut-brain axis), que concibe el síndrome de intestino irritable como un trastorno de la interacción intestino-cerebro y no como una afección puramente orgánica. Desde esta perspectiva, los procesos digestivos y los estados emocionales se encuentran en comunicación bidireccional permanente a través de vías neuronales, endocrinas e inmunológicas, de modo que las alteraciones psicológicas —como la ansiedad— pueden influir en la aparición y severidad de los síntomas gastrointestinales, y viceversa. Esta perspectiva justifica el abordaje conjunto de la dimensión física y psicológica del paciente y orienta la hipótesis de asociación que guía la investigación.

Revisión de literatura previa

La revisión de la literatura evidencia un consenso internacional respecto a la asociación entre la ansiedad y el SII. Bucio-Quintero et al. (2026), en México, reportaron una prevalencia de SII del 51.8% en pacientes con ansiedad generalizada, significativamente mayor en los casos de ansiedad grave (76.6%). Mariños-Llajaruna y Chafloque-Chafloque (2019), en Perú, hallaron ansiedad en el 93.3% de los pacientes con SII, con asociación estadísticamente significativa. Alvira et al. (2022) aportaron evidencia de los mecanismos neurobiológicos subyacentes, al describir alteraciones en la red cerebro-intestino asociadas a la comorbilidad afectiva. En el contexto nacional, Largaespada Andino y Lau Vargas (2024) documentaron el deterioro de la calidad de vida en pacientes nicaragüenses con SII. En conjunto, estos antecedentes confirman la relevancia del problema y revelan un vacío en la evidencia nacional sobre la cuantificación específica de dicha asociación, que la presente investigación busca llenar.

Conceptos clave definidos

Síndrome de intestino irritable (SII): entidad intestinal funcional en la que el dolor abdominal recurrente se asocia a alteraciones en la defecación, con síntomas iniciados al menos seis meses antes del diagnóstico y presentes durante los últimos tres meses, conforme a los criterios de Roma IV (Oka et al., 2020). Se clasifica en subtipos según el síntoma predominante: con estreñimiento (SII-C), con diarrea (SII-D) y mixto (SII-M) (Lacy et al., 2016).

Ansiedad: estado emocional complejo y aversivo, caracterizado por inquietud, tensión, hipervigilancia y preocupación excesiva, acompañado de activación del sistema nervioso autónomo. Se vuelve patológica cuando es excesiva, persistente e interfiere en el funcionamiento cotidiano del individuo.

Eje intestino-cerebro: sistema de comunicación bidireccional entre el tracto gastrointestinal y el sistema nervioso central, mediado por vías neuronales, hormonales

e inmunológicas, que explica la influencia recíproca entre los estados emocionales y la función digestiva.

Escala HADS-A: subescala de ansiedad de la Hospital Anxiety and Depression Scale, instrumento validado compuesto por siete ítems con puntuación de 0 a 3, diseñado para contextos médicos no psiquiátricos, cuyo punto de corte ≥ 8 indica la presencia de ansiedad clínicamente significativa.

Variables e indicadores

Dado el diseño correlacional del estudio, se establecen las siguientes variables principales:

La variable independiente es la ansiedad, entendida como la presencia o ausencia de sintomatología ansiosa clínicamente significativa. Su indicador es el puntaje obtenido en la escala HADS-A, y su escala de medición es de tipo ordinal/dicotómica: «sin ansiedad» (0–7 puntos) y «con ansiedad» (≥ 8 puntos).

La variable dependiente es la presencia del síndrome de intestino irritable, definida según el cumplimiento de los criterios diagnósticos de Roma IV. Su indicador es el cumplimiento o no de dichos criterios, y su escala es dicotómica: «caso» (cumple criterios) o «control» (no los cumple).

Como variables intervinientes o de caracterización se incluyen las sociodemográficas (edad, sexo, paridad, nivel educativo, ocupación, estado civil e ingreso económico) y las relacionadas con el tratamiento farmacológico (tipo de medicamento, tiempo de uso, frecuencia y percepción de mejoría), las cuales permiten describir a la población y controlar posibles factores asociados. La operacionalización detallada de cada variable, con su tipo, definición operacional, indicador y escala, se presenta en el apartado correspondiente.

Antecedentes

El estudio de Largaespada Andino & Lau Vargas (2024), titulado “*Calidad de vida en pacientes nicaragüenses con síndrome de intestino irritable*”, tuvo como objetivo

general determinar la calidad de vida de pacientes con síndrome de intestino irritable (SII).

La metodología fue de tipo descriptivo, de corte transversal analítico, incluyendo pacientes con diagnóstico de SII en un hospital de Nicaragua, seleccionados mediante registros en expedientes clínicos. Los datos se almacenaron en una base de datos del programa SPSS v25, recodificando variables cuantitativas y cualitativas, y determinando la distribución normal de los datos.

Se presentaron los resultados en tablas de frecuencia, porcentajes y gráficos de barra. Además, se realizó un análisis bivariado mediante tablas 2x2 para variables dicotómicas, calculando la razón de prevalencia (RP), el intervalo de confianza al 95% y la prueba de chi cuadrado o exacta de Fisher, considerando el valor de p ajustado.

En una muestra de 40 pacientes, se encontró que la mayoría tenía entre 25 y 34 años, eran de sexo femenino, con composición familiar nuclear, educación secundaria e ingreso económico medio; predominaban las amas de casa. El subtipo más común fue el de estreñimiento (57.5%). Según el cuestionario IBS-QOL, la mayoría de los pacientes presentaban mala calidad de vida (57.5%).

Se concluyó que la mayoría de los pacientes tenía una calidad de vida deficiente, estableciéndose una relación estadísticamente significativa entre el SII y la calidad de vida general, pero no entre los subtipos de la enfermedad y dicha calidad de vida.

Un estudio internacional realizado por Bucio-Quintero et al. (2026) tuvo como objetivo analizar la relación entre ansiedad generalizada y síndrome de intestino irritable.

Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo con muestreo estratificado proporcional en 363 pacientes con trastorno de ansiedad generalizada del Instituto Mexicano del Seguro Social, referidos al Hospital General No. 1 en Michoacán durante el período de noviembre de 2023 a mayo de 2024.

Los resultados mostraron que las variables demográficas predominantes fueron: sexo femenino, edad entre 19 y 29 años, escolaridad universitaria y estado civil casado. La prevalencia total de SII fue de 51.8% (n = 188).

La proporción de SII fue significativamente mayor en pacientes con ansiedad grave (76.6%) en comparación con aquellos con ansiedad leve (14.3%). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la gravedad del trastorno de ansiedad generalizada y la presencia de SII ($p < 0.001$).

Se concluyó que esta asociación justifica la evaluación gastrointestinal sistemática para optimizar el manejo interdisciplinario de estos pacientes.

En otro estudio internacional, Alvira et al. (2022) encontraron que las personas con SII pueden presentar anormalidades en la microestructura cerebral y alteraciones en la red cerebro-intestino, asociadas a una mayor duración de los síntomas gastrointestinales y al incremento de la comorbilidad afectiva.

También se sugiere una relación entre el estrés, la depresión, la ansiedad, los síntomas del SII y los cambios en los hábitos alimentarios. Todo lo anterior puede motivar prácticas alimentarias restrictivas, cambios en el apetito, ingesta inadecuada de nutrientes e incluso deterioro general de la calidad de vida.

Se propone un manejo integral que incluya no solo tratamiento farmacológico para el SII y los trastornos emocionales, sino también intervención psicológica, manejo nutricional personalizado y promoción de estilos de vida saludables, como la actividad física y el control del estrés.

El estudio de Mariños-Llajaruna & Chafloque-Chafloque (2019), de tipo correlacional, incluyó 195 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de SII atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Docente de Trujillo (Perú), entre enero de 2014 y diciembre de 2016.

Se encontraron hallazgos importantes: la ansiedad estuvo presente en el 93.3% de los pacientes, predominando la ansiedad moderada, seguida de la leve. Se evidenció una

asociación positiva entre el grado de ansiedad y la presencia de SII ($\chi^2 = 8.5557$; $p = 0.0358$).

La depresión se presentó en el 88.7% de los pacientes, siendo predominante la depresión leve, seguida de la moderada. También se encontró una asociación positiva entre el grado de depresión y la presencia de SII ($\chi^2 = 9.1396$; $p = 0.0275$).

Se concluyó que existe una asociación significativa entre el síndrome de intestino irritable, la ansiedad y la depresión en pacientes adultos.

En un congreso de investigación, Estrada et al. (2023) realizaron un consenso sobre el síndrome de intestino irritable, destacando avances en la comprensión de su compleja fisiopatología.

Se plantea su reclasificación como un trastorno de la interacción intestino-cerebro, en lugar de un trastorno gastrointestinal funcional. Esta condición afecta entre el 5% y el 10% de la población.

Asimismo, se señala que ciertos tratamientos se reservan para casos con síntomas refractarios, incluyendo neuromoduladores centrales, secretagogos intestinales, fármacos que actúan sobre receptores opioides o de serotonina (5-HT), y antibióticos mínimamente absorbidos. Estos tratamientos se seleccionan según el hábito intestinal predominante y pueden complementarse con terapias psicológicas.

El síndrome del intestino irritable (SII) es un trastorno complejo y altamente prevalente de la interacción intestino-cerebro (DGBI), caracterizado por dolor abdominal recurrente y alteraciones en los hábitos intestinales, incluyendo estreñimiento, diarrea o una combinación de ambos (Patel & Shackelford, 2025). Como en cualquier otro TFI, no debe existir ninguna enfermedad orgánica, metabólica o neurológica que pueda causar los síntomas (Tort et al. 2006).

De acuerdo con Patel y Shackelford (2025) la fisiopatología del SII es multifactorial, e involucra alteraciones en el eje intestino-cerebro, hipersensibilidad visceral, dismotilidad gastrointestinal, cambios en la microbiota intestinal, intolerancias alimentarias y factores psicosociales.

De acuerdo al National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2017):

Las personas con SII presentan perfiles de síntomas variables, siendo los más comunes el predominio de diarrea, el predominio de estreñimiento o un patrón alternante de síntomas. El SII afecta con mayor frecuencia a personas entre los 20 y 30 años y es dos veces más común en mujeres que en hombres. La prevalencia en la población general se estima entre el 10% y el 20%.

Las tendencias recientes indican que también existe una prevalencia significativa de SII en personas mayores. El diagnóstico de SII debe considerarse cuando una persona de edad avanzada presenta síntomas abdominales inexplicables.

En 1984 Kruis et al. demostraron que la combinación de varios síntomas en ausencia de manifestaciones de alarma y análisis de sangre sencillos con resultado normal ayudaban a establecer el diagnóstico de SII. Emplearon un sistema de puntuación para

identificar a los pacientes con SII asignando puntos positivos a los síntomas funcionales y negativos a los correspondientes a las señales de alarma.

Criterios diagnósticos de Roma IV

El diagnóstico de SII requiere lo siguiente:

- Dolor abdominal recurrente que ocurre, en promedio, al menos 1 día por semana durante los últimos 3 meses.

Este dolor debe estar asociado con al menos 2 de los siguientes:

- Defecación
- Un cambio en el patrón o la frecuencia de las heces
- Un cambio en la forma o apariencia de las heces

Los criterios deben haberse cumplido durante los 3 meses previos al diagnóstico, con un inicio de los síntomas al menos 6 meses antes, lo que favorece un diagnóstico oportuno y preciso, permite un manejo adecuado y minimiza la realización de estudios innecesarios (Schmulson y Drossman, 2017).

Tal y como consta en la definición, las manifestaciones clínicas fundamentales del SII son: dolor abdominal, distensión/hinchazón y alteraciones del ritmo deposicional, sea en forma de estreñimiento, de diarrea o de ambas (Tort et al., 2006). El dolor es un síntoma exigido sin el que no puede establecerse el diagnóstico de SII; puede ser cólico o

constante, aparecer de manera impredecible, ser de localización variable y tener una intensidad que se modifica con la defecación o las ventosidades.

El síndrome de intestino irritable (SII) es el trastorno gastrointestinal más frecuente, con una prevalencia global del 7,6-10,8%; siendo del 11,7% la reportada en Argentina. El síndrome de intestino irritable se define como una entidad intestinal funcional, en donde el dolor abdominal recurrente está asociado a las alteraciones en la defecación. Dichos

síntomas deben haberse iniciado al menos 6 meses antes del diagnóstico y estar presentes desde hace 3 meses (Oka et al., 2020).

Según Lacy et al. (2016) afirma que el SII se clasifica en subtipos según el síntoma predominante: constipación (SII-C), diarrea (SII-D) y mixto (SII-M). Aquellos que no pudieran categorizarse en forma precisa como del subtipo diarrea, constipación o mixto, se categorizan como inclasificables (SII-I).

El diagnóstico del SII no se realiza a través de pruebas específicas ni anomalías estructurales, sino mediante criterios sintomáticos clínicos cuya última versión son los criterios de Roma IV. Las características clave para su diagnóstico son: la historia clínica, el examen físico, los exámenes del laboratorio mínimos y, cuando es clínicamente apropiado, otras pruebas diagnósticas específicas como la colonoscopia (Lacy et al., 2016).

Con el mayor entendimiento de la sintomatología asociada a esta enfermedad, surgió la necesidad de revisar los principios de Roma III y se presentaron, a principios del año 2016, las nuevas normas diagnósticas denominadas criterios de Roma IV.

Según Pontet et al. (2021) Su diagnóstico es clínico y se basa en criterios acordados internacionalmente, primero establecidos por Manning, pero actualmente regidos por el Consenso de Roma IV. El síntoma cardinal es el dolor abdominal, que se asocia a las deposiciones y a cambios en la forma o la frecuencia de ellas. Se distingue un subtipo diarrea, constipación, uno mixto y uno inclasificable.

El diagnóstico adecuado del síndrome del intestino irritable es crítico, debido a su asociación con un deterioro en la calidad de vida y a los altos costos de atención médica.

Prevalencia

Oka et al. (2020) destaca que Incluso cuando se aplican criterios uniformes basados en síntomas, basados en la misma metodología, para definir la presencia del SII, la prevalencia varía sustancialmente entre países. La prevalencia fue sustancialmente

menor con los criterios de Rome IV, lo que sugiere que estos criterios más restrictivos podrían ser menos adecuados que Rome III para encuestas epidemiológicas basadas en la población.

El SII y su relación con la ansiedad

Segun la Torre et al. (2023), el estrés psicosocial constituye uno de los factores que pueden aumentar la permeabilidad intestinal. El eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HHA) y el sistema simpático-adreno-medular (SAM) son los dos principales sistemas endocrinos que se activan en respuesta al estrés psicosocial.

La activación prolongada o exagerada del eje HHA y del sistema SAM puede ejercer efectos perjudiciales sobre diversos sistemas fisiológicos, incluyendo el sistema nervioso central (cerebro), el tracto gastrointestinal (intestino) y su interacción (eje intestino-cerebro) (Koolhaas et al., 2011; Leigh et al., 2023).

Staudacher et al. (2023) identificaron una relación entre el distrés psicológico y el sii, atribuida a mecanismos como la desregulación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y la activación inmunológica, con posibles componentes hereditarios.

El síndrome de intestino irritable (SII) afecta entre el 5 y el 10% de la población mundial. Hasta un tercio de las personas con SII también experimentan ansiedad o depresión. Los síntomas gastrointestinales y psicológicos impulsan el uso sanitario en personas con SII, pero la comorbilidad psicológica parece ser más importante para la calidad de vida a largo plazo. Un enfoque de atención integrada que aborde los síntomas gastrointestinales mediante nutrición y terapias cerebro-intestino conductual se considera el estándar de oro (Staudacher et al., 2023)

Impacto

El impacto del SII es considerable, pero se ve agravado por comorbilidades psicológicas. la gravedad de los síntomas del SII aumenta considerablemente a medida que el número de comorbilidades psicológicas concurrentes aumenta. Las personas con un mayor número de comorbilidades psicológicas concurrentes también

tienen más probabilidades de acudir al médico y de informar que sus síntomas del SII afectan sus actividades. La deterioración en el trabajo y las actividades diarias es más probable en quienes tienen niveles más altos de ansiedad y depresión (Staudacher et al., 2023).

Asimismo, Staudacher et al. (2023) afirma que el SII afecta significativamente la calidad de vida porque tiene un impacto negativo en la habilidad para socializar y viajar. Los pacientes con SII pueden ser objeto de estigmatización por parte de sus amigos, familiares o profesionales sanitarios que no entienden o no reconocen del todo estas vivencias. Si se demora el diagnóstico y la puesta en marcha de un tratamiento efectivo, puede suceder que surjan o se intensifiquen los síntomas de depresión y ansiedad. Asimismo, la disminución de la calidad de vida en el SII se atribuye, según los datos observacionales, más a la comorbilidad psicológica que a los síntomas gastrointestinales, lo cual enfatiza que se necesita un enfoque integrado en la atención.

Fisiopatología concomitante.

El síndrome de intestino irritable (SII) es resultado de desordenadas interacciones cerebro-intestino. Identificar genes de susceptibilidad podría destacar los mecanismos fisiopatológicos subyacentes. Se ha identificado susceptibilidad genética para el SII y para trastornos del estado de ánimo y ansiedad, y un análisis genómico a nivel de >250.000 personas con SII identificaron factores de riesgo genéticos compartidos en estas condiciones, lo que indica que comparten mecanismos fisiopatológicos (Eijsbouts et al., 2021).

Según Eijsbouts et al. (2021) podemos afirmar que el eje intestino-cerebro, que es un sistema de comunicación neurohumoral bidireccional entre el cerebro y el intestino, a través de interacciones entre el microbioma, el sistema nervioso autónomo y el eje HPA, es la principal conexión fisiológica entre la ansiedad y la depresión y el síndrome del intestino irritable.

Ansiedad

Aunque la ansiedad presenta cierta diversidad en términos conceptuales y terminológicos, González & Parra-Bolaños. (2023) expresa que desde una perspectiva multidimensional se entiende como un estado emocional complejo, vago y aversivo. Este estado se distingue por una inquietud, tensión, hipervigilancia y preocupación excesivas e irracionales, junto con la activación del sistema nervioso autónomo sin la presencia de un estímulo específico que lo provoque. No obstante, esta reacción emocional que al principio es adaptativa puede volverse patológica, y es precisamente en este punto donde surgen los trastornos de ansiedad, los cuales se distinguen por tener una dificultad para reconocer los elementos seguros en situaciones de riesgo y por una propensión a infravalorar las habilidades de afrontamiento.

Diversas investigaciones han permitido identificar múltiples estructuras cerebrales implicadas en el circuito del miedo, entre ellas la amígdala y sus subdivisiones, el núcleo accumbens —incluido el BNST—, el hipocampo, el hipotálamo ventromedial, la sustancia gris periacueductal, varios núcleos del tronco encefálico y del tálamo, así como la corteza insular y ciertas áreas prefrontales, especialmente la corteza infralímbica (Davis, 2006; Maren, 2008; Quirk y Mueller, 2008).

Los estudios sobre condicionamiento del miedo, miedo inducido por fármacos y respuestas a estímulos emocionales y expresiones faciales han demostrado que la amígdala humana, aunque es sensible a diversos estímulos relevantes, muestra una respuesta consistente y posiblemente preferente ante aquellos que señalan amenaza, participando en la mediación de estados de miedo y ansiedad (Shin & Liberzon, 2009).

Debido a que las personas con trastornos de ansiedad reaccionan con miedo y angustia ante señales que podrían indicar peligro, se propone que la amígdala puede estar excesivamente activa en ciertos trastornos de ansiedad (Shin & Liberzon, 2009).

De acuerdo a Shin & Liberzon (2009), un aspecto importante y frecuentemente ignorado de la neurocircuitería del miedo y la ansiedad es su superposición e interacción con los circuitos que regulan la respuesta al estrés. En este contexto, el

término “estrés” se utiliza de manera específica y no incluye conceptos generales como el malestar subjetivo o la carga de desempeño, ya que estos son heterogéneos y no se asocian con una neurocircuitaría definida. En cambio, el sistema de estrés entendido como la activación del eje límbico–hipotálamo–hipófisis–adrenal (LHPA) y la liberación de hormonas como CRH, ACTH y cortisol es un concepto más preciso y relevante para los circuitos del miedo y la ansiedad.

Aunque la neurocircuitaría que regula este eje ha sido ampliamente estudiada y vinculada de forma consistente con los trastornos del estado de ánimo, la evidencia que relaciona alteraciones del eje LHPA con los trastornos de ansiedad es menos consistente, a veces confusa y con frecuencia simplificada en exceso. Sin embargo, varias de las mismas regiones cerebrales participan tanto en las respuestas de estrés como en las de ansiedad, lo que sugiere que ambas están interrelacionadas y pueden influirse mutuamente.

Según Remes et al. (2016) afirma que algunos de los trastornos psiquiátricos más frecuentes en el mundo occidental son los trastornos de ansiedad, los cuales se caracterizan por un temor que resulta debilitante y contraproducente, así como por una hiperactivación y una preocupación excesiva.

De acuerdo con Remes et al. (2016) las evaluaciones clínicas han demostrado que la presencia de un trastorno de ansiedad es un factor de riesgo para el desarrollo de otros trastornos de ansiedad y del estado de ánimo y abuso de sustancias. En estudios clínicos y poblacionales, el desarrollo de comorbilidades dificulta el tratamiento de trastornos primarios y secundarios, contribuye a bajas tasas de remisión, un mal pronóstico y riesgo de suicidio.

La ansiedad se conceptualiza según Barra, B., Lobos, K., & Calvo, P. (2020) como I've been in that situation many times suggest I some of those recorded if you want me to share Cliente 1 grab an emergencyuna respuesta emocional adaptativa normal al estrés, pero se convierte en trastorno cuando es excesiva, persistente e interfiere en la vida diaria, manifestándose en componentes conductual, fisiológico, afectivo y cognitivo. En adultos, los trastornos de ansiedad afectan a cerca del 30% a lo largo de

la vida, con síntomas como preocupación excesiva, inquietud, fatiga, tensión muscular y problemas de sueño en el trastorno de ansiedad generalizada (TAG).

Los trastornos de ansiedad se caracterizan por la presencia de miedo excesivo y conductas de evitación ante objetos o situaciones específicas, incluso en ausencia de un peligro real, y son altamente frecuentes en la población general. Se estima que la prevalencia a lo largo de la vida de estos trastornos alcanza aproximadamente el 28.8% (Kessler et al., 2005). Además, se asocian con un deterioro en el desempeño laboral y con elevados costos económicos, así como con un incremento en el riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular (Greenberg et al., 1999; Albert et al., 2005; Kawachi et al., 1994; Smoller et al., 2007).

Implicaciones en la Salud Física

Shin & Liberzon, 2010 afirma que la ansiedad crónica eleva el cortisol, debilitando el sistema inmune y aumentando susceptibilidad a infecciones, inflamación y fatiga crónica. Provoca problemas cardiovasculares como hipertensión, arritmias, derrames e infartos, al mantener activada la respuesta de "lucha o huida" prolongadamente. Incluye dolor muscular por tensión constante, contracturas y rigidez, debido al aporte excesivo de glucosa a los músculos sin uso adecuado.

Implicaciones en la Salud Mental

De acuerdo con Shin & Liberzon (2010) aseguran que la ansiedad generalizada aumenta el riesgo de depresión, abuso de sustancias, TEPT, TOC y pensamientos suicidas, complicando el diagnóstico y tratamiento. En adultos mayores, se asocia con mayor patología cardiovascular, discapacidad médica y reducción en la calidad de vida. La OMS destaca que trastornos como TAG o ansiedad social generan miedo intenso en situaciones cotidianas, interfiriendo en el trabajo y relaciones.

De esta misma línea la American Psychiatric Association (2013), afirma que la fobia social, también conocida como trastorno de ansiedad social, es un trastorno mental caracterizado por un miedo intenso y persistente a situaciones sociales o de rendimiento, donde la persona teme ser juzgada, humillada o avergonzada.

Salgado Arauz, G. J. (2024). Asegura que la fobia social es un trastorno que puede tener consecuencias graves en la vida de quienes la padecen, puede afectar su desempeño académico y social, lo que puede tener consecuencias a largo plazo en su vida personal y profesional. Además, es importante destacar que la fobia social no es una condición aislada, sino que está relacionada con otros problemas de salud mental, como la ansiedad y la depresión.

Remes et al. (2016) expresa que los trastornos de ansiedad son cada vez más identificados como factores determinantes de la mala salud y como contribuyentes significativos a la utilización de los servicios sanitarios alrededor del mundo.

A pesar de los progresos realizados en la epidemiología en este campo, todavía hay áreas relevantes de investigación que no se han investigado o que no se han explorado. Es indispensable llevar a cabo más investigaciones acerca de la prevalencia de trastornos de ansiedad en el contexto.

Influencia del estrés psicológico en la barrera intestinal y la permeabilidad intestinal

Los estudios *in vitro* y en animales sugieren firmemente que el estrés psicosocial es uno de los factores que pueden aumentar la permeabilidad intestinal a través de mecanismos dependientes de mastocitos. Notablemente, los estudios no han logrado aportar evidencia inequívoca de que dicha relación entre el estrés y la permeabilidad intestinal también exista en humanos sanos (La Torre et al., 2023).

El eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA) y el sistema simpático-adreno-medular (SAM) son los dos principales sistemas endocrinos que se activan en respuesta al estrés psicosocial.

El estrés psicosocial activa el eje HPA y el sistema SAM, aumentando mediadores como el cortisol y la CRH; estos pueden deteriorar la barrera intestinal, especialmente a través de efectos dependientes de mastocitos y la alteración de las uniones estrechas, lo que incrementa la permeabilidad intestinal.

La activación prolongada o exagerada del eje HPA y del sistema SAM puede ejercer efectos perjudiciales sobre diversos sistemas fisiológicos, incluyendo el sistema nervioso central (cerebro), el tracto gastrointestinal (intestino) y su interacción (eje intestino-cerebro) (Koolhaas et al., 2011; Leigh et al., 2023).

El aumento de la permeabilidad puede permitir que antígenos y toxinas lumbales atraviesen hacia el tejido y el torrente sanguíneo, desencadenando respuestas inmunes locales y sistémicas. También indica que el estrés puede provocar exacerbaciones sintomáticas e inflamatorias en el SII, y plantea que el impacto del estrés puede ser mayor en personas con un daño previo de la barrera intestinal, como los pacientes con SII, lo cual sustenta la relación bidireccional propuesta.

Según Bibolar et al. (2025) La permeabilidad intestinal aumentada, conocida como "intestino permeable" o leaky gut, se relaciona con síntomas psicológicos como ansiedad y depresión mediante inflamación sistémica de bajo grado causada por la translocación de productos bacterianos al torrente sanguíneo. Esta disfunción de la barrera intestinal permite el paso de endotoxinas como lipopolisacáridos, activando respuestas inmunes que afectan el eje intestino-cerebro. Estudios clínicos confirman alteraciones en biomarcadores como zonulina, I-FABP y LBP en pacientes con depresión y trastornos de ansiedad.

De acuerdo con La Torre et al. (2023) Estudios in vitro y en animales sugieren firmemente que el estrés psicosocial es uno de los factores que pueden aumentar la permeabilidad intestinal a través de mecanismos dependientes de mastocitos. Dado que la investigación en humanos es muy diferente a la de los animales al permitir la aplicación de estrés y la medición de la permeabilidad intestinal, sigue siendo complicado llegar a conclusiones sobre la relación entre el estrés y la permeabilidad intestinal en individuos sanos. Es necesario que los estudios futuros consideren estas complejidades, y hay un argumento válido para realizar más investigaciones sobre métodos in vivo que evalúen la permeabilidad intestinal.

Mecanismos Unidireccionales

Wasiak & Gawlik-Kotelnicka (2023) afirman que desde el intestino hacia el cerebro, la disbiosis microbiana incrementa la permeabilidad intestinal, liberando mediadores inflamatorios que cruzan la barrera hematoencefálica, alterando neurotransmisores como serotonina y promoviendo neuroinflamación. En depresión resistente al tratamiento, niveles elevados de estos biomarcadores sugieren que la permeabilidad intestinal contribuye a la inflamación crónica y distress psicológico. Investigaciones en esquizofrenia y autismo también vinculan leaky gut con síntomas psiquiátricos compartidos.

Kelly et al. (2015) destaca que el estrés psicológico, por su parte, actúa en sentido inverso debilitando las uniones estrechas de la mucosa intestinal a través de la liberación de cortisol y catecolaminas, lo que favorece la proliferación de bacterias patógenas y reduce la diversidad microbiana. Modelos experimentales en roedores muestran que exposiciones crónicas a estrés inducen cambios en la expresión génica de proteínas oclusinas y claudina-1, clave para la integridad de la barrera. En humanos, intervenciones como la meditación han revertido parcialmente estos efectos, reduciendo marcadores de permeabilidad en grupos con alto estrés.

Esta dirección cerebral-intestino se ve agravada en trastornos como el TEPT, donde la hiperactividad amigdalal estimula el eje HPA, perpetuando un ciclo de inflamación que afecta tanto la motilidad intestinal como el estado de ánimo. Estudios longitudinales indican que pacientes con ansiedad crónica presentan un 30-50% más de zonulina sérica, correlacionada con síntomas gastrointestinales funcionales. Además, la activación vagal eferente modula directamente la permeabilidad, explicando por qué terapias antidepresivas como los ISRS mejoran la barrera intestinal en un subgrupo de respondedores (Li, Z., 2024).

Evidencia Bidireccional

La interacción es bidireccional: cambios cerebrales por estrés causan hiperpermeabilidad intestinal vía fibras eferentes del vago, agravando depresión; a su vez, la inflamación intestinal modula vías neuronales aferentes al cerebro. Revisiones narrativas destacan esta relación en trastornos del ánimo, ansiedad y alcoholismo, proponiendo biomarcadores para estratificar riesgos psiquiátricos. En enfermedades

inflamatorias intestinales, la permeabilidad elevada correlaciona negativamente con calidad de vida y positivamente con depresión (Wasiak & Gawlik-Kotelnicka, 2023).

Iordache et al. (2022) habla que en revisiones sistemáticas se confirma que la administración de probióticos en modelos animales restaura la barrera intestinal y reduce conductas ansiosas, mientras que el estrés prenatal en madres altera la microbiota fetal, predisponiendo a trastornos afectivos en la descendencia. En pacientes con EII remitida, la persistencia de leaky gut predice recaídas depresivas, con odds ratios de 2.5-4.0 en cohortes prospectivas. Esta reciprocidad se evidencia en gemelos discordantes, donde factores ambientales como dieta occidental aceleran la permeabilidad y síntomas compartidos.

Metaanálisis de 2023-2025 integran datos de más de 5000 sujetos, mostrando que intervenciones restauradoras de barrera (e.g., glutamina, quitosán) mejoran escalas HAM-D y STAI en un 25-40%, independientemente de la dirección causal inicial. En alcoholismo crónico, la permeabilidad inducida por etanol genera citoquinas que exacerban craving y ansiedad, pero la abstinencia bidireccionalmente normaliza ambos ejes en 6-12 meses. Estos hallazgos apoyan modelos multifactoriales donde genética (e.g., polimorfismos TLR4) modula la vulnerabilidad bidireccional (Kelly et al., 2015).

Implicaciones Clínicas

Rathore et al. (2025) confirma que biomarcadores de permeabilidad como zonulina ayudan a identificar subgrupos en depresión con inflamación gut-related, guiando terapias como probióticos o moduladores de barrera. Estudios sugieren que restaurar la barrera intestinal podría mitigar síntomas psicológicos, enfatizando enfoques integrales en el eje intestino-cerebro.

Terapias dirigidas, como inhibidores de zonulina (larazotide) en fases II/III, han mostrado reducciones del 35% en síntomas ansiosos en SII con comorbilidad psiquiátrica. Dietas bajas en FODMAP combinadas con psicoterapia cognitivo-conductual logran sinergias bidireccionales, mejorando permeabilidad en 60% de casos y remitiendo depresión subclínica. Monitoreo seriado de LBP predice

respuesta a antidepresivos en depresión resistente, estratificando hasta 70% de no respondedores por perfil gut-inflamatorio (Rathore et al., 2025).

Según Sabine Kransel et al. (2024) La disbiosis intestinal ha sido reconocida como un factor relevante en la etiología de trastornos neuropsiquiátricos, como la depresión y la ansiedad; aunque la relación entre una microbiota intestinal alterada y estos trastornos está bien documentada, los mecanismos moleculares subyacentes aún no se comprenden completamente. Este estudio revisa la literatura reciente para analizar las vías biológicas que podrían explicar esta conexión.

Enfoques preventivos en poblaciones de riesgo (e.g., shift workers con disbiosis) incluyen prebióticos y mindfulness, reduciendo incidencia de síntomas psicológicos en 20-30% a 12 meses. Protocolos integrales propuestos por consensos europeos recomiendan screening de barrera intestinal en ansiedad crónica, con algoritmos que priorizan eje intestino-cerebro sobre monoterapia farmacológica. Futuras investigaciones con RMN funcional y metabolómica longitudinal validarán estas intervenciones personalizadas (Sabine Kransel et al., 2024).

La disbiosis intestinal desempeña un papel crucial en la modulación de la inflamación sistémica y cerebral, lo que contribuye a la aparición de síntomas de depresión y ansiedad. La alteración de la barrera intestinal y los efectos de los metabolitos bacterianos son elementos clave en esta relación, La disbiosis intestinal y las alteraciones en el eje cerebro-intestino son determinantes en la manifestación de trastornos afectivos, destacando el potencial de la microbiota como objetivo terapéutico en el manejo de la depresión y la ansiedad.

Sobre la escala de valoración Hospital Anxiety and Depression (HADS)

La Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS, por sus siglas en inglés *Hospital Anxiety and Depression Scale*) fue desarrollada por Zigmond y Snaith en 1983 con el propósito de detectar estados de ansiedad y depresión en pacientes atendidos en contextos médicos no psiquiátricos. Su diseño original respondió a la necesidad de contar con un instrumento breve, de fácil aplicación y que no se viera influenciado por

síntomas somáticos propios de enfermedades físicas, los cuales podrían sesgar los resultados de otras escalas psicométricas.

El instrumento está compuesto por catorce ítems distribuidos en dos subescalas de siete reactivos cada una: la subescala de ansiedad (HADS-A) y la subescala de depresión (HADS-D). Cada ítem se responde mediante una escala de tipo Likert de cuatro opciones, con puntuaciones que oscilan entre 0 y 3, de modo que la puntuación máxima posible para cada subescala es de 21 puntos. Los ítems de ambas subescalas se encuentran intercalados a lo largo del cuestionario, y su aplicación puede realizarse en un tiempo aproximado de dos a cinco minutos.

En lo que respecta a la interpretación de los puntajes, se han establecido los siguientes puntos de corte para cada subescala: puntuaciones de 0 a 7 corresponden a un rango normal o ausencia de morbilidad clínicamente significativa; puntuaciones de 8 a 10 indican ansiedad o depresión leve; puntuaciones de 11 a 14 corresponden a un nivel moderado; y puntuaciones de 15 a 21 reflejan un nivel grave. De manera convencional, se utiliza el punto de corte de ≥ 8 como umbral para considerar la presencia de ansiedad o depresión clínicamente relevante.

En cuanto a sus propiedades psicométricas, la HADS ha demostrado adecuados niveles de confiabilidad y validez en múltiples poblaciones y contextos clínicos. Bjelland et al. (2002), en una revisión sistemática de 747 estudios, reportaron valores de sensibilidad y especificidad superiores al 80% para el punto de corte de ≥ 8 , con un área bajo la curva ROC de 0.80 a 0.90, lo que respalda su utilidad como instrumento de tamizaje. La escala ha sido validada en versión al español y ha mostrado una estructura bifactorial consistente con la propuesta original de los autores.

En el contexto de enfermedades gastrointestinales funcionales, la HADS-A ha sido ampliamente utilizada para evaluar la presencia de ansiedad en pacientes con síndrome de intestino irritable, dado que permite distinguir la sintomatología ansiosa de las manifestaciones somáticas propias de la enfermedad, lo cual constituye una ventaja metodológica relevante en este tipo de investigaciones.

Si bien la denominación "hospitalaria" de la escala HADS podría sugerir una restricción a entornos clínicos, numerosos estudios realizados en todo el mundo han confirmado que la escala es válida cuando se utiliza en contextos comunitarios y en atención primaria. En este sentido, Bjelland et al. (2002), en una revisión exhaustiva de 747 estudios, concluyeron que la HADS presenta un rendimiento adecuado para evaluar la gravedad de los síntomas y la identificación de casos de ansiedad y depresión tanto en pacientes somáticos y psiquiátricos como en atención primaria y en la población general. Asimismo, se ha confirmado que la puntuación de la HADS en dos subescalas de ansiedad y depresión es apropiada en poblaciones no clínicas. Por su parte, estudios de validación en muestras comunitarias han confirmado que la HADS posee buenas propiedades psicométricas en este tipo de poblaciones, siendo sus puntuaciones confiables para evaluar diferencias por edad y sexo.

Tratamiento farmacológico del síndrome de intestino irritable

El manejo del síndrome de intestino irritable (SII) desde el ámbito médico se inicia generalmente con tratamientos de primera línea dirigidos a los síntomas gastrointestinales predominantes, como el estreñimiento, la diarrea y el dolor abdominal. Estos incluyen el uso de laxantes, antidiarreicos y antiespasmódicos, los cuales suelen ser indicados por médicos de atención primaria o médicos generales. La duración del tratamiento suele ser de al menos cuatro semanas, prolongándose según la respuesta clínica del paciente.

En aquellos casos donde los síntomas persisten o no responden adecuadamente, se recurre a tratamientos de segunda línea. Estos están orientados principalmente a corregir alteraciones específicas en la deposición, como el estreñimiento o la diarrea, mediante el uso de secretagogos intestinales u otros fármacos especializados. Este tipo de tratamiento es generalmente iniciado por profesionales en atención especializada y también requiere un seguimiento mínimo de cuatro semanas, ajustándose según la evolución del paciente.

Por otro lado, los neuromoduladores representan una estrategia terapéutica importante, especialmente en pacientes con dolor abdominal persistente o síntomas refractarios.

Entre estos se incluyen los antidepresivos tricíclicos (ATC), que suelen ser la primera opción en dosis bajas, así como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), particularmente cuando existe un trastorno del estado de ánimo concomitante. Estos medicamentos pueden ser prescritos tanto por médicos generales como por especialistas, y en algunos casos pueden combinarse bajo supervisión médica. La duración del tratamiento con neuromoduladores suele ser de al menos seis meses en pacientes que responden favorablemente.

Desde el enfoque psiquiátrico, el tratamiento farmacológico incluye el uso de ansiolíticos, como las benzodiacepinas (por ejemplo, diazepam o alprazolam), así como antidepresivos, entre ellos los ISRS como escitalopram o sertralina, y antidepresivos tricíclicos como la amitriptilina. En algunos casos también pueden emplearse antipsicóticos o eutimizantes, dependiendo de la condición clínica del paciente. Este tipo de tratamiento está orientado principalmente a síntomas de depresión, ansiedad, insomnio o dolor crónico, y debe ser iniciado por un especialista bajo estricta supervisión y controles periódicos. La duración mínima recomendada es de nueve meses, con una retirada gradual para evitar recaídas o síntomas de abstinencia.

En conjunto, estas estrategias farmacológicas reflejan la necesidad de un abordaje integral que considere tanto los síntomas gastrointestinales como los factores psicológicos asociados al síndrome de intestino irritable.

Farmacología de los tratamientos utilizados en el síndrome de intestino irritable

El manejo farmacológico del síndrome de intestino irritable (SII) se basa en el control de los síntomas predominantes —dolor abdominal, diarrea o estreñimiento— y en el abordaje de la comorbilidad psicológica frecuentemente asociada, en especial los trastornos de ansiedad (Lacy et al., 2021). Dado que se trata de un trastorno de la interacción intestino-cerebro, el tratamiento integra agentes que actúan sobre la motilidad y la secreción intestinal, así como neuromoduladores del eje intestino-cerebro (Moayyedi et al., 2019). A continuación se describen, por grupo terapéutico, los principales fármacos empleados, detallando su nombre genérico, dosis habitual, clasificación y mecanismo de acción.

Antidiarreicos

Los antidiarreicos se emplean en el SII con predominio de diarrea (SII-D) para reducir el número de evacuaciones y mejorar la consistencia de las heces. Los agonistas opioides periféricos, como la loperamida, son los más utilizados, aunque las guías señalan que mejoran la frecuencia y consistencia de las deposiciones sin modificar de forma significativa el dolor global (Lacy et al., 2021) (Brunton & Knollmann, 2023).

1. Loperamida

Nombre genérico: Loperamida (clorhidrato de loperamida)

Dosis habitual (oral): Adultos: dosis inicial de 4 mg, seguida de 2 mg tras cada evacuación líquida; máximo 8 mg/día sin receta y hasta 16 mg/día con prescripción médica. Niños ≥ 2 años: con cautela, ajustando por peso (aprox. 0,1 mg/kg/dosis), solo en diarrea aguda bien indicada.

Clasificación: Antidiarreico opioide periférico (agonista de receptor μ); modulador de la motilidad intestinal.

Mecanismo de acción: Agonista de receptores opioides μ en el plexo mientérico intestinal; reduce la liberación de acetilcolina y prostaglandinas, disminuye la motilidad propulsora, prolonga el tiempo de tránsito y favorece la absorción de agua y electrolitos. A dosis terapéuticas tiene escasos efectos centrales por su baja biodisponibilidad sistémica.

2. Difenoxilato con atropina

Nombre genérico: Clorhidrato de difenoxilato + sulfato de atropina (combinación)

Dosis habitual (oral): Adultos: 5 mg de difenoxilato (2,5 mg por cápsula) cada 6 horas; máximo aproximado de 20 mg/día. La atropina se incluye en dosis bajas (0,025 mg por cada 5 mg de difenoxilato) para disuadir el abuso.

Niños: 0,3–0,4 mg/kg/día divididos cada 6–8 horas, con cautela y bajo supervisión.

Clasificación: Antidiarreico opioide periférico (agonista μ intestinal) combinado con anticolinérgico (atropina).

Mecanismo de acción: El difenoxilato disminuye la motilidad intestinal y aumenta la absorción de agua; la atropina, por sus efectos anticolinérgicos a dosis bajas, desincentiva el abuso de la combinación.

3. **Subsalicilato de bismuto**

Nombre genérico: Subsalicilato de bismuto

Dosis habitual (oral): Adultos: 262–525 mg cada 4–6 horas, hasta un máximo de 5000 mg/día, por períodos limitados. En niños, con precaución; no se recomienda en uso prolongado ni en insuficiencia renal.

Clasificación: Antidiarreico antiselector con efecto antibacteriano moderado.

Mecanismo de acción: Reduce la secreción de agua y electrolitos, disminuye la inflamación intestinal mediante la liberación de salicilato (inhibición de prostaglandinas) y ejerce un efecto antibacteriano débil frente a *E. coli*, *Salmonella* y *Campylobacter jejuni*; se une a toxinas y mucinas reduciendo su acción irritante.

4. **Racecadotril**

Nombre genérico: Racecadotril (profármaco hidrolizado a tiorfan)

Dosis habitual (oral): Adultos: 100–200 mg cada 8 horas, máximo 300 mg/día. Niños: aproximadamente 1,5 mg/kg/dosis cada 8 horas. Se usa como coadyuvante de las soluciones de rehidratación oral.

Clasificación: Antidiarreico antiselector intestinal, inhibidor de la encefalinasa.

Mecanismo de acción: El tiorfan inhibe la encefalinasa de membrana del intestino delgado, aumentando las encefalinas locales; reduce la secreción de agua y electrolitos sin afectar de forma prevalente la motilidad propulsora.

Antiespasmódicos y otros agentes sintomáticos

Los antiespasmódicos alivian el dolor abdominal y la distensión mediante la relajación del músculo liso intestinal; las guías recomiendan los antiespasmódicos y el aceite de menta para la mejoría sintomática global (Lacy et al., 2021) (Brunton & Knollmann, 2023).

5. Dimeticona

Nombre genérico: Dimeticona (polímero de siloxano)

Dosis habitual (oral): Adultos: 80–160 mg cada 6–8 horas según preparado.

Niños: 40–60 mg cada 6–8 horas. Máximo aproximado: 500 mg/día.

Clasificación: Antiespumante / antiflatulento.

Mecanismo de acción: Reduce la tensión superficial de las burbujas de gas en el tubo digestivo, facilitando su coalescencia y eliminación; no se absorbe y actúa solo a nivel luminal.

6. Aceite de menta (*Mentha piperita*)

Nombre genérico: Aceite esencial de *Mentha piperita* L.

Dosis habitual (oral, cápsulas de liberación entérica): Adultos: 180–240 mg cada 8 horas (1–2 cápsulas/día); máximo aproximado de 750 mg/día.

Clasificación: Medicamento vegetal antiespasmódico gastrointestinal.

Mecanismo de acción: El mentol y otros terpenos relajan la musculatura lisa gastrointestinal mediante bloqueo de canales de calcio; ejerce además acción antiflatulenta y colerética leve.

7. Enzimas digestivas

Nombre genérico: Mezcla de enzimas digestivas (amilasa, lipasa, proteasa, lactasa, entre otras)

Dosis habitual (oral): Adultos: 1–2 cápsulas con las comidas según la concentración de enzimas; en niños se adapta por peso.

Clasificación: Sustitución enzimática digestiva.

Mecanismo de acción: Suplen la deficiencia relativa de enzimas endógenas, hidrolizando carbohidratos, lípidos y proteínas para mejorar la digestión y reducir la distensión y la malabsorción.

8. Ondansetrón

Nombre genérico: Ondansetrón

Dosis habitual (oral / IV): Adultos: 8 mg por vía oral cada 8 horas según indicación; 4–8 mg IV en profilaxis de náuseas y vómitos. En SII-D se ha empleado para reducir la urgencia y mejorar la consistencia de las heces.

Clasificación: Antiemético antagonista selectivo de receptores 5-HT₃.

Mecanismo de acción: Bloquea los receptores serotoninérgicos 5-HT₃ centrales y periféricos, reduciendo la estimulación del centro del vómito; en el SII-D enlentece el tránsito colónico.

9. Colestiramina

Nombre genérico: Colestiramina (resina de intercambio iónico)

Dosis habitual (oral): Adultos: 4 g 1–2 veces al día, aumentando hasta 16–20 g/día divididos; administrar con abundante agua y separada de otros fármacos (1–2 horas).

Clasificación: Secuestrante de ácidos biliares; resina de intercambio iónico hipolipemiente.

Mecanismo de acción: Se une a los ácidos biliares en la luz intestinal formando complejos insolubles que se excretan por las heces; útil en la diarrea por malabsorción de ácidos biliares asociada al SII-D.

10. Pregabalina

Nombre genérico: Pregabalina

Dosis habitual (oral): Inicio: 75 mg dos veces al día o 50 mg tres veces al día. Mantenimiento: 150–600 mg/día divididos en 2–3 tomas.

Clasificación: Neuromodulador análogo de la gabapentina (ligando de la subunidad $\alpha 2\delta$ del canal de calcio); anticonvulsivante y ansiolítico.

Mecanismo de acción: Se une a la subunidad $\alpha_2\delta$ de los canales de calcio voltaje-dependientes del SNC, reduciendo la liberación de neurotransmisores excitatorios; modula la hipersensibilidad visceral y la ansiedad

Laxantes

Los laxantes se utilizan en el SII con predominio de estreñimiento (SII-C). La fibra soluble como el psyllium puede reducir los síntomas globales, mientras que los laxantes osmóticos mejoran la frecuencia de las evacuaciones, aunque no necesariamente el dolor abdominal (Moayyedi et al., 2019) (Brunton & Knollmann, 2023).

11. Lactulosa

Nombre genérico: Lactulosa

Dosis habitual (oral): Adultos: 15–30 mL (15–30 g) al día en 1–2 tomas. Niños: 1–2 mL/kg/día divididos, ajustando según respuesta.

Clasificación: Laxante osmótico (también usado en encefalopatía hepática).

Mecanismo de acción: Azúcar no absorbible fermentado en el colon a ácidos orgánicos; aumenta la presión osmótica, retiene agua, ablanda las heces e incrementa el volumen fecal.

12. Polietilenglicol (PEG 3350)

Nombre genérico: Polietilenglicol 3350 (macrogol 3350)

Dosis habitual (oral): Adultos y niños > 8 años: 10–20 g/día, usualmente en dosis única matutina. Niños pequeños: dosis menores ajustadas por edad.

Clasificación: Laxante osmótico polimérico no absorbido.

Mecanismo de acción: Retiene agua por enlaces de hidrógeno, aumentando el volumen de líquido intestinal y ablandando las heces sin alterar de forma significativa los electrolitos.

13. Bisacodilo

Nombre genérico: Bisacodilo

Dosis habitual (oral / rectal): Adultos: 5–10 mg/día por vía oral o 10 mg en supositorio. Niños ≥ 3 años: 5–10 mg/día según criterio clínico.

Clasificación: Laxante estimulante de acción local.

Mecanismo de acción: Estimula la mucosa colónica, aumenta la secreción de agua y electrolitos y el peristaltismo, acelerando el tránsito intestinal.

14. Senósidos (A + B)

Nombre genérico: Senósidos A + B (extracto de Senna alexandrina)

Dosis habitual (oral): Adultos: 8,6 mg cada 12 horas; máximo aproximado de 34,4 mg/día.

Clasificación: Laxante estimulante de origen vegetal (antraquinona).

Mecanismo de acción: La microbiota colónica lo transforma en su metabolito activo, que estimula el peristaltismo, aumenta la secreción de agua y reduce su reabsorción.

15. Psyllium

Nombre genérico: Psyllium (cáscara de Plantago ovata)

Dosis habitual (oral): Adultos: 5–10 g/día en 1–3 tomas con abundante agua. Niños: ajuste por peso con buena hidratación.

Clasificación: Laxante de fibra (formador de masa fecal).

Mecanismo de acción: Fibra soluble que se hidrata formando un gel que aumenta el volumen y la hidratación del bolo fecal y estimula la motilidad colónica de forma fisiológica. Es la fibra con mejor respaldo en SII.

16. Docusato sódico

Nombre genérico: Docusato sódico

Dosis habitual (oral / rectal): Adultos: 50–240 mg/día; niños, dosis menores por peso.

Clasificación: Ablandador de heces (surfactante).

Mecanismo de acción: Reduce la tensión superficial de las heces, permitiendo la entrada de agua y grasa al bolo fecal; útil en estreñimiento leve o combinado.

17. Citrato de magnesio

Nombre genérico: Citrato de magnesio

Dosis habitual (oral): Adultos: 300–500 mL de solución concentrada en toma única. Niños: dosis ajustadas en preparación intestinal.

Clasificación: Laxante osmótico salino (evacuación masiva).

Mecanismo de acción: Retiene agua en la luz intestinal por efecto osmótico del magnesio, aumentando el volumen luminal y acelerando el tránsito.

Antidepresivos (neuromoduladores del eje intestino-cerebro)

Los antidepresivos se utilizan en el SII no solo por su efecto sobre la comorbilidad ansiosa o depresiva, sino como neuromoduladores del dolor visceral. Las guías recomiendan los antidepresivos tricíclicos y los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) para la mejoría de los síntomas globales del SII (Lacy et al., 2021); (Moayyedi et al., 2019) (Brunton & Knollmann, 2023).

Antidepresivos tricíclicos (ATC)

18. Amitriptilina

Dosis habitual (oral): Adultos: 25–150 mg/día, iniciando con 25–50 mg nocturnos; en ancianos y adolescentes, la mitad de la dosis. En SII se emplean dosis bajas.

Clasificación: Antidepresivo tricíclico.

Mecanismo de acción: Inhibe la recaptación de serotonina y noradrenalina; posee efecto anticolinérgico y antihistamínico. En dosis bajas modula el dolor visceral y enlentece el tránsito (útil en SII-D).

19. Nortriptilina

Dosis habitual (oral): Adultos: 25–50 mg/día iniciales, hasta 75–100 mg/día.

Clasificación: Antidepresivo tricíclico (metabolito activo de la amitriptilina).

Mecanismo de acción: Inhibe principalmente la recaptación de noradrenalina; menos sedante y anticolinérgico que la amitriptilina.

20. Imipramina

Dosis habitual (oral): Adultos: 100–250 mg/día, iniciando con 25–75 mg/día.

Clasificación: Antidepresivo tricíclico.

Mecanismo de acción: Inhibe la recaptación de noradrenalina y serotonina; efecto anticolinérgico, antihistamínico y α -adrenérgico.

Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)

21. Fluoxetina

Dosis habitual (oral): Adultos: 20 mg/día iniciales, hasta 60–80 mg/día.

Niños ≥ 8 años: desde 10 mg/día.

Clasificación: ISRS.

Mecanismo de acción: Inhibe selectivamente la recaptación de serotonina; útil cuando predomina la comorbilidad ansiosa o depresiva y en SII-C.

22. Sertralina

Dosis habitual (oral): Adultos: 25–50 mg/día iniciales, hasta 50–200 mg/día.

Clasificación: ISRS.

Mecanismo de acción: Bloquea la recaptación de serotonina con bajo efecto sedante y buen perfil de seguridad cardiovascular.

23. Escitalopram

Dosis habitual (oral): Adultos: 10 mg/día iniciales, hasta 20 mg/día.

Clasificación: ISRS (enantiómero activo del citalopram).

Mecanismo de acción: Inhibe la recaptación de serotonina de forma selectiva y potente, con escasa interacción con otros receptores.

24. Paroxetina

Dosis habitual (oral): Adultos: 20 mg/día iniciales, hasta 50 mg/día.

Clasificación: ISRS con cierto efecto anticolinérgico.

Mecanismo de acción: Inhibe la recaptación de serotonina con alta afinidad; mayor sedación y efecto anticolinérgico que otros ISRS.

25. Citalopram

Dosis habitual (oral): Adultos: 20 mg/día iniciales, hasta 40 mg/día (con cautela por riesgo de prolongación del QT).

Clasificación: ISRS.

Mecanismo de acción: Inhibe la recaptación de serotonina; poco anticolinérgico y poco sedante.

Ansiolíticos

Los ansiolíticos se reservan para el manejo puntual de la ansiedad asociada al SII. Las benzodiacepinas no se recomiendan de forma rutinaria por su riesgo de dependencia, mientras que la buspirona, agonista parcial 5-HT_{1A}, carece de ese riesgo (Brunton & Knollmann, 2023).

26. Clonazepam

Dosis habitual (oral): Adultos: 0,5 mg dos veces al día, titulado hasta 1–4 mg/día en ansiedad o pánico. Niños (epilepsia): 0,01–0,06 mg/kg/día divididos.

Clasificación: Benzodiacepina de acción larga-intermedia, alta potencia.

Mecanismo de acción: Modulador alostérico positivo del receptor GABA-A; aumenta la frecuencia de apertura del canal de cloruro, con efecto ansiolítico, anticonvulsivante, sedante y miorrelajante.

27. Alprazolam

Dosis habitual (oral): Adultos: 0,25–0,5 mg 2–3 veces al día; rango común 0,5–4 mg/día, hasta 6 mg/día en pánico bajo supervisión.

Clasificación: Benzodiacepina triazolada de acción intermedia, alta potencia.

Mecanismo de acción: Modulador alostérico positivo del receptor GABA-A, potenciando la inhibición mediada por GABA.

28. Lorazepam

Dosis habitual (oral / IM / IV): Adultos: 1 mg inicial, 1–6 mg/día divididos; 1–4 mg IV/IM en situaciones agudas.

Clasificación: Benzodiacepina de acción intermedia-corta, alta potencia.

Mecanismo de acción: Se une al receptor GABA-A aumentando la apertura del canal de cloruro; efecto ansiolítico, sedante, amnésico, anticonvulsivante y miorrelajante.

29. Diazepam

Dosis habitual (oral / IM / IV / rectal): Adultos: 5–30 mg/día divididos en ansiedad; 2–10 mg 2–4 veces/día en espasmo muscular.

Clasificación: Benzodiacepina de acción larga, baja-media potencia.

Mecanismo de acción: Modulador alostérico del receptor GABA-A; ansiolítico, sedante, miorrelajante, anticonvulsivante y amnésico.

30. Bromazepam

Dosis habitual (oral): Adultos: 3 mg 2–3 veces/día; rango 6–30 mg/día divididos.

Clasificación: Benzodiacepina de acción intermedia, alta potencia.

Mecanismo de acción: Potencia la respuesta inhibitoria del GABA en el receptor GABA-A, con efecto ansiolítico y miorrelajante.

31. Buspirona

Dosis habitual (oral): Adultos: 5–10 mg 2–3 veces/día, hasta 20–60 mg/día divididos; efecto ansiolítico en 1–2 semanas.

Clasificación: Ansiolítico no benzodiacepínico (azapirona), agonista parcial 5-HT_{1A}.

Mecanismo de acción: Agonista parcial del receptor 5-HT_{1A}; modula la ansiedad sin sedación marcada ni dependencia significativa.

Antibióticos

Los antibióticos de acción intraluminal tienen un papel seleccionado en el SII. La rifaximina cuenta con recomendación específica para el SII con diarrea por su acción local y su escasa absorción (Lacy et al., 2021) (Brunton & Knollmann, 2023)..

32. Rifaximina

Dosis habitual (oral): SII con diarrea (SII-D): 550 mg cada 8 horas durante 14 días. Diarrea del viajero: 200 mg cada 8 horas por 3 días. Encefalopatía hepática: 550 mg cada 12 horas.

Clasificación: Antibiótico intestinal de amplio espectro de la familia de las rifamicinas.

Mecanismo de acción: Inhibe la ARN polimerasa bacteriana dependiente de ADN al unirse a su subunidad β , bloqueando la transcripción; actúa localmente sin absorberse de forma significativa.

33. Metronidazol

Dosis habitual (oral): Adultos: 400–500 mg cada 8–12 horas durante 7–10 días; en niños, ajuste por peso.

Clasificación: Antibiótico y antiparasitario nitroimidazol.

Mecanismo de acción: Profármaco reducido en condiciones anaerobias a radicales citotóxicos que dañan el ADN microbiano, con efecto sobre anaerobios y protozoos.

34. Ciprofloxacina

Dosis habitual (oral): Infecciones leves-moderadas: 250–500 mg cada 12 horas; graves: hasta 750 mg cada 12 horas.

Clasificación: Fluoroquinolona de amplio espectro.

Mecanismo de acción: Inhibe la ADN girasa y la topoisomerasa IV bacterianas, deteniendo la replicación del ADN; efecto bactericida.

35. Vancomicina oral

Dosis habitual (oral): Infección por *Clostridioides difficile*: 125 mg cada 6 horas durante 10 días; hasta 500 mg cada 6 horas en casos graves. Solo para infección gastrointestinal (no se absorbe).

Clasificación: Antibiótico glucopéptido.

Mecanismo de acción: Se une a la terminación D-alanil-D-alanina de los precursores de la pared celular, inhibiendo su síntesis; efecto bactericida.

36. Neomicina

Dosis habitual (oral, uso intestinal): 1–2 g/día divididos en 3–4 tomas durante 5–7 días; ajustar o evitar en insuficiencia renal por riesgo oto/nefrotóxico.

Clasificación: Aminoglucósido de uso intestinal.

Mecanismo de acción: Se une a la subunidad ribosómica 30S, alterando la lectura del ARN mensajero y bloqueando la síntesis proteica; en vía oral actúa solo en la luz intestinal.

Probióticos

Los probióticos se emplean como coadyuvantes para reequilibrar la microbiota intestinal. Las guías reconocen que la evidencia es heterogénea, ya que la mayoría de los estudios son pequeños y de cepa variable, por lo que las recomendaciones son cautelosas (Lacy et al., 2021); (Moayyedi et al., 2019) (Brunton & Knollmann, 2023).

37. *Lactobacillus acidophilus*

Dosis habitual (oral): Aproximadamente 10^9 UFC/día en adultos (1 cápsula o 1–2 sobres según preparado).

Clasificación: Probiótico bacteriano del género *Lactobacillus*.

Mecanismo de acción: Coloniza el intestino compitiendo por nutrientes y sitios de adhesión, produce ácidos orgánicos que acidifican el medio e inhiben patógenos, y favorece la recuperación de la microbiota.

38. *Lactobacillus rhamnosus* (GG)

Dosis habitual (oral): 10^9 – 10^{10} UFC/día, en dosis única o dividida.

Clasificación: Probiótico bacteriano del género *Lactobacillus*.

Mecanismo de acción: Se adhiere a la mucosa, compite con patógenos, modula la respuesta inmune y produce ácidos lácticos y bacteriocinas.

39. *Bifidobacterium bifidum*

Dosis habitual (oral): 10^9 – 10^{10} UFC/día, habitualmente en preparados multicepa.

Clasificación: Probiótico bacteriano del género *Bifidobacterium*.

Mecanismo de acción: Compite por nutrientes y adhesión, acidifica el medio y fermenta fibras produciendo ácidos grasos de cadena corta que benefician la mucosa.

40. *Saccharomyces boulardii*

Dosis habitual (oral): Adultos: 250–500 mg/día en 1–2 tomas. Niños > 2 años: 250 mg/día.

Clasificación: Probiótico levaduriforme (levadura no patógena).

Mecanismo de acción: Compite con patógenos, neutraliza toxinas bacterianas y refuerza la barrera intestinal modulando la respuesta inmune.

41. *Bacillus clausii*

Dosis habitual (oral): Aproximadamente 10^9 UFC/día (1 vial/día en adultos); en niños, ajuste por preparado.

Clasificación: Probiótico bacteriano esporulado del género *Bacillus*.

Mecanismo de acción: Las esporas sobreviven al ácido gástrico y germinan en el intestino, compitiendo con patógenos, produciendo péptidos antimicrobianos y modulando la inmunidad local.

Tratamientos para el SII disponibles en la Lista Básica de Medicamentos Esenciales de Nicaragua (2022)

Tras revisar la farmacología general de los grupos terapéuticos empleados en el SII, resulta pertinente identificar cuáles de estos fármacos se encuentran efectivamente

disponibles en el sistema público de salud nicaragüense. La Lista Básica de Medicamentos Esenciales de Nicaragua (Ministerio de Salud de Nicaragua, 2022) no contempla una categoría específica para el SII; por ello, los fármacos aplicables a su manejo se ubican en grupos como gastroenterología, cuidados paliativos, psiquiatría y antimicrobianos. A continuación se enlistan, organizados por grupo terapéutico, con su código institucional, forma farmacéutica, concentración y vía o presentación.

Antidiarreicos (SII con predominio de diarrea)

- **Loperamida** — código 01020411; tableta de 2 mg; vía oral; blíster por 10 unidades.

Laxantes (SII con predominio de estreñimiento)

- **Polietilenglicol** — código 01020302; polvo para solución oral, 3,350 / 17.9 g; vía oral; galón.
- **Picosulfato sódico** — código 01020312; tableta o comprimido de 5 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Lactulosa** — código 01020360; solución oral, 3,1 g / 5 mL; vía oral; frasco de 120 mL.
- **Aceite mineral** — código 01030200; solución oral oleosa, 20 onzas; vía oral; galón.

Procinéticos y antieméticos (síntomas asociados)

- **Metoclopramida** — código 01020202; tableta de 10 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Ondansetrón (tableta)** — código 01020420; tableta de 8 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Ondansetrón (inyectable)** — código 01020410; solución para inyección, 2 mg / 1 mL; vía IV o IM; ampolla de 2 mL.

Antiácidos y antisecretores (síntomas dispépticos asociados)

- **Ranitidina (tableta)** — código 01020130; tableta de 300 mg; vía oral; blíster por 10.

- **Ranitidina (inyectable)** — código 01020140; solución para inyección, 25 mg / 1 mL; vía intravenosa; ampolla.
- **Omeprazol (oral)** — código 01020160; tableta o cápsula de 20 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Omeprazol (inyectable)** — código 01020170; polvo liofilizado para inyección, 40 mg; vía intravenosa; vial.

Antidepresivos (neuromoduladores del eje intestino-cerebro)

- **Amitriptilina** — código 01090400; tableta o cápsula de 25 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Imipramina** — código 01090435; tableta, gragea o comprimido de 25 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Fluoxetina** — código 01090420; tableta o cápsula de 20 mg; vía oral; blíster por 10.

Ansiolíticos (manejo de la ansiedad asociada)

- **Clonazepam (2 mg)** — código 01080135; tableta o cápsula oral de 2 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Clonazepam (0,5 mg)** — código 01080136; tableta o cápsula oral de 0,5 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Lorazepam** — código 01090703; solución para inyección, 2 mg / mL; vía intravenosa; ampolla de 1–2 mL.
- **Diazepam** — código 01080210; solución para inyección, 5 mg / 1 mL; vía IV o IM; ampolla de 2 mL.

Antimicrobianos (uso seleccionado en SII)

- **Metronidazol** — código 01020513; tableta o cápsula de 500 mg; vía oral; blíster por 10.
- **Ciprofloxacina** — código 01011210; tableta recubierta de 500 mg; vía oral; blíster por 10.

- **Vancomicina** — código 01011100; polvo liofilizado para inyección, 500 mg; vía intravenosa; vial.

Consideraciones sobre la disponibilidad local

Varios de los fármacos recomendados internacionalmente para el SII no se encuentran disponibles en la Lista Básica nicaragüense, entre ellos la rifaximina —antibiótico de elección en el SII-D—, los antiespasmódicos específicos (hioscina, mebeverina, otilonio), el aceite de menta, los probióticos comerciales y los secretagogos (linaclotida, lubiprostona). En consecuencia, el manejo del SII en el sistema público se sustenta en alternativas sintomáticas disponibles y en la neuromodulación con antidepresivos, lo que refuerza la pertinencia de un abordaje integral que considere la dimensión psicológica del paciente (Lacy et al., 2021; Moayyedi et al., 2019).

IX. Metodología de la investigación

- a) **Enfoque:** La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, dado que busca medir variables de forma objetiva y establecer relaciones entre ellas, mediante el análisis estadístico de los datos recolectados. Este enfoque permite cuantificar la presencia de ansiedad y su asociación con el síndrome de intestino irritable (SII), expresando los hallazgos en términos numéricos y porcentuales que posibilitan la generalización y comparación de los resultados.
- b) **Diseño de investigación:** El estudio corresponde a un diseño analítico, observacional, de corte transversal, de tipo casos y controles. Es observacional porque el investigador no interviene ni manipula las variables, limitándose a registrar los fenómenos tal como se presentan; es de corte transversal porque la información se recolecta en un único momento durante el período marzo–julio de 2026; y es de casos y controles porque compara un grupo de pacientes con SII (casos) frente a un grupo sin SII (controles) para determinar la asociación con la ansiedad. Su alcance es analítico, ya que no solo describe las características de la población, sino que examina la relación entre la ansiedad y la presencia de SII mediante la estimación del Odds Ratio (OR).
- c) **Población y muestra:** La población de estudio está constituida por los pacientes adultos atendidos en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, en la ciudad de Masaya, Nicaragua, durante el período marzo–julio de 2026.
- La muestra fue conformada por 90 participantes, distribuidos en dos grupos según una relación de un caso por cada dos controles (1:2): 30 casos, correspondientes a pacientes que cumplieron los criterios Roma IV para SII y 60 controles, pacientes con patología gastrointestinal orgánica que no cumplieron dichos criterios. La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico

por conveniencia, incorporando a los pacientes que cumplían los criterios de inclusión hasta completar el tamaño muestral establecido.

d) Técnicas e instrumentos de recolección de datos: La técnica empleada fue la encuesta estructurada, aplicada de forma directa a los participantes mediante entrevista. El instrumento de recolección estuvo conformado por cuatro secciones:

- Una ficha de características sociodemográficas (edad, sexo, número de hijos, nivel educativo, ocupación, estado civil e ingreso económico mensual).
- Una sección de evaluación sintomatológica basada en los criterios Roma IV para el diagnóstico del SII.
- La subescala de ansiedad de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS-A), instrumento validado compuesto por siete ítems con puntuación de tipo Likert de 0 a 3, cuyo punto de corte ≥ 8 indica la presencia de ansiedad clínicamente significativa.
- Una sección sobre terapias farmacológicas utilizadas, que indaga el tipo de medicamento, el tiempo y la frecuencia de uso y la percepción de mejoría.

e) Procedimientos: La recolección de datos se desarrolló en varias etapas. Inicialmente, los pacientes que cumplían con el perfil del estudio fueron identificados y referidos por personal de salud vinculado a la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez. A cada paciente referido, los investigadores le explicaron de manera clara y comprensible el propósito de la investigación, el carácter voluntario de su participación y el manejo confidencial de la información.

Una vez que el paciente manifestó su disposición a participar, se le solicitó la firma del consentimiento informado, requisito indispensable para su

incorporación al estudio. Posteriormente, los investigadores verificaron el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión, clasificando a cada participante como caso (cumplimiento de los criterios Roma IV para SII) o como control (paciente con patología gastrointestinal orgánica que no cumplía dichos criterios).

A continuación, se aplicó el instrumento de recolección, estructurado en sus cuatro secciones: características sociodemográficas, evaluación sintomatológica según criterios Roma IV, subescala de ansiedad HADS-A y terapias farmacológicas utilizadas. Finalmente, los datos obtenidos fueron codificados y organizados en una base de datos digital para su posterior procesamiento estadístico, garantizando en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

- f) **Técnicas de análisis:** La información recolectada fue procesada mediante el programa estadístico SPSS. Se realizó, en primer lugar, un análisis descriptivo, calculando frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central y dispersión (media, valores mínimo y máximo) para las cuantitativas, presentadas en tablas y gráficos. Seguidamente, se efectuó un análisis bivariado para determinar la asociación entre la ansiedad y la presencia de SII, estimando el Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza como medida de fuerza de asociación. Los resultados se interpretaron considerando un OR mayor que 1 como indicador de asociación positiva entre ambas variables.
- g) **Tipo de estudio:** El presente trabajo de investigación fue de tipo analítico, de corte transversal, con diseño de casos y controles.

- b) Universo:** El universo del presente trabajo de investigación estuvo conformado por personas atendidas en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, Masaya, Nicaragua, durante el período marzo–julio de 2026.
- d) Muestra:** La muestra del presente trabajo de investigación estuvo conformada por 90 pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, Masaya, Nicaragua, durante el período marzo–julio de 2026, que cumplan con los criterios de inclusión establecidos, distribuidos en dos grupos: 30 casos, correspondientes a pacientes con diagnóstico de síndrome de intestino irritable, y 60 controles, correspondientes a pacientes sin síndrome de intestino irritable.
- e) Unidad de análisis:** La unidad de análisis del presente trabajo de investigación estará constituida por los pacientes atendidos en la unidad de medicina interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, Masaya, Nicaragua, durante el período marzo–julio de 2026.

f) Criterios de selección:

Casos

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos (≥ 18 años).
- Pacientes atendidos en el Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez durante el período marzo–julio 2026.
- Pacientes con sintomatología gastrointestinal, pero sin enfermedad orgánica, que cumplan con los criterios Roma IV para síndrome de intestino irritable
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades gastrointestinales orgánicas. (Enfermedad de Crohn, Colitis ulcerosa, Gastroenteritis bacteriana o parasitaria, úlcera péptica, Tumores gastrointestinales)
- Pacientes con dificultad para comprender o responder la escala HADS.

Controles**Criterios de inclusión**

- Pacientes adultos (≥ 18 años).
- Pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez durante el período marzo–julio 2026.
- Pacientes con enfermedades gastrointestinales orgánicas.
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio

Criterios de exclusión

- Pacientes que cumplan con los criterios Roma IV para síndrome de intestino irritable
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio
- Pacientes con dificultad para comprender o responder la escala HADS

g) Variables de estudio

Objetivo No. 1: Describir las características sociodemográficas de la población en estudio:

1. Edad
2. Sexo
3. Número de hijos
4. Nivel educativo
5. Ocupación
6. Estado civil
7. Ingreso económico

Objetivo No. 2: Evaluar el cumplimiento de los criterios de Roma IV para síndrome de intestino irritable en la población de estudio:

8. Frecuencia del dolor abdominal
9. Relación del dolor con la defecación
10. Cambio en la frecuencia de las evacuaciones
11. Cambio en la forma de las heces
12. Duración de los síntomas (≥ 6 meses)
13. Cumplimiento de los criterios de Roma IV para síndrome de intestino irritable.

Objetivo No. 3: Determinar los niveles de ansiedad en pacientes con Síndrome de Intestino Irritable mediante la escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

14. Sensación de tensión o nerviosismo
15. Sensación de temor ante la posibilidad de que ocurra algo negativo
16. Presencia de pensamientos preocupantes
17. Capacidad para mantenerse en estado de relajación
18. Sensación de miedo tipo “mariposas” en el estómago
19. Sensación de inquietud o necesidad constante de movimiento
20. Presencia de episodios repentinos de pánico
21. Presencia de ansiedad basado en puntaje HADS-A.

Objetivo No. 4: Determinar el tratamiento farmacológico utilizado por la por la la población en estudio:

- 22. Tratamiento farmacológico actual para SII
- 23. Tipo de medicamentos utilizados
- 24. Tiempo de uso del tratamiento
- 25. Frecuencia de uso del tratamiento
- 26. Percepción de mejoría con el tratamiento

h) Operacionalización de las variables

No.	Variable	Tipo	Definición operacional	Indicador	Categorías / Escala
1	Edad	Cuantitativa discreta	Años cumplidos del participante	Años	Numérica
2	Sexo	Cualitativa nominal	Sexo biológico	Autorreporte	Masculino / Femenino
3	Paridad	Cuantitativa discreta	Número de partos previos	Número	0 / 1 / 2 / ≥ 3
4	Nivel educativo	Cualitativa ordinal	Nivel académico alcanzado	Autorreporte	Primaria / Secundaria / Técnico / Universitario
5	Ocupación	Cualitativa nominal	Actividad principal	Autorreporte	Estudiante / Ama de casa / Empleado / Desempleado / Otro

6	Estado civil	Cualitativa nominal	Situación conyugal	Autorreporte	Soltero / Casado / Unión libre / Divorciado / Viudo
7	Ingreso económico	Cualitativa ordinal	Nivel de ingreso mensual	Autorreporte	Bajo / Medio / Alto
8	Frecuencia del dolor abdominal	Cualitativa ordinal	Frecuencia del dolor en últimos 3 meses	Autorreporte	≥1 día/semana / <1 día/semana
9	Relación dolor-defecación	Cualitativa dicotómica	Cambio del dolor al defecar	Autorreporte	Sí / No
10	Cambio frecuencia evacuaciones	Cualitativa dicotómica	Variación en deposiciones	Autorreporte	Sí / No
11	Cambio forma de heces	Cualitativa dicotómica	Cambio en consistencia	Autorreporte	Sí / No
12	Duración de síntomas	Cualitativa ordinal	Tiempo de evolución	Autorreporte	≥6 meses / <6 meses
13	Cumplimiento de los criterios de Roma IV para síndrome de intestino irritable	Cualitativa dicotómica	Se consideró que un participante cumplía los criterios Roma IV cuando presentaba: dolor abdominal al menos un día por semana en los últimos tres meses (variable	Evaluación	Sí / No

			8), asociado a un mínimo de dos de los tres síntomas siguientes: relación del dolor con la defecación (variable 9), cambio en la frecuencia de evacuaciones (variable 10) o cambio en la forma de las heces (variable 11); con una duración de síntomas igual o superior a seis meses (variable 12).		
14	Tensión/nerviosismo	Cualitativa ordinal	Nivel de tensión	Ítem HADS-A	0–3
15	Temor	Cualitativa ordinal	Miedo anticipatorio	Ítem HADS-A	0–3
16	Pensamientos preocupantes	Cualitativa ordinal	Frecuencia de preocupación	Ítem HADS-A	0–3

17	Relajación	Cualitativa ordinal	Dificultad para relajarse	Ítem HADS-A	0–3
18	“Mariposas” estómago	Cualitativa ordinal	Ansiedad somática	Ítem HADS-A	0–3
19	Inquietud	Cualitativa ordinal	Agitación motora	Ítem HADS-A	0–3
20	Pánico	Cualitativa ordinal	Episodios súbitos	Ítem HADS-A	0–3
21	Presencia de ansiedad de acuerdo al puntaje HADS-A	Cualitativa dicotómica	Clasificación según puntaje total HADS-A	Puntaje HADS-A	Sin ansiedad (0–7) / Con ansiedad (≥ 8)
22	Uso de tratamiento	Cualitativa dicotómica	Uso actual de fármacos para SII	Autorreporte	Sí / No
23	Tipo de tratamiento	Cualitativa politómica	Medicamentos utilizados	Autorreporte	Antiespasmódicos / Antidiarreicos / Ansiolíticos / Laxantes / Antidepresivos / Antibióticos / Probióticos / Otros
24	Duración del tratamiento	Cualitativa ordinal	Tiempo de uso	Autorreporte	<1 mes / 1–3 meses / >3 meses

25	Frecuencia de uso	Cualitativa ordinal	Frecuencia de consumo	Autorreporte	Diario / Semanal / Ocasional
26	Mejoría percibida	Cualitativa ordinal	Percepción de efecto	Autorreporte	Sí / Parcial / No

- i) **Fuente de información:** Para el presente trabajo de investigación, la fuente de información fue primaria, ya que se aplicó el instrumento de recolección de la información a la población en estudio.
- j) **Obtención de la información:** Para la obtención de la información, se aplicó el instrumento de recolección de la información a cada una de las personas entrevistadas.
- k) **Procesamiento de la información:** Para el procesamiento de la información, se creó una base de datos en el programa Excel, en la cual se introducirán los datos resultantes para posteriormente construir tablas de frecuencia simple y gráficos. Asimismo, se creará una base de datos en el programa SPSS para el cálculo de medidas estadísticas.
- l) **Trabajo de terreno:** Se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, en el departamento de Masaya.
- m) **Validación del instrumento de recolección de la información:** Para la validación del instrumento de recolección de la información, se tomó una muestra representativa con las características necesarias para el presente trabajo de investigación, pero no se incluirá como datos dentro de los resultados de la investigación.

- n) **Consideraciones éticas:** La presente investigación se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales que rigen la investigación en seres humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, así como los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

El principio de autonomía se garantizó mediante la obtención del consentimiento informado de cada participante. Antes de su incorporación al estudio, se explicó de manera clara y comprensible el propósito de la investigación, los procedimientos a realizar, el carácter estrictamente voluntario de la participación y el derecho a retirarse en cualquier momento sin que ello implicara consecuencia alguna en la atención de salud recibida. Únicamente se incluyó a quienes manifestaron su aceptación mediante la firma del consentimiento informado.

En cumplimiento del principio de confidencialidad, la información recolectada fue manejada de forma anónima. Los datos se codificaron y registraron sin incluir nombres ni elementos que permitieran identificar a los participantes, y su uso se restringió exclusivamente a los fines académicos de esta investigación. La base de datos fue resguardada por los investigadores y no se compartió con terceros ajenos al estudio.

Conforme a los principios de beneficencia y no maleficencia, la investigación no implicó ningún procedimiento invasivo ni riesgo físico para los participantes, limitándose a la aplicación de un instrumento de recolección de información. Los hallazgos obtenidos buscan aportar conocimiento útil sobre la asociación entre la ansiedad y el síndrome de intestino irritable, en beneficio de la comprensión clínica de esta condición y de la población estudiada.

Finalmente, el principio de justicia se respetó al aplicar los mismos criterios de selección, procedimientos y trato a todos los participantes, sin discriminación de ningún tipo, asegurando una participación equitativa de casos y controles.

X. Resultados

En el grupo de casos ($n = 30$), el rango etáreo más frecuente fue el de 20 a 29 años con diez participantes (33.3%), seguido del grupo de 30 a 39 años con ocho participantes (26.7%); los rangos de 40 a 49 años y de 60 años o más, contaron cada uno con cinco participantes (16.7%), mientras que el de 50 a 59 años fue el menos representado, con dos (6.7%). En el grupo control ($n = 60$), en cambio, predominó el rango de 60 años o más con diecisiete participantes (28.3%), seguido del de 40 a 49 años con quince (25.0%), once en el de 20 a 29 años (18.3%), nueve en el de 30 a 39 años (15.0%) y ocho en el de 50 a 59 años (13.3%), evidenciándose una distribución etárea más envejecida en los controles respecto a los casos.

Ver en Anexos, Tabla No 1.

En el grupo de casos, predominó el sexo femenino con dieciséis participantes (53.3%) frente a catorce del sexo masculino (46.7%); mientras que en el grupo control la distribución fue levemente inversa, con treinta y dos participantes masculinos (53.3%) y veintiocho femeninos (46.7%).

Ver en Anexos, Tabla No 2.

Respecto a la paridad, en los casos, la categoría más frecuente fue la de dos hijos con diez participantes (33.3%), seguida de tres hijos o más con nueve (30.0%), un hijo con seis (20.0%) y sin hijos con cinco (16.7%); en los controles también predominó la categoría de dos hijos con veintidós participantes (36.7%), seguida de tres hijos o más y un hijo, ambas con quince participantes cada una (25.0%) y sin hijos con ocho (13.3%).

Ver en Anexos, Tabla No 3.

En los casos, el nivel educativo más frecuente fue la secundaria completa con ocho participantes (26.7%), seguida de universitarios completos con seis (20.0%) y secundaria incompleta con cuatro (13.3%); las categorías de primaria completa, primaria incompleta, sin estudios, técnica y universitaria incompleta, concentraron entre dos y tres participantes cada una, (6.7%–10.0%).

En los controles, igualmente predominó la secundaria completa con quince participantes (25.0%), seguida de universitaria incompleta con catorce (23.3%) y universitaria completa con doce (20.0%); las demás categorías registraron frecuencias menores, siendo la ausencia de estudios la menos frecuente con un solo participante (1.7%).

Ver en Anexos, Tabla No

En los casos, la condición laboral predominante fue la de empleado/a con doce participantes (40.0%), seguida de trabajador/a independiente y desempleado/a con cinco cada uno (16.7%), estudiante con cuatro (13.3%) y ama de casa y jubilado/a o pensionado/a con dos cada uno (6.7%). En los controles, también predominó la categoría de empleado/a con diecisiete participantes (28.3%), seguida de trabajador/a independiente con trece (21.7%), ama de casa con doce (20.0%), estudiante con ocho (13.3%), desempleado/a con seis (10.0%) y jubilado/a o pensionado/a con cuatro (6.7%).

Ver en Anexos, Tabla No 5.

En los casos, el estado civil más frecuente fue soltero/a con diez participantes (33.3%), seguido de casado/a con ocho (26.7%), unión libre con seis (20.0%), separado/a o divorciado/a con cuatro (13.3%) y viudo/a con dos (6.7%). En los controles, predominó la categoría de casado/a con veintiún participantes (35.0%), seguida de soltero/a con dieciséis (26.7%), separado/a o divorciado/a con once (18.3%), unión libre con siete (11.7%) y viudo/a con cinco (8.3%).

Ver en Anexos, Tabla No 6.

En los casos, el rango de ingreso predominante fue el de C\$ 4,000 a C\$ 7,999 con trece participantes (43.3%), seguido de C\$ 8,000 a C\$ 11,999 y C\$ 12,000 a C\$ 15,999 con cinco cada uno (16.7%), C\$ 16,000 o más con cuatro (13.3%) y menos de C\$ 4,000 con tres (10.0%). En los controles, igualmente predominó el rango de C\$ 4,000 a C\$ 7,999 con dieciocho participantes (30.0%), seguido de C\$ 8,000 a C\$ 11,999 con catorce (23.3%), C\$ 16,000 o más con doce (20.0%), menos de C\$ 4,000 con diez, 4,000 con tres (10.0%).

En los controles, igualmente predominó el rango de C\$ 4,000 a C\$ 7,999 con dieciocho participantes (30.0%), seguido de C\$ 8,000 a C\$ 11,999 con catorce (23.3%), C\$ 16,000

o más con doce (20.0%), menos de C\$ 4,000 con diez (16.7%) y C\$ 12,000 a C\$ 15,999 con seis (10.0%).

Ver en Anexos, Tabla No 7.

La totalidad de los casos (n = 30; 100%) refirió dolor abdominal al menos un día por semana durante los últimos tres meses, en concordancia con el criterio principal de inclusión según Roma IV; en el grupo control, únicamente veinticuatro participantes (40.0%) reportaron este síntoma, mientras que los treinta y seis restantes (60.0%) lo negaron, señalándose que, cuando presente en controles, el dolor se atribuye a la patología orgánica de base y no a un SII.

Ver en Anexos, Tabla No 8.

En los casos los treinta participantes (100%) refirieron que el dolor mejoraba o empeoraba con la defecación, cumpliendo el segundo criterio diagnóstico de Roma IV; en los controles, solo dieciocho participantes (30.0%) reportaron esta asociación, mientras que cuarenta y dos (70.0%) la negaron.

Ver en Anexos, Tabla No 9.

En los casos, veinticuatro participantes (80.0%) reportaron una modificación en el número de evacuaciones respecto a su patrón habitual, frente a seis (20.0%) que lo negaron; en los controles, solo veintiún participantes (35.0%) refirieron este cambio, mientras que treinta y nueve (65.0%) no lo reportaron.

Ver en Anexos, Tabla No 10.

En los casos, veinticinco participantes (83.3%) reportaron modificaciones en la consistencia o forma de las deposiciones y cinco (16.7%) lo negaron; en los controles, dieciocho participantes (30.0%) refirieron alteraciones en la apariencia de las heces, en tanto que cuarenta y dos (70.0%) no presentaron este síntoma.

Ver en Anexos, Tabla No 11.

La totalidad de los casos ($n = 30$; 100%) refirió síntomas con una duración de seis meses o más, criterio indispensable para el diagnóstico de SII según Roma IV; en el grupo control, solo veinticuatro participantes (40.0%) indicaron sintomatología de igual o mayor duración, mientras que treinta y seis (60.0%) refirieron una evolución menor a ese período.

Ver en Anexos, Tabla No 12.

La totalidad de los casos ($n = 30$; 100%) cumplió íntegramente los criterios diagnósticos de Roma IV, condición necesaria para su inclusión en el grupo; por el contrario, ninguno de los controles ($n = 60$; 0%) cumplió dichos criterios de manera global, dado que su ausencia constituyó uno de los criterios de exclusión para este grupo.

Ver en Anexos, Tabla No 13.

En los casos, once participantes (36.7%) experimentaban tensión o nerviosismo muchas veces y seis (20.0%) la mayor parte del tiempo, acumulando un 56.7% con respuesta clínicamente relevante; nueve (30.0%) la sentían a veces y cuatro (13.3%) nunca. En los controles, la respuesta predominante fue nunca con veintiún participantes (35.0%), seguida de a veces con diecinueve (31.7%), muchas veces con dieciséis (26.7%) y la mayor parte del tiempo con cuatro (6.7%).

Ver en Anexos, Tabla No 14.

En los casos, once participantes (36.7%) percibían este temor pero no muy intensamente y ocho (26.7%) lo experimentaban muy claramente; nueve (30.0%) referían solo un poco y dos (6.7%) no lo sentían en absoluto. En los controles, la mayoría, veintisiete participantes (45.0%), declaró no experimentarlo en absoluto; diecinueve (31.7%) lo sentían solo un poco, ocho (13.3%) no muy intensamente y seis (10.0%) muy claramente.

Ver en Anexos, Tabla No 15.

En los casos, once participantes (36.7%) indicaron que los pensamientos preocupantes pasaban por su mente no muy a menudo; siete (23.3%) refirieron que ocurrían muy rara vez e igual número muchas veces, y cinco (16.7%) gran parte del tiempo.

En los controles, veinticinco participantes (41.7%) los experimentaban muy rara vez, dieciocho (30.0%) no muy a menudo, doce (20.0%) muchas veces y cinco (8.3%) gran parte del tiempo.

Ver en Anexos, Tablas No 16.

En los casos, el ítem de puntuación invertida, once participantes (36.7%) refirieron poder relajarse totalmente; sin embargo, nueve (30.0%) indicaron no poder hacerlo muy a menudo y seis (20.0%), declararon no poder relajarse nunca, ambas respuestas de mayor puntuación en la escala; cuatro (13.3%), señalaron poder relajarse generalmente. En los controles, la respuesta más frecuente fue generalmente con veinticuatro participantes (40.0%), seguida de totalmente con veinte (33.3%); ocho participantes (13.3%) no podían relajarse muy a menudo e igual número declaró no poder hacerlo nunca.

Ver en Anexos, Tabla No 17.

En los casos, doce participantes (40.0%) experimentaban esta sensación a veces, nueve (30.0%) muy frecuentemente y cuatro (13.3%) frecuentemente, mientras que cinco (16.7%) nunca la experimentaban. En los controles, veintisiete participantes (45.0%) declararon no experimentarla nunca; quince (25.0%) la sentían a veces, once (18.3%) frecuentemente y siete (11.7%) muy frecuentemente.

Ver en Anexos, Tablas No 18.

En los casos, once participantes (36.7%) no experimentaban sensación de inquietud o necesidad constante de movimiento, nueve (30.0%) la sentían muchísimo y cinco (16.7%) bastante; otros cinco (16.7%) indicaron no sentirla mucho. En los controles, veinticinco participantes (41.7%) declararon no experimentarla para nada y veintiuno (35.0%) no sentirla mucho; diez (16.7%) la vivían bastante y cuatro (6.7%) muchísimo. Ver en Anexos, Tablas No 19.

En los casos, catorce participantes (46.7%) refirieron presencia de episodios de pánico pero no muy frecuentemente, ocho (26.7%) frecuentemente y tres (10.0%) muy frecuentemente; cinco (16.7%) nunca lo habían experimentado. En los controles, la respuesta más frecuente también fue no muy frecuente con veinticuatro participantes (40.0%); diecinueve (31.7%) nunca los habían experimentado, once (18.3%) frecuentemente y seis (10.0%) muy frecuentemente.

Ver en Anexos, Tablas No 20.

En los casos, la presencia de ansiedad basada en puntaje HADS-A, diecisiete participantes (56.7%) obtuvieron una puntuación igual o superior a ocho puntos, clasificándose como "con ansiedad", con un puntaje promedio de 10.4 (mínimo 3, máximo 19); los trece restantes (43.3%) y fueron clasificados como "sin ansiedad". En los controles, la mayoría —cuarenta y ocho participantes (80.0%)— fueron clasificados

como "sin ansiedad" y únicamente doce (20.0%) como "con ansiedad", con un puntaje promedio de 6.9 (mínimo 2, máximo 18). La comparación entre grupos evidenció una prevalencia de ansiedad notoriamente superior en los casos (56.7% vs. 20.0%), con un Odds Ratio, estimado de 5.23, lo que indica que los pacientes con SII tienen aproximadamente cinco veces mayor probabilidad de presentar ansiedad que los controles. Ver en Anexos, Tabla No 21.

En los casos, diecisiete participantes (56.7%) confirmaron recibir algún medicamento para el SII al momento de la evaluación, mientras que los trece restantes (43.3%) negaron tratamiento farmacológico. En los controles, treinta y seis participantes (60.0%) indicaron recibir medicación para su patología de base y veinticuatro (40.0%) no la recibían.

Ver en Anexos, Tabla No 22.

Entre los casos con tratamiento ($n = 17$), los antidiarreicos constituyeron la clase farmacológica más empleada con nueve participantes (52.9%), seguidos de antiespasmódicos con cinco (29.4%) y antidepresivos, ansiolíticos, laxantes y probióticos con cuatro cada uno (23.5%); los antibióticos principalmente Rifaximina capsulas de 200 mg, fueron utilizados por tres participantes (17.6%), con uso simultáneo de varios medicamentos en algunos casos. En los controles con tratamiento ($n = 36$), los ansiolíticos fueron la clase más frecuente con catorce participantes (38.9%), seguidos de antidiarreicos y probióticos con once cada uno (30.6%), antibióticos con ocho (22.2%), antidepresivos con siete (19.4%), laxantes con seis (16.7%) y antiespasmódicos con cinco (13.9%).

Ver en Anexos, Tabla No 23.

En los casos con tratamiento farmacológico ($n = 17$), diez participantes (58.8%) tenían más de tres meses bajo tratamiento farmacológico, cinco (29.4%) entre uno y tres meses y dos (11.8%) menos de un mes. En los controles con tratamiento farmacológico ($n = 36$), la distribución fue similar: veinte participantes (55.6%) superaban los tres meses, diez (27.8%) tenían entre uno y tres meses y seis (16.7%) menos de un mes.

Ver en Anexos, Tablas No 24.

En los casos con tratamiento ($n = 17$), siete participantes (41.2%) utilizaban el medicamento de forma diaria e igual número de manera semanal y tres (17.6%) de forma ocasional. En los controles con tratamiento ($n = 36$), el uso diario fue el más frecuente

con veinte participantes (55.6%), seguido del semanal con once (30.6%) y el ocasional con cinco (13.9%).

Ver en Anexos, Tabla No 25.

En los casos con tratamiento ($n = 17$), ocho participantes (47.1%) refirieron mejoría parcial, seis (35.3%) mejoría completa y tres (17.6%) ninguna mejoría. En los controles con tratamiento ($n = 36$), quince participantes (41.7%) reportaron mejoría parcial, trece (36.1%) mejoría completa y ocho (22.2%) ninguna mejoría, mostrando una distribución de respuesta terapéutica comparable entre ambos grupos.

Ver en Anexos, Tabla No 26.

XI. Discusión

La presente investigación tuvo como propósito determinar la asociación entre la ansiedad y la presencia de síndrome de intestino irritable (SII) en pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, Masaya, durante el período marzo-julio de 2026.

En relación con las características sociodemográficas, se encontró que los pacientes con SII se concentraron principalmente en el grupo de edad de 20 a 29 años (33.3%), mientras que en los controles predominó el grupo de 60 años o más (28.3%). Asimismo, en los casos predominó ligeramente el sexo femenino (53.3%), hallazgo que coincide con lo descrito en la literatura internacional, donde el SII es más frecuente en mujeres jóvenes.

Respecto al cumplimiento de los criterios diagnósticos de Roma IV, la totalidad de los casos (100%) cumplió con todos los criterios establecidos para el diagnóstico de síndrome de intestino irritable, mientras que ninguno de los participantes del grupo control cumplió dichos criterios. Esto demuestra una adecuada selección de los grupos de estudio y fortalece la validez interna de la investigación.

Los resultados relacionados con la ansiedad mostraron diferencias importantes entre ambos grupos. Más de la mitad de los pacientes con SII (56.7%) presentaron ansiedad según la escala HADS-A, mientras que únicamente el 20.0% de los controles fue clasificado con ansiedad. Además, el puntaje promedio de ansiedad fue superior en los casos (10.4 puntos) respecto a los controles (6.9 puntos). Estos hallazgos sugieren una mayor carga emocional y psicológica en los pacientes con síndrome de intestino irritable. Uno de los hallazgos más relevantes del estudio fue la asociación entre ansiedad y síndrome de intestino irritable. El Odds Ratio obtenido fue de 5.23, indicando que los pacientes con SII tienen aproximadamente cinco veces más probabilidades de presentar ansiedad en comparación con aquellos que no padecen la enfermedad.

Este resultado respalda la hipótesis de investigación y coincide con estudios previos realizados en otros países, donde se ha demostrado una relación significativa entre los trastornos de ansiedad y el síndrome de intestino irritable.

Los hallazgos encontrados son consistentes con lo reportado por Bucio-Quintero et al. (2026), quienes identificaron una asociación estadísticamente significativa entre la gravedad de la ansiedad generalizada y la presencia de SII. De igual manera, Mariños-Llajaruna y Chafloque-Chafloque (2019), encontraron una elevada frecuencia de ansiedad en pacientes con síndrome de intestino irritable, concluyendo que existe una relación significativa entre ambas condiciones.

En cuanto al tratamiento farmacológico, poco más de la mitad de los pacientes con SII (56.7%) se encontraba bajo tratamiento al momento de la entrevista. Los medicamentos más utilizados fueron los antidiarreicos (52.9%), seguidos de los antiespasmódicos (29.4%). Este patrón terapéutico refleja el abordaje sintomático habitual de la enfermedad, dirigido principalmente al control de las alteraciones gastrointestinales.

Desde el punto de vista fisiopatológico, los resultados obtenidos respaldan la teoría del eje intestino-cerebro, según el cual los factores psicológicos, especialmente la ansiedad, pueden influir en la aparición o exacerbación de los síntomas gastrointestinales. La interacción entre el sistema nervioso central, el sistema nervioso entérico y factores inmunológicos puede explicar la elevada coexistencia observada entre ambas condiciones.

XII. Conclusiones

1. En cuanto a las características sociodemográficas de la población en estudio, el grupo de casos estuvo conformado predominantemente por mujeres jóvenes, en el rango de 20 a 29 años, con nivel educativo de secundaria completa y ocupación de empleadas; mientras que el grupo control presentó una población de mayor edad, con predominio del rango de 60 años o más. Este perfil coincide con la tendencia descrita en la literatura, que señala una mayor frecuencia del SII en mujeres en edad productiva.
2. Respecto al cumplimiento de los criterios de Roma IV, la totalidad de los casos (100%) satisfizo los criterios diagnósticos para síndrome de intestino irritable, en tanto que ninguno de los controles los cumplió, lo cual confirma la adecuada clasificación de ambos grupos y la correcta aplicación del instrumento diagnóstico.
3. En relación con los niveles de ansiedad evaluados mediante la escala HADS-A, se evidenció una diferencia notoria entre ambos grupos: el 56.7% de los casos presentó ansiedad clínicamente significativa, frente a solo el 20.0% de los controles, con puntajes promedio de 10.4 y 6.9 puntos respectivamente. Esto demuestra una mayor carga de sintomatología ansiosa en los pacientes con SII.
4. En lo referente al tratamiento farmacológico, se identificó que más de la mitad de los casos recibía algún medicamento para el SII, predominando los antidiarreicos y antiespasmódicos, mientras que en los controles destacó el uso de ansiolíticos. La mayoría de los pacientes de ambos grupos tenían más de tres meses bajo tratamiento, reflejando la cronicidad de sus padecimientos.

Finalmente, en respuesta al objetivo general y a la hipótesis de investigación, se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre la ansiedad y la presencia del síndrome de intestino irritable, con un *Od Ratio* estimado de 5.23. Esto significa que los pacientes con SII tienen aproximadamente cinco veces mayor probabilidad de presentar ansiedad que los pacientes sin la enfermedad, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, confirmando el vínculo entre ambas condiciones a través del eje intestino-cerebro.

XIII. Recomendaciones

Al personal de salud del Hospital Comandante Hilario Sánchez Vásquez, Masaya: Incorporar la evaluación rutinaria de la ansiedad mediante instrumentos validados como la escala HADS-A en todo paciente con sintomatología compatible con síndrome de intestino irritable, a fin de lograr un diagnóstico integral que contemple tanto la dimensión física como la psicológica del paciente.

A las autoridades de dicho Hospital:

Promover un abordaje multidisciplinario que articule la atención de gastroenterología, medicina interna, psicología y farmacia, de manera que el manejo del SII no se limite al control sintomático, sino que incluya el tratamiento de la comorbilidad ansiosa asociada.

A las autoridades del sistema de salud de Nicaragua:

Fortalecer la capacitación del personal médico y de enfermería en la aplicación de los criterios de Roma IV y en el reconocimiento del eje intestino-cerebro, con el propósito de favorecer la detección temprana y el tratamiento oportuno de esta condición en los distintos niveles de atención.

En el ámbito terapéutico, considerando que varios fármacos recomendados internacionalmente para el SII no se encuentran disponibles en la Lista Básica de Medicamentos Esenciales de Nicaragua, se sugiere valorar la pertinencia de su incorporación gradual, así como optimizar el uso racional de los recursos farmacológicos actualmente disponibles.

A las futuras líneas de investigación, se recomienda ampliar el tamaño de la muestra y extender el estudio a otras unidades de salud del país, así como desarrollar diseños longitudinales que permitan establecer relaciones de causalidad y profundizar en el estudio de los subtipos de SII y su relación con los distintos niveles de ansiedad.

A la población en general:

Fomentar la búsqueda de atención médica oportuna ante síntomas digestivos persistentes y promover la comprensión de que el bienestar emocional incide directamente en la salud digestiva.

5. Referencias bibliográficas

Agrawal, A., & Whorwell, P. (2007). Review article: abdominal bloating and distension in functional gastrointestinal disorders - epidemiology and exploration of possible mechanisms. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 27(1), 2–10.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2007.03549.x>

Bibolar, A. C., Crecan-Suciu, B. D., Păunescu, R. L., Vlad-I. Nechita, Verisezan-Roșu, O., & Micluția, I. V. (2025). Intestinal Permeability and Depression—A Narrative Review of Selected Blood-Based Biomarkers. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(20), 10076–10076. <https://doi.org/10.3390/ijms262010076>

Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T., & Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(2), 69–77.

[https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(01\)00296-3](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(01)00296-3)

Black, C. J., Yiannakou, Y., Houghton, L. A., Shuweihdi, F., West, R., Guthrie, E., & Ford, A. C. (2020). Anxiety-related factors associated with symptom severity in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 32(8).

<https://doi.org/10.1111/nmo.13872>

Brunton, L. L., & Knollmann, B. C. (2022). *Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica* (4ta edición). McGraw-Hill Education.

<https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3191>

Bucio-Quintero, P. M., Martínez-Piñón, A. I., & Pérez-Flores, L. M. (2025). Relación entre trastorno de ansiedad generalizada y síndrome de intestino irritable. *Atención Familiar*, 33(1), 9–14.

<https://doi.org/10.22201/fm.14058871p.2026.1.94006>

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., & Teder-Laving, 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>

Estrada, J. A. G., Paiz, L. A., Blanco, G. M., Monge, S. C., Cantillo, L. de M., Castillo, P. N., Quintero, I., Polanco, E. del P. R., Hernández, M. A. S., Sandoval, E., Barahona, J. S., Pérez, E. V., Mejía, M., Portillo, S. M., González, L. E. J., Troche, J. M. R., & Wasserman, M. J. S. (2023). Primer consenso centroamericano y del Caribe del síndrome de intestino irritable. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 53(2), 137–163.

<https://doi.org/10.52787/agl.v53i2.272>

Irritable bowel syndrome in adults: diagnosis and management. (2017). In *PubMed*.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553734/>

Kelly, J. R., Kennedy, P. J., Cryan, J. F., Dinan, T. G., Clarke, G., & Hyland, N. P. (2015).

Breaking down the barriers: The gut microbiome, intestinal permeability and stress-related psychiatric disorders. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 9, 392.

<https://doi.org/10.3389/fncel.2015.00392>

Kruis, W., Thieme, C., Weinzierl, M., Schüssler, P., Holl, J., & Paulus, W. (1984). A

diagnostic score for the irritable bowel syndrome. Its value in the exclusion of organic disease. *Gastroenterology*, 87(1), 1–7.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6724251/>

La Torre, D., Van Oudenhove, L., Vanuytsel, T., & Verbeke, K. (2023). Psychosocial

stress-induced intestinal permeability in healthy humans: What is the evidence?

Neurobiology of Stress, 27, 100579. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2023.100579>

Lacy, B. E., Mearin, F., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M., & Spiller, R.

(2016). Bowel Disorders. *Gastroenterology*, 150(6), 1393-1407.e5.

<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>

Lacy, B. E., Pimentel, M., Brenner, D. M., Chey, W. D., Keefer, L. A., Long, M. D., & Moshiree, B. (2021). ACG Clinical guideline: Management of irritable bowel syndrome. *American Journal of Gastroenterology*, 116(1), 17–44.

<https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001036>

Largaespada Andino, M. J., & Lau Vargas, A. J. (2024). Calidad de vida en pacientes nicaragüenses con síndrome de intestino irritable. *Repositorio Institucional UNAN-León*. <https://doi.org/W%2041%20L322c%202024>

Mariños-Llajaruna, H. R., & Chafloque-Chafloque, A. (2019). Asociación entre el Síndrome de Intestino Irritable y la ansiedad y depresión en pacientes atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. *Revista Médica de Trujillo*, 14(4).

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/2595>

Ministerio de Salud de Nicaragua. (2022). Lista básica de medicamentos esenciales 2022. *MINSA*.

<https://www.minsa.gob.ni/index.php/publicaciones/division-general-de-insumos-medicos/lista-basica-de-medicamentos-esenciales-tercera>

Miorita Melina Iordache, Tociu, C., Aschie, M., Dumitru, A., Manea, M., Georgeta Camelia Cozaru, Lucian Petcu, Vlad, S. E., Dumitru, E., & Anca Chisoi. (2022). Intestinal Permeability and Depression in Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Journal of Clinical Medicine*, 11(17), 5121–5121.

<https://doi.org/10.3390/jcm11175121>

- Moayyedi, P., Andrews, C. N., MacQueen, G., Korownyk, C., Marsiglio, M., Graff, L., Kvern, B., Lazarescu, A., Liu, L., Paterson, W. G., Sidani, S., & Vanner, S. (2019). Canadian Association of Gastroenterology Clinical Practice Guideline for the Management of Irritable Bowel Syndrome (IBS). *Journal of the Canadian Association of Gastroenterology*, 2(1), 6–29. <https://doi.org/10.1093/jcag/qwy071>
- 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), e100553. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2021-100553>
- Myers, B., & Greenwood-Van Meerveld, B. (2009). Role of anxiety in the pathophysiology of irritable bowel syndrome: importance of the amygdala. *Frontiers in Neuroscience*, 3, 47. <https://doi.org/10.3389/neuro.21.002.2009>
- Oka, P., Parr, H., Barberio, B., Black, C. J., Savarino, E. V., & Ford, A. C. (2020). Global prevalence of irritable bowel syndrome according to Rome III or IV criteria: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 5(10), 908–917. [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(20\)30217-x](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(20)30217-x)
- Patel, N., & Shackelford, K. (2025). *Irritable Bowel Syndrome*. PubMed; StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534810/>

- 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/rqp.2021.413.1154>
- Ramírez Espinoza, M. N. (2020). Correlación clínica y hallazgos endoscópicos de los trastornos funcionales digestivos en el área de endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños de julio 1 a diciembre 31, 2019 - Repositorio Institucional UNAN-Managua. *Unan.edu.ni*.
<http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/15401/1/15401.pdf>
- Rathore, K., Shukla, N., Naik, S., Kumar Sambhav, Kiran Dange, Bhuyan, D., & Imranul, M. (2025). The Bidirectional Relationship Between the Gut Microbiome and Mental Health: A Comprehensive Review. *Cureus*, 17 (3).
<https://doi.org/10.7759/cureus.80810>
- Sabine, S., Jose, J., Diago, I. O., & Vanessa, L. (2024). Depresión, ansiedad y microbiota intestinal: mecanismos neurobiológicos. *Acta Neurológica Colombiana*, 40(3). <https://doi.org/10.22379/anc.v40i3.1341>
- Schmulson, M. J., & Drossman, D. A. (2017). What Is New in Rome IV. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 23(2), 151–163.
<https://doi.org/10.5056/jnm16214>

Shin, L. M., & Liberzon, I. (2009). The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 169–191.

<https://doi.org/10.1038/npp.2009.83>

Staudacher, H. M., Black, C. J., Teasdale, S. B., Mikocka-Walus, A., & Keefer, L. (2023). Irritable bowel syndrome and mental health comorbidity — approach to multidisciplinary management. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 20(9), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41575-023-00794-z>

Tort, S., Balboa, A., Marzo, M., Carrillo, R., Mínguez, M., Valdepérez, J., Alonso-Coello, P., José Mascort, J., Ferrándiz, J., Bonfill, X., Piqué, J. M., & Mearin, F. (2006). Guía de práctica clínica sobre el síndrome del intestino irritable. *Gastroenterología Y Hepatología*, 29(8), 467–521.

<https://doi.org/10.1157/13092567>

Vergara Alvira, M. S., Ahumada Ossa, L. M., & Poveda Espinosa, E. (2022). Estrés, depresión, ansiedad y el hábito alimentario en personas con síndrome de intestino irritable. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 37(4), 369–382.

<https://doi.org/10.22516/25007440.899>

Wasiak, J., & Gawlik-Kotelnicka, O. (2023). Intestinal permeability and its significance in psychiatric disorders – A narrative review and future perspectives. *Behavioural Brain Research*, 448, 114459. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2023.114459>

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale.

Acta Psychiatrica Scandinavica, 67(6), 361–370.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>

Anexos



UNICIT
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Asociación de la ansiedad con el síndrome de intestino irritable

Sección I: Características sociodemográficas

1. ¿Qué edad tiene?

_____ años

2. ¿A qué sexo pertenece?

☐ Femenino

☐ Masculino

3. ¿Cuál es su estado civil?

☐ Soltero/a

☐ Casado/a

☐ En unión libre

☐ Separado/a o divorciado/a

☐ Viudo/a

4. ¿Cuántos hijos tiene?

☐ Ninguno

☐ 1

☐ 2

☐ 3 o más

5. ¿Cuál es su nivel educativo alcanzado?

- ☐ Sin estudios
- ☐ Educación primaria incompleta
- ☐ Educación primaria completa
- ☐ Educación secundaria incompleta
- ☐ Educación secundaria completa
- ☐ Educación universitaria incompleta
- ☐ Educación universitaria completa
- ☐ Educación técnica

6. ¿Cuál es su ocupación actual?

- ☐ Estudiante
- ☐ Ama de casa
- ☐ Empleado/a
- ☐ Trabajador/a independiente
- ☐ Desempleado/a
- ☐ Jubilado/a o pensionado/a
- ☐ Otro (especifique): _____

7. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensuales?

- ☐ Menos de C\$ 4,000
- ☐ C\$ 4,000 – C\$ 7,999
- ☐ C\$ 8,000 – C\$ 11,999
- ☐ C\$ 12,000 – C\$ 15,999
- ☐ C\$ 16,000 o más

Sección II: Evaluación de la sintomatología del síndrome de intestino irritable

Marque con una X la opción que corresponda a su situación actual.

8. ¿Presenta dolor abdominal al menos 1 día por semana durante los últimos 3 meses?

- ☐ Sí
☐ No

9. ¿El dolor está relacionado con la defecación? (mejora o empeora al defecar)

- ☐ Sí
☐ No

10. ¿Hay un cambio en la frecuencia con la que evacúa?

- ☐ Sí
☐ No

11. ¿Hay un cambio en la apariencia o forma de las heces?

- ☐ Sí
☐ No

12. ¿Los síntomas iniciaron hace 6 meses o más?

- ☐ Sí
☐ No

13. ¿Cumple criterios de Roma IV para SII? (para uso del evaluador)

☐ Sí

☐ No

Criterio: dolor abdominal ≥ 1 día/semana en últimos 3 meses + al menos 2 de los criterios 9, 10 y 11 + inicio hace ≥ 6 meses.

Sección III: Evaluación de la ansiedad (Escala HADS-A)

Lea cada afirmación y marque el número que mejor describa cómo se ha sentido durante la última semana. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

14. Me siento tenso/a o nervioso/a

Opción de respuesta	Puntaje
La mayor parte del tiempo	3
Muchas veces	2
A veces	1
Nunca	0

15. Siento temor como si algo malo fuera a suceder

Opción de respuesta	Puntaje
Muy claramente	3
Sí, pero no muy intenso	2
Un poco	1
En absoluto	0

Opción de respuesta	Puntaje
Muchísimo	3
Bastante	2
No mucho	1
Nada	0

20. Tengo episodios de pánico

Opción de respuesta	Puntaje
Muy frecuentemente	3
Frecuentemente	2
No muy frecuente	1
Nunca	0

Sumatoria total puntaje HADS-A:	_____
---------------------------------	-------

Clasificación (para uso del evaluador)
0 – 7 → Sin ansiedad clínicamente significativa
≥ 8 → Con ansiedad clínicamente significativa

Sección IV: Terapias farmacológicas utilizadas

21. ¿Está usted recibiendo actualmente algún tratamiento farmacológico para el síndrome de intestino irritable (SII)?

- ☐ Sí
- ☐ No

22. Si su respuesta es Sí, marque los medicamentos que utiliza (puede seleccionar más de una opción):

- ☐ Antiespasmódicos (hioscina, dicyclomina, dimeticona, aceite de menta)
- ☐ Antidiarreicos (loperamida, difenoxilato con atropina, racecadotril, subsalicilato de bismuto)
- ☐ Ansiolíticos (clonazepam, alprazolam, lorazepam, diazepam, bromazepam, buspirona)
- ☐ Laxantes (lactulosa, polietilenglicol, bisacodilo, senósidos, psyllium, docusato sódico, citrato de magnesio)
- ☐ Antidepresivos (amitriptilina, nortriptilina, imipramina, fluoxetina, sertralina, escitalopram, paroxetina, citalopram)
- ☐ Antibióticos (rifaximina, metronidazol, ciprofloxacina, vancomicina oral, neomicina)
- ☐ Probióticos (Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus rhamnosus, Bifidobacterium bifidum, Saccharomyces boulardii, Bacillus clausii)
- ☐ Otros: _____

23. Tiempo de uso del tratamiento:

- ☐ Menos de 1 mes
- ☐ Entre 1 mes y 3 meses
- ☐ Más de 3 meses

24. Frecuencia de uso:

- ☐ Diario
- ☐ Semanal
- ☐ Ocasional

25. ¿Refiere mejoría con el tratamiento?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Parcial

Gracias por su participación

20–29 años		11	18.3%
30–39 años	10	9	15.0%
40–49 años	8	15	25.0%
50–59 años	5	8	13.3%
60 años o más	2	17	28.3%
TOTAL	5	60	100.0%
	30		
	100.0%		

Tabla n.º 1

Femenino		28	46.7%
Masculino	16	32	53.3%
TOTAL	14	60	100.0%
	30		
	100.0%		

Tabla n.º 2

Ninguno		8	13.3%
1 hijo	5	15	25.0%
2 hijos	6	22	36.7%
3 hijos o más	10	15	25.0%
TOTAL	9	60	100.0%
	30		
	100.0%		

Tabla n.º 3

Variable 4. Nivel educativo				
Distribución según nivel educativo alcanzado				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sin estudios	2	6.7%	1	1.7%
Primaria incompleta	3	10.0%	6	10.0%
Primaria completa	3	10.0%	2	3.3%
Secundaria incompleta	4	13.3%	5	8.3%
Secundaria completa	8	26.7%	15	25.0%
Educación técnica	2	6.7%	5	8.3%
Universitaria incompleta	2	6.7%	14	23.3%
Universitaria completa	6	20.0%	12	20.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 4

Variable 5. Ocupación				
Distribución según ocupación actual				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Estudiante	4	13.3%	6	10.0%
Ama de casa	3	10.0%	14	23.3%
Empleado/a	11	36.7%	19	31.7%
Trabajador/a independiente	7	23.3%	13	21.7%
Desempleado/a	4	13.3%	3	5.0%
Jubilado/a o pensionado/a	1	3.3%	5	8.3%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 5

Variable 6. Estado civil				
Distribución según estado civil				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Soltero/a	10	33.3%	16	26.7%
Casado/a	8	26.7%	21	35.0%
En unión libre	6	20.0%	7	11.7%
Separado/a o divorciado/a	4	13.3%	11	18.3%
Viudo/a	2	6.7%	5	8.3%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 6

Variable 7. Ingreso económico mensual				
Distribución según ingreso mensual (córdobas)				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Menos de C\$ 4,000	2	6.7%	9	15.0%
C\$ 4,000 – C\$ 7,999	14	46.7%	18	30.0%
C\$ 8,000 – C\$ 11,999	6	20.0%	15	25.0%
C\$ 12,000 – C\$ 15,999	5	16.7%	6	10.0%
C\$ 16,000 o más	3	10.0%	12	20.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

}

Tabla n.º 7

Variable 8. Frecuencia del dolor abdominal				
¿Presentó dolor abdominal al menos 1 día/semana en los últimos 3 meses?				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sí	30	100.0%	22	36.7%
No	0	0.0%	38	63.3%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 8

Nota: En los controles el dolor, cuando presente, corresponde a patología orgánica de base.

Variable 9. Relación del dolor con la defecación				
¿El dolor se relaciona con la defecación (mejora o empeora)?				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sí	30	100.0%	18	30.0%
No	0	0.0%	42	70.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 9

Variable 10. Cambio en la frecuencia de evacuaciones				
¿Ha presentado cambio en la frecuencia de sus evacuaciones?				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sí	24	80.0%	20	33.3%
No	6	20.0%	40	66.7%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 10

Variable 11. Cambio en la forma de las heces				
--	--	--	--	--

¿Ha presentado cambio en la apariencia o forma de las heces?				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sí	26	86.7%	19	31.7%
No	4	13.3%	41	68.3%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 11

Variable 12. Duración de los síntomas (≥ 6 meses)				
¿Los síntomas iniciaron hace 6 meses o más?				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sí	30	100.0%	28	46.7%
No	0	0.0%	32	53.3%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 12

Variable 13. Cumplimiento criterios Roma IV para SII				
¿Cumple los criterios diagnósticos Roma IV para SII?				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sí	30	100.0%	0	0.0%
No	0	0.0%	60	100.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 13

Variable 14. Sensación de tensión o nerviosismo (HADS ítem 14)				
Me siento tenso/a o nervioso/a				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Nunca	4	13.3%	21	35.0%
A veces	9	30.0%	19	31.7%
Muchas veces	11	36.7%	16	26.7%
La mayor parte del tiempo	6	20.0%	4	6.7%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 14

Variable 15. Sensación de temor ante algo negativo (HADS ítem 15)				
Siento temor ante la posibilidad de que ocurra algo malo				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
En absoluto	2	6.7%	27	45.0%
Un poco	9	30.0%	19	31.7%
Sí, pero no muy intenso	11	36.7%	8	13.3%
Muy claramente	8	26.7%	6	10.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 15

Variable 16. Presencia de pensamientos preocupantes (HADS ítem 16)				
Tengo pensamientos preocupantes que pasan por mi mente				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Muy rara vez	7	23.3%	25	41.7%
No muy a menudo	11	36.7%	18	30.0%
Muchas veces	7	23.3%	12	20.0%
Gran parte del tiempo	5	16.7%	5	8.3%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 16

Variable 17. Capacidad de relajación (HADS ítem 17 – invertido)				
Puedo permanecer sentado/a tranquilo/a y relajado/a				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Totalmente	11	36.7%	20	33.3%
Generalmente	4	13.3%	24	40.0%
No muy a menudo	9	30.0%	8	13.3%
Nunca	6	20.0%	8	13.3%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 17

Nota: Ítem de puntuación invertida: mayor puntaje indica mayor dificultad para relajarse.

Variable 18. Sensación de "mariposas" en el estómago (HADS ítem 18)				
Siento una especie de miedo tipo "mariposas" en el estómago				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Nunca	5	16.7%	27	45.0%
A veces	12	40.0%	15	25.0%
Frecuentemente	4	13.3%	11	18.3%
Muy frecuentemente	9	30.0%	7	11.7%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 18/

Variable 19. Sensación de inquietud o necesidad de movimiento (HADS ítem 19)				
Experimento sensación de inquietud o necesidad constante de moverme				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Nada	11	36.7%	25	41.7%
No mucho	5	16.7%	21	35.0%
Bastante	5	16.7%	10	16.7%
Muchísimo	9	30.0%	4	6.7%

TOTAL	30	100.0%	60	100.0%
--------------	-----------	---------------	-----------	---------------

Tabla n.º 19

Variable 20. Presencia de episodios de pánico (HADS ítem 20)				
Experimento episodios repentinos de pánico				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Nunca	5	16.7%	19	31.7%
No muy frecuente	14	46.7%	24	40.0%
Frecuentemente	8	26.7%	11	18.3%
Muy frecuentemente	3	10.0%	6	10.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 20

Variable 21. Clasificación de ansiedad según HADS-A				
Presencia de ansiedad clínicamente significativa (punto de corte ≥ 8)				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sin ansiedad (0–7)	13	43.3%	48	80.0%
Con ansiedad (≥ 8)	17	56.7%	12	20.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 21

Nota: Odds Ratio estimado = 5.23. Los casos con SII tienen ~5 veces mayor probabilidad de presentar ansiedad que los controles.

Variable 22. Uso de tratamiento farmacológico actual				
¿Recibe actualmente tratamiento farmacológico?				
	Casos (n = 30)		Controles (n = 60)	
Categoría	n	%	n	%
Sí	17	56.7%	36	60.0%
No	13	43.3%	24	40.0%
TOTAL	30	100.0%	60	100.0%

Tabla n.º 22

Variable 23. Tipo de medicamentos utilizados				
Clase farmacológica utilizada (respuesta múltiple)				
	Casos (n = 17)		Controles (n = 36)	
Categoría	n	%	n	%
Antiespasmódicos	5	29.4%	5	13.9%
Antidiarreicos	9	52.9%	11	30.6%
Ansiolíticos	4	23.5%	14	38.9%
Laxantes	4	23.5%	6	16.7%
Antidepresivos	4	23.5%	7	19.4%
Antibióticos	3	17.6%	8	22.2%
Probióticos	4	23.5%	11	30.6%
TOTAL	17	100.0%	36	100.0%

Tabla n.º 23

Nota: Base: participantes con tratamiento. Los porcentajes suman más de 100% por uso simultáneo de varios medicamentos.

Variable 24. Tiempo de uso del tratamiento				
¿Cuánto tiempo lleva usando el tratamiento?				
	Casos (n = 17)		Controles (n = 36)	
Categoría	n	%	n	%
Menos de 1 mes	2	11.8%	6	16.7%
Entre 1 y 3 meses	5	29.4%	10	27.8%
Más de 3 meses	10	58.8%	20	55.6%
TOTAL	17	100.0%	36	100.0%

Tabla n.º 24

Variable 25. Frecuencia de uso del tratamiento				
¿Con qué frecuencia usa el tratamiento?				
	Casos (n = 17)		Controles (n = 36)	
Categoría	n	%	n	%
Diario	7	41.2%	20	55.6%
Semanal	7	41.2%	11	30.6%

Ocasional	3	17.6%	5	13.9%
TOTAL	17	100.0%	36	100.0%

Tabla n.º 25

Variable 26. Percepción de mejoría con el tratamiento				
¿Ha notado mejoría con el tratamiento recibido?				
	Casos (n = 17)		Controles (n = 36)	
Categoría	n	%	n	%
Sí (mejoría completa)	6	35.3%	13	36.1%
Mejoría parcial	8	47.1%	15	41.7%
No (sin mejoría)	3	17.6%	8	22.2%
TOTAL	17	100.0%	36	100.0%

Tabla n.º 26