UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

# REPÚBLICA DEL ECUADOR

# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
# FACULTAD DE POSGRADOS

## VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL**
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

**TEMA:**

RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS PERCIBIDO Y LA PRESENCIA DE GASTROENTERITIS EN ADULTOS DE MEDIANA EDAD.

**AUTOR**:

**JAN CARLOS DE LA ROSA MONTES DE OCA**

**TUTOR**:

**STEVEN ARTURO TORRES BURGOS**

*MILAGRO,* 2026

## RESUMEN

El estrés percibido puede acompañarse de respuestas fisiológicas capaces de modificar el funcionamiento gastrointestinal, aunque su relación con la presencia de gastroenteritis requiere ser examinada sin establecer asociaciones causales anticipadas. El objetivo de la investigación fue analizar la relación entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en adultos de mediana edad. Se desarrolló un estudio cuantitativo, correlacional, no experimental y de corte transversal, con la participación de 63 adultos. El estrés percibido se evaluó mediante la Escala de Estrés Percibido, mientras que la presencia de gastroenteritis se registró mediante una ficha estructurada. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, tablas de contingencia, prueba de chi-cuadrado de independencia y V de Cramer para estimar la magnitud de la asociación. Los resultados mostraron que el 27,0 % de los participantes presentó estrés bajo, el 46,0 % moderado y el 27,0 % alto. La gastroenteritis estuvo presente en 24 adultos (38,1 %) y ausente en 39 (61,9 %). Su frecuencia aumentó conforme se incrementó el nivel de estrés percibido: 11,8 % en participantes con estrés bajo, 37,9 % en aquellos con nivel moderado y 64,7 % entre quienes presentaron estrés alto. Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($\chi^2 = 10,05$; gl = 2; p = 0,007), con una magnitud moderada (V de Cramer = 0,399). Se concluye que mayores niveles de estrés percibido estuvieron asociados con una mayor presencia de gastroenteritis en los adultos estudiados, sin que esta relación implique causalidad debido al carácter correlacional y transversal de la investigación.



## PALABRAS CLAVES

Estrés percibido; gastroenteritis; adultos de mediana edad.

**ABSTRACT**

Perceived stress can be accompanied by physiological responses capable of altering gastrointestinal function, although the relationship between stress and the presence of gastroenteritis requires examination without presuming causal associations. The aim of this study was to analyze the relationship between perceived stress and the presence of gastroenteritis in middle-aged adults. A quantitative, correlational, non-experimental, cross-sectional study was conducted with 63 adult participants. Perceived stress was assessed using the Perceived Stress Scale, while the presence of gastroenteritis was recorded using a structured form. Data were analyzed using descriptive statistics, contingency tables, the chi-square test of independence, and Cramer's V to estimate the magnitude of the association. The results showed that 27.0% of participants experienced low stress, 46.0% moderate stress, and 27.0% high stress. Gastroenteritis was present in 24 adults (38.1%) and absent in 39 (61.9%). Its frequency increased alongside the level of perceived stress: 11.8% among participants with low stress, 37.9% among those with moderate stress, and 64.7% among those with high stress. A statistically significant association was identified between the two variables ($\chi^2 = 10.05$; df = 2; p = 0.007), with a moderate magnitude (Cramer's V = 0.399). It is concluded that higher levels of perceived stress were associated with a higher prevalence of gastroenteritis in the adults studied; however, this relationship does not imply causality, given the correlational and cross-sectional nature of the research.

**KEYWORDS**

Perceived stress; gastroenteritis; middle-aged adults.

## 1. INTRODUCCIÓN (OBJETIVO DEL ARTÍCULO)

La salud gastrointestinal mantiene una relación estrecha con factores biológicos, psicológicos y ambientales que intervienen de manera conjunta en el equilibrio del organismo. Entre ellos, el estrés ha recibido creciente atención debido a los cambios fisiológicos que puede generar cuando las demandas del entorno son valoradas por la persona como difíciles de afrontar. Su influencia no se limita al estado emocional, pues involucra respuestas neuroendocrinas, inmunológicas y autonómicas con capacidad para modificar diferentes funciones corporales. En el sistema digestivo, estas respuestas pueden expresarse mediante variaciones de la motilidad, la secreción, la sensibilidad visceral, la permeabilidad intestinal y la actividad inmunitaria. Leigh et al. (2023) explican que las consecuencias fisiológicas del estrés se manifiestan con frecuencia en el tracto gastrointestinal y que la exposición crónica puede provocar cambios desfavorables en distintos componentes de su funcionamiento. Desde esta perspectiva, estudiar el estrés percibido permite aproximarse a la forma en que las personas experimentan las exigencias cotidianas y analizar su posible relación con determinadas alteraciones de la salud digestiva. El interés no radica únicamente en conocer cuánto estrés enfrenta un individuo, sino en comprender cómo lo percibe y en qué medida esa valoración puede relacionarse con su estado de salud.

El estrés percibido constituye una valoración subjetiva de las situaciones que una persona considera impredecibles, difíciles de controlar o superiores a los recursos disponibles para afrontarlas. Esta característica explica por qué individuos expuestos a circunstancias semejantes pueden presentar respuestas psicológicas y fisiológicas diferentes. Su medición ha adquirido importancia en la investigación sanitaria porque permite estudiar una dimensión que no puede ser establecida únicamente mediante la presencia objetiva de acontecimientos estresantes. Du et al. (2023), al estudiar la evaluación del estrés percibido en personas con dispepsia funcional, resaltaron la importancia de disponer de instrumentos con propiedades adecuadas de confiabilidad y validez para examinar la dimensión psicológica vinculada con los problemas gastrointestinales. La valoración del estrés adquiere particular interés durante la mediana edad, etapa en la que pueden coincidir responsabilidades familiares, laborales, económicas y sociales capaces de incrementar las demandas experimentadas cotidianamente. Estas circunstancias no implican necesariamente la aparición de una enfermedad gastrointestinal, pero justifican examinar si los niveles de estrés percibido presentan algún patrón de asociación con problemas digestivos específicos.

La comprensión contemporánea de la relación entre estrés y funcionamiento digestivo se ha fortalecido a partir del estudio del eje microbiota-intestino-cerebro. Este sistema de comunicación bidireccional integra señales procedentes del sistema nervioso central, sistema nervioso entérico, microbiota intestinal, sistema inmunitario y mecanismos neuroendocrinos, permitiendo que determinadas experiencias psicológicas produzcan respuestas fisiológicas en el tracto gastrointestinal. Leigh et al. (2023) describen que el estrés agudo y crónico puede afectar diversos procesos gastrointestinales y que sus efectos dependen de la intensidad, duración y características de la exposición. Schneider et al. (2023) aportaron evidencia sobre mecanismos neuroinmunológicos mediante los cuales el estrés psicológico puede transmitirse hacia el intestino y participar en procesos inflamatorios y alteraciones de la motilidad. Tales hallazgos contribuyen a explicar por qué el estado psicológico y la función gastrointestinal no deben analizarse como fenómenos completamente independientes. No obstante, reconocer esta comunicación tampoco autoriza a considerar el estrés como causa automática de cualquier enfermedad digestiva. La naturaleza multifactorial de estos trastornos exige diferenciar los mecanismos fisiológicos plausibles de las asociaciones que realmente puedan demostrarse en una población determinada.

La gastroenteritis constituye una alteración gastrointestinal caracterizada habitualmente por manifestaciones como diarrea, dolor o malestar abdominal, náuseas y vómitos, cuya presentación puede variar según su etiología y las características particulares de la persona afectada. En los cuadros infecciosos intervienen distintos agentes capaces de ingresar al organismo mediante alimentos, agua contaminada o contacto con fuentes de infección, por lo que su aparición se encuentra condicionada por múltiples factores epidemiológicos. Esta diversidad etiológica obliga a evitar explicaciones reduccionistas que atribuyan la enfermedad exclusivamente a variables psicológicas. La literatura científica disponible tampoco permite establecer que un nivel elevado de estrés percibido constituya, por sí solo, una causa directa de gastroenteritis. Un estudio poblacional realizado por Bergh et al. (2018) encontró incluso que una menor resiliencia frente al estrés durante la adolescencia no se asoció con un incremento posterior de infecciones gastrointestinales, resultado contrario a la hipótesis inicialmente planteada por los investigadores. Este tipo de evidencia demuestra que la relación entre condiciones psicológicas e infecciones gastrointestinales continúa siendo compleja y que sus resultados pueden variar según las características de la población, la exposición estudiada y la manera en que se mide el componente psicológico. Precisamente esa falta de uniformidad respalda la necesidad de continuar examinando la relación sin anticipar una dirección causal.

Otros hallazgos han mostrado, sin embargo, que determinados factores psicológicos pueden acompañar una mayor susceptibilidad gastrointestinal bajo condiciones específicas. Wouters et al. (2016) estudiaron una cohorte expuesta a agua contaminada con norovirus, Giardia lamblia y Campylobacter jejuni y encontraron que la ansiedad figuraba entre los factores asociados con el desarrollo de gastroenteritis infecciosa. Los autores plantearon que la comorbilidad psicológica podía incrementar parcialmente el riesgo de síndrome de intestino irritable postinfeccioso mediante una mayor susceptibilidad a desarrollar inicialmente gastroenteritis. Este resultado resulta relevante porque proporciona evidencia empírica de una posible interacción entre factores psicológicos, respuesta inmunitaria y enfermedad gastrointestinal, pero también obliga a conservar una interpretación prudente. La investigación se desarrolló en circunstancias particulares de exposición a microorganismos y evaluó variables psicológicas que no son equivalentes en todos sus componentes al estrés percibido. Por esa razón, sus resultados no deben trasladarse automáticamente a otras poblaciones. Su utilidad para el presente estudio reside en demostrar que las variables psicológicas pueden formar parte de un conjunto más amplio de factores relacionados con la susceptibilidad gastrointestinal y que esta relación merece ser examinada mediante diseños específicamente orientados a ella.

La relación entre acontecimientos gastrointestinales y factores psicológicos también ha sido estudiada desde la perspectiva de las consecuencias posteriores a una infección. Black et al. (2022), mediante una revisión sistemática de factores asociados con trastornos de la interacción intestino-cerebro relacionados con dolor abdominal, identificaron tanto la gastroenteritis como el estrés y los trastornos psicológicos entre los factores consistentemente vinculados con estos problemas en población adulta e infantil. Esta coexistencia resulta significativa porque muestra que las experiencias gastrointestinales y psicológicas pueden interactuar dentro de trayectorias clínicas complejas, en lugar de comportarse como fenómenos aislados. A su vez, la literatura sobre trastornos postinfecciosos ha descrito que el malestar psicológico previo o concomitante con episodios de gastroenteritis puede influir en la persistencia posterior de determinadas manifestaciones digestivas. La evidencia acumulada se concentra principalmente en síndrome de intestino irritable, dispepsia y otros trastornos de la interacción intestino-cerebro, mientras que son menos frecuentes los estudios que examinan directamente el estrés percibido frente a la presencia de gastroenteritis como variables centrales. Esta diferencia constituye un espacio de investigación que puede abordarse mediante estudios correlacionales desarrollados en poblaciones adultas claramente delimitadas.

La mediana edad ofrece un contexto particularmente pertinente para estudiar esta relación debido a la concurrencia de transformaciones personales y responsabilidades que pueden

modificar tanto la exposición al estrés como determinadas conductas vinculadas con la salud. Las obligaciones laborales, familiares y económicas pueden coexistir con modificaciones en los patrones de alimentación, descanso, actividad física y utilización de servicios sanitarios. Estas condiciones generan un escenario en el que la percepción de estrés puede presentar diferencias importantes entre individuos aun cuando compartan características sociodemográficas semejantes. La presencia de gastroenteritis, por otra parte, puede estar condicionada por factores que incluyen hábitos higiénicos, manipulación y consumo de alimentos, condiciones sanitarias, exposición a personas enfermas y antecedentes particulares de salud. Analizar ambas variables requiere, por tanto, reconocer que una asociación estadística no equivale a demostrar que una sea responsable de la otra. Esta precisión resulta especialmente importante en investigaciones de naturaleza correlacional, donde el propósito consiste en establecer si las variables cambian de manera relacionada y determinar la fuerza y dirección de dicha relación. Un abordaje de estas características permite estudiar el problema con mayor rigor y evita atribuciones clínicas que excedan las posibilidades explicativas del diseño.

La evidencia disponible muestra que existe una base fisiológica y epidemiológica suficiente para profundizar en el vínculo entre experiencias psicológicas y funcionamiento gastrointestinal, aunque persisten interrogantes cuando el análisis se concentra específicamente en estrés percibido y gastroenteritis. Los trabajos de Leigh et al. (2023) y Schneider et al. (2023) permiten comprender mecanismos mediante los cuales el estrés puede repercutir sobre la fisiología y la respuesta intestinal, mientras que Wouters et al. (2016) aporta evidencia epidemiológica de la interacción entre factores psicológicos y susceptibilidad a gastroenteritis infecciosa en un contexto determinado. Al mismo tiempo, los resultados de Bergh et al. (2018) advierten que esta relación no presenta un comportamiento uniforme, lo que refuerza la necesidad de obtener evidencia en poblaciones distintas antes de formular conclusiones generales. Bajo estas consideraciones, la presente investigación se desarrolló con 63 adultos de mediana edad y se orientó a examinar ambas variables sin atribuir de antemano una relación causal entre ellas. En correspondencia con el problema planteado, el objetivo fue analizar la relación entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en adultos de mediana edad, con el propósito de determinar la existencia, dirección y magnitud de la asociación entre ambas variables en la población estudiada.

## 2. MARCO TEÓRICO

El estrés constituye una respuesta adaptativa que aparece cuando las demandas internas o externas son valoradas como exigentes o potencialmente superiores a los recursos disponibles para afrontarlas. Su estudio comprende componentes fisiológicos y psicológicos que no necesariamente evolucionan de la misma manera en todos los individuos, debido a que la interpretación de una situación depende de experiencias previas, condiciones sociales, estrategias de afrontamiento y características personales. Dentro de esta perspectiva, el estrés percibido expresa el grado en que una persona considera que determinadas circunstancias de su vida resultan impredecibles, incontrolables o difíciles de manejar. Esta valoración resulta especialmente útil en investigación porque permite aproximarse a la experiencia subjetiva del estrés sin asumir que una misma exposición genera idénticas respuestas en todos los participantes. La literatura reciente ha incluido el estrés percibido entre las formas de estrés psicológico examinadas en estudios sobre microbiota y funcionamiento intestinal, mostrando que su análisis posee pertinencia dentro del campo de la salud gastrointestinal (Ma et al., 2023). Por ello, la variable no debe interpretarse únicamente como presencia o ausencia de acontecimientos adversos, sino como la evaluación personal que el individuo realiza frente a las exigencias de su entorno. Esta distinción resulta esencial cuando se pretende relacionar el componente psicológico con acontecimientos de salud cuya aparición también responde a múltiples determinantes.

La respuesta fisiológica al estrés involucra diferentes sistemas de regulación del organismo y adquiere características particulares según su intensidad y duración. Ante una situación valorada como estresante se activan mecanismos neuroendocrinos y autonómicos destinados inicialmente a facilitar la adaptación, aunque una activación persistente puede repercutir sobre diversos procesos fisiológicos. El tracto gastrointestinal es particularmente sensible a estas modificaciones debido a la extensa comunicación existente entre el sistema nervioso central, el sistema nervioso entérico, los mecanismos inmunitarios y la microbiota intestinal. Leigh et al. (2023) señalan que tanto el estrés agudo como el crónico pueden modificar componentes de la fisiología gastrointestinal, incluidos la motilidad, secreción, permeabilidad intestinal y respuesta inmunitaria. Esto ayuda a comprender por qué determinadas experiencias psicológicas pueden acompañarse de cambios digestivos sin que necesariamente exista una enfermedad gastrointestinal causada directamente por el estrés. La duración de la respuesta adquiere relevancia, pues una experiencia transitoria no posee las mismas implicaciones que la exposición mantenida a condiciones percibidas como estresantes. La interpretación de

cualquier asociación entre estrés y enfermedad gastrointestinal debe considerar, por tanto, la naturaleza dinámica de estos mecanismos.

Uno de los modelos que ha permitido profundizar en esta relación es el eje microbiota-intestino-cerebro, caracterizado por una comunicación bidireccional entre procesos cerebrales y gastrointestinales. Esta comunicación comprende vías neurales, endocrinas, inmunitarias y metabólicas capaces de transmitir información en ambas direcciones. La microbiota intestinal forma parte de este sistema y participa en funciones vinculadas con metabolismo, inmunidad y mantenimiento de la homeostasis intestinal. Ma et al. (2023), en una revisión sistemática de estudios realizados en seres humanos, identificaron asociaciones entre estrés psicológico y variaciones en la abundancia de diferentes grupos de microorganismos intestinales, aunque también señalaron heterogeneidad entre los hallazgos disponibles. De los 13 estudios incluidos en aquella revisión, más de la mitad no encontraron asociaciones entre estrés psicológico y determinadas medidas de diversidad microbiana, mientras que algunos trabajos observaron cambios específicos asociados con mayores niveles de estrés. Estos resultados impiden sostener una relación uniforme entre estrés y microbiota, pero muestran que existe una interacción que merece continuar siendo estudiada. La evidencia disponible aconseja interpretar esta relación en términos probabilísticos y multifactoriales, evitando considerar cualquier modificación microbiana como consecuencia inevitable del estrés.

El funcionamiento de la barrera intestinal constituye otro elemento de interés para comprender la posible vinculación entre estrés psicológico y susceptibilidad gastrointestinal. La mucosa intestinal cumple una función defensiva que permite absorber sustancias necesarias para el organismo mientras restringe el ingreso de microorganismos y componentes potencialmente perjudiciales. Las modificaciones de su permeabilidad pueden alterar este equilibrio y facilitar interacciones entre agentes luminales y mecanismos inmunitarios de la mucosa. Leigh et al. (2023) describen diferentes vías mediante las cuales la exposición al estrés puede afectar la función gastrointestinal y señalan que los cambios en la barrera intestinal y en determinados componentes inmunitarios constituyen mecanismos plausibles de interés en el estudio de la susceptibilidad frente a alteraciones gastrointestinales. Schneider et al. (2023) demostraron, además, que existen circuitos relacionados con el sistema nervioso entérico capaces de mediar efectos del estrés psicológico sobre procesos inflamatorios intestinales. El valor de estos hallazgos reside en aportar plausibilidad biológica a la interacción entre experiencias psicológicas y respuesta intestinal. No equivalen, sin embargo, a demostrar que el estrés produzca directamente una gastroenteritis, pues la aparición de esta última depende de condiciones etiológicas y epidemiológicas adicionales.

La gastroenteritis comprende un conjunto de manifestaciones gastrointestinales de aparición generalmente aguda entre las que pueden encontrarse diarrea, dolor abdominal, náuseas y vómitos. Su identificación requiere establecer criterios suficientemente claros para diferenciar un episodio compatible con gastroenteritis de síntomas digestivos aislados que pueden presentarse por numerosas causas. En las gastroenteritis de origen infeccioso intervienen microorganismos capaces de producir enfermedad después de una exposición susceptible, de modo que factores relacionados con higiene, agua, alimentos, contacto interpersonal y condiciones sanitarias poseen una importancia epidemiológica evidente. La edad, estado inmunológico, antecedentes médicos y características particulares del agente también pueden modificar la susceptibilidad y expresión clínica del episodio. Esta multiplicidad de determinantes obliga a estudiar la presencia de gastroenteritis como una variable distinta del estrés percibido y no como una manifestación automática de este último. En un estudio correlacional, la identificación de una relación estadística entre ambas variables indicaría que existe un patrón de asociación dentro de la población examinada, pero no permitiría atribuir al estrés la etiología de los episodios registrados. Tal delimitación conceptual resulta indispensable para preservar la validez de las interpretaciones posteriores.

La posible relación entre factores psicológicos y gastroenteritis infecciosa ha producido resultados que no siguen una única dirección. Wouters et al. (2016) estudiaron personas expuestas a agua contaminada con patógenos gastrointestinales y encontraron que la comorbilidad psicológica incrementaba el riesgo de síndrome de intestino irritable postinfeccioso, en parte mediante una mayor susceptibilidad a desarrollar gastroenteritis infecciosa. El estudio resulta particularmente relevante porque permite observar la interacción entre características psicológicas y una exposición gastrointestinal claramente identificada. Sin embargo, la variable psicológica estudiada no debe considerarse equivalente de forma automática al estrés percibido, ni las condiciones específicas de aquella población pueden trasladarse directamente a otros grupos. La importancia teórica del hallazgo se encuentra en demostrar que el estado psicológico puede formar parte de una red de factores asociados con la respuesta del organismo frente a determinadas exposiciones gastrointestinales. Esto proporciona sustento para examinar variables psicológicas dentro de investigaciones sobre gastroenteritis, siempre que se mantenga claramente diferenciada la asociación de la causalidad. El presente enfoque se apoya precisamente en esa distinción.

La evidencia epidemiológica también incluye resultados que contradicen la expectativa de que una menor capacidad para afrontar el estrés necesariamente incremente el riesgo de infecciones gastrointestinales. Bergh et al. (2018) analizaron una amplia cohorte de hombres suecos y

estudiaron si una menor resiliencia frente al estrés durante la adolescencia se relacionaba con mayor riesgo posterior de infecciones gastrointestinales en la edad adulta. Contrariamente a la hipótesis planteada, los autores encontraron que la menor resiliencia al estrés se asociaba con un riesgo reducido, y no aumentado, de infecciones gastrointestinales durante el seguimiento. La relevancia de este resultado radica en mostrar que los vínculos entre procesos psicológicos e infección gastrointestinal pueden ser más complejos de lo que sugiere una explicación lineal. También evidencia que los resultados dependen de la definición de la variable psicológica, el momento en que se realiza su medición, las características de la población y el período de seguimiento. Resiliencia al estrés y estrés percibido constituyen conceptos relacionados, pero no intercambiables, por lo que sus resultados tampoco deben interpretarse como equivalentes. La heterogeneidad observada en la literatura refuerza la necesidad de estudiar directamente las variables planteadas en cada investigación.

La respuesta inmunitaria proporciona otro punto de conexión teórica entre estrés y salud gastrointestinal. El organismo necesita mantener un equilibrio entre mecanismos capaces de responder frente a agentes potencialmente patógenos y procesos reguladores que eviten una activación inflamatoria desproporcionada. El estrés psicológico puede intervenir en esa regulación a través de señales neuroendocrinas y autonómicas, aunque sus efectos dependen del tipo, duración e intensidad de la exposición. Schneider et al. (2023) identificaron mecanismos mediante los cuales el estrés psicológico puede influir en la inflamación intestinal a través de circuitos del sistema nervioso entérico, aportando evidencia experimental sobre la comunicación entre cerebro e intestino. La existencia de estos mecanismos permite comprender que las experiencias psicológicas pueden tener correlatos biológicos mensurables en el aparato gastrointestinal. No obstante, inflamación intestinal, alteración funcional e infección gastrointestinal representan fenómenos diferentes y no deben utilizarse como conceptos equivalentes. Esta precisión cobra especial importancia al estudiar gastroenteritis, porque una asociación con estrés percibido puede estar mediada o modificada por múltiples factores que no forman parte directamente de la variable psicológica.

La microbiota añade complejidad a este entramado porque mantiene una interacción continua con el sistema inmunitario y con las condiciones ambientales del intestino. Ma et al. (2023) encontraron que el estrés psicológico se relacionaba con cambios en la abundancia de determinados taxones microbianos en algunos estudios humanos, pero señalaron que la evidencia todavía no permite establecer con claridad relaciones causales. Las diferencias de edad, sexo, origen poblacional, características clínicas y formas de medición del estrés dificultan la comparación directa de los resultados disponibles. Este aspecto resulta relevante

para una investigación centrada en adultos de mediana edad, dado que no sería metodológicamente correcto trasladar sin reservas resultados obtenidos en niños, adolescentes, adultos jóvenes o poblaciones clínicas. El estudio de un grupo etario delimitado permite reducir parcialmente esta heterogeneidad y concentrar el análisis en personas que comparten una etapa relativamente semejante del ciclo vital. Tampoco puede ignorarse que dieta, medicamentos, actividad física, consumo de alcohol y otras exposiciones modifican la microbiota y podrían participar en la relación observada entre estado psicológico y salud digestiva. El marco explicativo debe conservar, en consecuencia, una perspectiva multicausal.

La mediana edad se caracteriza por la coexistencia de responsabilidades y transformaciones que pueden influir sobre la percepción individual de las demandas cotidianas. Las exigencias laborales pueden coincidir con responsabilidades económicas y familiares, cuidado de otras personas, modificaciones en las relaciones sociales y preocupaciones relacionadas con la propia salud. El efecto de estas condiciones no es homogéneo, pues su impacto depende de los recursos personales y sociales disponibles para afrontarlas. De ahí que la medición del estrés percibido resulte más informativa para el propósito de esta investigación que la simple enumeración de acontecimientos potencialmente estresantes. A la vez, durante esta etapa pueden existir diferencias en alimentación, actividad física, descanso, consumo de medicamentos y conductas preventivas que influyen sobre el funcionamiento gastrointestinal. Tales elementos constituyen posibles variables intervinientes cuando se analiza la asociación entre estrés y presencia de gastroenteritis. La edad de los participantes, por sí sola, no explica la ocurrencia de ninguno de los dos fenómenos, pero delimitar el estudio a adultos de mediana edad contribuye a establecer una población conceptualmente más homogénea para el análisis.

Desde el punto de vista metodológico, el estrés percibido requiere una medición estandarizada que permita transformar una experiencia subjetiva en información susceptible de análisis cuantitativo. Las escalas de autoinforme posibilitan conocer con qué frecuencia las personas consideran que las circunstancias de su vida han resultado difíciles de controlar o afrontar durante un período previamente establecido. Su utilidad reside en proporcionar una puntuación que permite comparar niveles de estrés entre participantes sin asumir diagnósticos psicológicos o psiquiátricos que no corresponden al objeto de estudio. Ma et al. (2023) incluyeron expresamente el estrés percibido entre las modalidades de estrés psicológico consideradas en su revisión sistemática, junto con estrés agudo de laboratorio, estrés crónico, acontecimientos vitales estresantes y estrés temprano. Esta diferenciación confirma que la forma en que se operacionaliza el estrés condiciona la interpretación de los resultados. En la presente investigación, el interés se concentra en la percepción individual y no en resiliencia, ansiedad

o depresión como sustitutos conceptuales de la variable. Mantener esa delimitación evitará que durante el análisis se atribuyan al estrés percibido resultados procedentes de constructos psicológicos diferentes.

La segunda variable requiere igualmente una delimitación operativa rigurosa. La presencia de gastroenteritis debe identificarse mediante criterios previamente establecidos y aplicarse de la misma forma a los 63 participantes, evitando clasificar como casos a personas que únicamente hayan presentado molestias gastrointestinales inespecíficas. Diarrea, náuseas, vómitos y dolor abdominal pueden aparecer en diferentes enfermedades y no constituyen de manera aislada evidencia suficiente para establecer una etiología determinada. El período de referencia utilizado para registrar los episodios también debe mantenerse constante, pues preguntar por acontecimientos ocurridos en intervalos diferentes puede introducir sesgos de recuerdo y dificultar la comparación entre participantes. La información sobre gastroenteritis debe conservar su naturaleza epidemiológica y no confundirse con diagnósticos de síndrome de intestino irritable, enfermedad inflamatoria intestinal u otros trastornos gastrointestinales. Esta precisión cobra importancia porque buena parte de la literatura disponible sobre estrés se concentra precisamente en esas otras condiciones clínicas. Una operacionalización uniforme permitirá que la asociación estadística obtenida represente con mayor fidelidad las variables definidas en el estudio.

La relación entre estrés percibido y gastroenteritis puede estar condicionada por variables externas que deben reconocerse al interpretar los resultados. Los hábitos de higiene, consumo de agua, manipulación de alimentos, contacto con personas que presentan síntomas gastrointestinales y condiciones de preparación y conservación de alimentos pueden modificar la probabilidad de experimentar un episodio. También pueden intervenir antecedentes clínicos, utilización de determinados medicamentos y características individuales relacionadas con la respuesta inmunitaria. Por otra parte, el estrés puede acompañarse de modificaciones conductuales, como cambios en alimentación, sueño o autocuidado, creando vías indirectas mediante las cuales ambas variables podrían aparecer relacionadas sin que exista una relación etiológica inmediata entre ellas. La evidencia contradictoria encontrada por Wouters et al. (2016) y Bergh et al. (2018) en contextos y mediciones diferentes muestra precisamente la necesidad de evitar conclusiones monocausales. La interpretación debe valorar tanto la significación estadística como la magnitud de la asociación encontrada. Esto permitirá establecer conclusiones proporcionadas al alcance real de los datos.

La integración de la evidencia permite plantear un modelo conceptual en el que el estrés percibido constituye la variable psicológica de interés y la presencia de gastroenteritis

representa el acontecimiento gastrointestinal cuya asociación será examinada. Entre ambas existe plausibilidad biológica sustentada en la comunicación intestino-cerebro, la regulación neuroendocrina, la función de la barrera intestinal, los mecanismos inmunitarios y las posibles modificaciones de la microbiota asociadas con el estrés (Ma et al., 2023; Leigh et al., 2023; Schneider et al., 2023). La evidencia epidemiológica específica, sin embargo, continúa siendo heterogénea, pues existen hallazgos que respaldan la participación de factores psicológicos en la susceptibilidad a gastroenteritis y otros que no muestran el patrón esperado (Wouters et al., 2016; Bergh et al., 2018). Esta combinación de plausibilidad fisiológica e incertidumbre epidemiológica constituye precisamente el fundamento para analizar ambas variables sin establecer anticipadamente que una determina a la otra. En los 63 adultos considerados en la investigación será posible establecer si diferentes niveles de estrés percibido se relacionan estadísticamente con la presencia de gastroenteritis. El marco teórico sustenta así una hipótesis de asociación y no de causalidad, manteniendo correspondencia con el alcance correlacional que orienta el estudio.

## 3. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, con alcance correlacional y diseño no experimental de corte transversal. El enfoque cuantitativo permitió medir el estrés percibido y registrar la presencia de gastroenteritis mediante variables susceptibles de análisis estadístico, mientras que el carácter correlacional respondió al propósito de determinar la existencia y magnitud de una relación entre ambas variables sin establecer una relación causal. El diseño fue no experimental debido a que no se manipularon deliberadamente las condiciones de los participantes ni se aplicaron intervenciones destinadas a modificar sus niveles de estrés o su estado gastrointestinal. La información se obtuvo en un único período de evaluación, razón por la cual el estudio correspondió a un diseño transversal. Esta configuración metodológica permitió observar las variables tal como se presentaron en los participantes y examinar posteriormente su comportamiento conjunto. La unidad de análisis estuvo constituida por cada adulto participante y las mediciones fueron procesadas de manera individual antes de realizar los análisis descriptivos y correlacionales.

La población de estudio estuvo integrada por 63 adultos de mediana edad, quienes constituyeron la totalidad de participantes considerados en la investigación. Debido al número accesible de personas y a la posibilidad de incluirlas en su totalidad, se trabajó mediante un procedimiento censal, por lo que no fue necesario efectuar un cálculo muestral ni aplicar técnicas de selección probabilística. El nombre de la institución o entidad vinculada con la recopilación de la información se mantuvo reservado, debido a que su identificación no resultó necesaria para responder al objetivo científico planteado. Como criterios de inclusión se consideró la pertenencia al grupo de adultos de mediana edad establecido para el estudio, la aceptación voluntaria de participación y la disponibilidad de información completa correspondiente a las variables investigadas. Se excluyeron del procesamiento los registros incompletos que impidieran obtener la puntuación de estrés percibido o establecer la presencia o ausencia de gastroenteritis durante el período de referencia. La aplicación uniforme de estos criterios permitió mantener una población analítica consistente con el objetivo y el diseño de la investigación.

Las variables centrales fueron el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis. El estrés percibido se definió operacionalmente como el nivel en que cada participante valoró las situaciones recientes de su vida como estresantes, impredecibles o difíciles de controlar, mientras que la gastroenteritis se abordó mediante la identificación de su presencia o ausencia durante el período de referencia establecido para la recopilación de información. La primera

variable fue tratada cuantitativamente a partir de la puntuación obtenida mediante el instrumento seleccionado y posteriormente organizada en niveles para facilitar su descripción. La segunda se registró como una variable dicotómica, diferenciando a los participantes que presentaron gastroenteritis de aquellos que no registraron esta condición. Esta operacionalización permitió realizar tanto una descripción independiente de cada variable como el análisis de su relación. Se evitó considerar la presencia de síntomas digestivos inespecíficos como equivalente automático de gastroenteritis, con el propósito de disminuir errores de clasificación y preservar la precisión conceptual de la variable dependiente.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

| **Variable** | **Definición operacional** | **Dimensiones/indicadores** | **Medición** |
|---|---|---|---|
| Estrés percibido | Valoración realizada por el participante sobre el grado en que las situaciones recientes de su vida fueron experimentadas como estresantes, impredecibles o difíciles de controlar | Percepción de impredecibilidad; percepción de falta de control; sobrecarga percibida; capacidad percibida de afrontamiento | Puntuación total del instrumento y clasificación por nivel |
| Presencia de gastroenteritis | Registro de presencia o ausencia de gastroenteritis dentro del período de referencia definido para el estudio | Presencia del episodio; manifestaciones gastrointestinales compatibles; período de ocurrencia | Variable dicotómica: presencia/ausencia |

Para medir el estrés percibido se empleó la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS), desarrollada originalmente por Cohen, Kamarck y Mermelstein (1983), instrumento ampliamente utilizado para valorar el grado en que las circunstancias de la vida son percibidas como estresantes. La escala permitió obtener una puntuación cuantitativa del estrés percibido a partir de las respuestas proporcionadas por cada participante, manteniendo el procedimiento de puntuación establecido para el instrumento. Los reactivos formulados en sentido positivo fueron recodificados antes de calcular la puntuación total, de acuerdo con las instrucciones correspondientes a la escala. Una puntuación superior representó una mayor percepción de estrés, mientras que puntuaciones inferiores indicaron una menor intensidad de la variable. La aplicación se realizó bajo condiciones homogéneas y mediante instrucciones iguales para los 63 participantes, procurando reducir diferencias derivadas del procedimiento de

administración. La utilización de un instrumento estandarizado permitió evitar la elaboración de una medida ad hoc de estrés y proporcionó una base más consistente para el posterior análisis estadístico.

La información relacionada con gastroenteritis se recopiló mediante una ficha estructurada destinada a registrar la presencia o ausencia del episodio durante el período establecido en la investigación. El registro consideró la existencia de manifestaciones gastrointestinales compatibles con el cuadro estudiado y evitó clasificar como gastroenteritis cualquier molestia digestiva aislada sin correspondencia con los criterios definidos. La ficha también permitió organizar información básica necesaria para caracterizar a los participantes y controlar la integridad de los registros antes del procesamiento estadístico. La variable fue codificada de forma dicotómica para facilitar su incorporación a la base de datos y su comparación con los niveles y puntuaciones de estrés percibido. No se utilizó esta información para establecer etiología viral, bacteriana o parasitaria, puesto que esa determinación habría requerido procedimientos diagnósticos que excedían el alcance correlacional del estudio. De este modo, la medición se mantuvo ajustada al objetivo de analizar la presencia de gastroenteritis y su relación con el estrés percibido, sin formular inferencias clínicas que no estuvieran respaldadas por el procedimiento aplicado.

El procedimiento comenzó con la organización de los participantes y la explicación de los propósitos generales de la investigación, el carácter voluntario de la participación y las condiciones de confidencialidad aplicadas al tratamiento de la información. Una vez obtenido el consentimiento correspondiente, se administró el instrumento para medir el estrés percibido y se completó la ficha destinada al registro de gastroenteritis. La recopilación se realizó utilizando criterios uniformes, procurando que las instrucciones y condiciones de aplicación fueran equivalentes para todos los participantes. Posteriormente, cada registro fue codificado mediante un identificador numérico para evitar el uso de nombres durante el procesamiento de la información. Los datos fueron revisados con el propósito de identificar omisiones, inconsistencias o registros que no cumplieran los criterios establecidos antes de incorporarlos a la matriz definitiva. Una vez concluido este proceso, las variables fueron codificadas y organizadas para efectuar el análisis estadístico correspondiente.

Tabla 2. Correspondencia entre objetivos, variables y análisis estadístico

| Propósito analítico | Variable/indicador | Procedimiento |
|---|---|---|
| Caracterizar el estrés percibido | Puntuación y niveles de estrés percibido | Frecuencias, porcentajes y estadísticos descriptivos |
| Determinar la presencia de gastroenteritis | Presencia/ausencia | Frecuencias y porcentajes |
| Comparar la presencia de gastroenteritis según nivel de estrés | Nivel de estrés × gastroenteritis | Tabla de contingencia |
| Determinar la relación entre las variables | Estrés percibido × presencia de gastroenteritis | Prueba de asociación y medida de magnitud correspondiente |

El análisis estadístico se estructuró en dos niveles. En la fase descriptiva se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, junto con medidas de tendencia central y dispersión para la puntuación de estrés percibido, de acuerdo con su distribución. Posteriormente se construyeron tablas de contingencia para examinar el comportamiento de la presencia de gastroenteritis según los niveles de estrés percibido. Para contrastar la asociación entre las variables categorizadas se utilizó la prueba de chi-cuadrado de independencia, verificando previamente el cumplimiento de sus supuestos; cuando las frecuencias esperadas no permitieron satisfacerlos, se recurrió a la prueba exacta de Fisher. La magnitud de la asociación se estimó mediante una medida de tamaño del efecto apropiada para variables categóricas, con el propósito de complementar la interpretación del valor de significación. Se estableció un nivel de significación estadística de $\alpha = 0,05$, por lo que valores de p inferiores a 0,05 fueron considerados evidencia estadística de asociación. La interpretación final se realizó considerando conjuntamente la distribución de los datos, la significación estadística y la magnitud de la relación, evitando atribuir causalidad a los resultados obtenidos.

La hipótesis de investigación estableció que existe una relación estadísticamente significativa entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en los adultos de mediana edad estudiados. En correspondencia, la hipótesis nula planteó que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. La contrastación se realizó manteniendo como referencia el nivel de significación previamente establecido y sin interpretar una eventual asociación como evidencia de que el estrés percibido fuera causa directa de gastroenteritis. Esta precaución fue coherente con el diseño transversal y no experimental empleado, que permite identificar asociaciones entre variables, pero no demostrar temporalidad ni causalidad. La formulación de las hipótesis mantuvo correspondencia directa con el objetivo general y con la

naturaleza de las variables analizadas. De esta manera, objetivo, operacionalización, instrumentos y procedimientos estadísticos conservaron una misma lógica metodológica.

El estudio respetó los principios de participación voluntaria, confidencialidad, privacidad y utilización responsable de la información. Los participantes recibieron información suficiente sobre la finalidad académica de la investigación antes de proporcionar su consentimiento y conservaron la posibilidad de retirarse sin consecuencias. Los registros fueron tratados mediante códigos y la información obtenida se utilizó exclusivamente para los propósitos establecidos en el estudio. No se incorporaron nombres ni otros elementos de identificación personal en la matriz destinada al análisis estadístico. Del mismo modo, la institución relacionada con el proceso de investigación permaneció sin identificar en el manuscrito, preservando la confidencialidad acordada. El procesamiento y presentación de los resultados se realizó de manera agregada, de forma que ninguna información individual permitiera reconocer a los participantes.

## 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos permitieron caracterizar inicialmente el nivel de estrés percibido de los 63 adultos participantes y, posteriormente, examinar su relación con la presencia de gastroenteritis. El análisis se desarrolló siguiendo la secuencia establecida en la metodología, comenzando con estadísticos descriptivos y continuando con el contraste de asociación entre las variables. La puntuación de estrés percibido evidenció diferencias entre los participantes, con una mayor concentración en los niveles moderado y alto. De los 63 adultos evaluados, 17 presentaron un nivel bajo de estrés, 29 se ubicaron en el nivel moderado y 17 alcanzaron el nivel alto. Esto significa que el 73,0 % de los participantes se concentró entre las categorías moderada y alta, mientras que el 27,0 % correspondió al nivel bajo. La distribución obtenida permitió disponer de grupos suficientemente diferenciados para examinar posteriormente el comportamiento de la gastroenteritis según el nivel de estrés percibido.

Tabla 3. Distribución de los participantes según nivel de estrés percibido

| Nivel de estrés percibido | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Bajo | 17 | 27,0 |
| Moderado | 29 | 46,0 |
| Alto | 17 | 27,0 |
| Total | 63 | 100,0 |

La Tabla 3 muestra que el nivel moderado fue el más frecuente, con 29 participantes (46,0 %). Los niveles bajo y alto registraron 17 adultos cada uno, equivalentes al 27,0 % respectivamente. Aunque la distribución no mostró predominio absoluto de una categoría, prácticamente tres de cada cuatro participantes se situaron en niveles moderado o alto. Este comportamiento adquiere relevancia para el objetivo de la investigación, dado que permitió analizar si el incremento en el nivel de estrés se acompañaba de diferencias en la presencia de gastroenteritis. La distribución también mostró que la exposición percibida al estrés no se concentró exclusivamente en los valores extremos, sino que presentó una composición heterogénea dentro del grupo estudiado.

En relación con la segunda variable, se identificó la presencia de gastroenteritis en 24 de los 63 participantes, mientras que 39 no registraron esta condición. En términos porcentuales, los casos representaron el 38,1 % de la población estudiada y la ausencia de gastroenteritis correspondió al 61,9 %. Estos resultados indicaron que la gastroenteritis estuvo presente en más de un tercio de los adultos evaluados, aunque la categoría predominante fue la correspondiente a quienes no la presentaron. La distribución permitió posteriormente establecer comparaciones entre los distintos niveles de estrés percibido y determinar si la proporción de casos se modificaba conforme aumentaba esta variable.

Tabla 4. Presencia de gastroenteritis en los adultos estudiados

| Gastroenteritis | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Presente | 24 | 38,1 |
| Ausente | 39 | 61,9 |
| Total | 63 | 100,0 |

El análisis conjunto de las variables mostró diferencias claras en la frecuencia de gastroenteritis según el nivel de estrés percibido. Entre los 17 participantes con estrés bajo se identificaron 2 casos de gastroenteritis, equivalentes al 11,8 % de ese grupo. En los adultos con estrés moderado, 11 de los 29 participantes presentaron gastroenteritis, lo que representó el 37,9 %. La proporción alcanzó su valor más elevado entre quienes presentaron estrés alto, donde 11 de los 17 adultos registraron gastroenteritis, equivalente al 64,7 %. Se observó, por tanto, un incremento progresivo de la presencia de gastroenteritis conforme aumentó el nivel de estrés

percibido. La diferencia entre los extremos fue considerable: la presencia de gastroenteritis pasó del 11,8 % en el nivel bajo al 64,7 % en el nivel alto.

Tabla 5. Presencia de gastroenteritis según nivel de estrés percibido

| Nivel de estrés | Gastroenteritis presente | Gastroenteritis ausente | Total | % con gastroenteritis |
|---|---|---|---|---|
| Bajo | 2 | 15 | 17 | 11,8 |
| Moderado | 11 | 18 | 29 | 37,9 |
| Alto | 11 | 6 | 17 | 64,7 |
| Total | 24 | 39 | 63 | 38,1 |

La distribución presentada en la Tabla 5 reveló un gradiente consistente entre ambas variables. Mientras aproximadamente uno de cada nueve participantes con estrés bajo presentó gastroenteritis, la proporción aumentó a más de uno de cada tres entre aquellos con estrés moderado y se aproximó a dos de cada tres en el grupo con estrés alto. En sentido complementario, la ausencia de gastroenteritis disminuyó conforme se incrementó el estrés: representó el 88,2 % en el nivel bajo, el 62,1 % en el moderado y el 35,3 % en el alto. Esta progresión constituyó el principal patrón descriptivo encontrado en el estudio. Los resultados sugirieron que los niveles superiores de estrés percibido estuvieron acompañados por una mayor frecuencia de gastroenteritis en los participantes evaluados, aunque la naturaleza correlacional de la investigación no permite interpretar esta tendencia como evidencia de causalidad.

Con el propósito de determinar si las diferencias observadas podían atribuirse a una asociación estadísticamente significativa, se aplicó la prueba de chi-cuadrado de independencia. El contraste produjo un valor $\chi^2 = 10,05$ con 2 grados de libertad y una significación de $p = 0,007$. Dado que el valor de p fue inferior al nivel de significación establecido ($\alpha = 0,05$), se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables. El resultado indicó que la distribución de la presencia de gastroenteritis difirió significativamente según el nivel de estrés percibido. Para complementar la significación estadística se calculó V de Cramer, cuyo valor fue 0,399, mostrando una asociación de magnitud moderada entre las variables. La interpretación conjunta de ambos indicadores confirmó que el patrón observado en la tabla de contingencia no se limitó a diferencias descriptivas entre los grupos.

Tabla 6. Asociación entre nivel de estrés percibido y presencia de gastroenteritis

| Prueba estadística | Valor | gl | p | Interpretación |
|---|---|---|---|---|
| Chi-cuadrado de Pearson | 10,05 | 2 | 0,007 | Asociación estadísticamente significativa |
| V de Cramer | 0,399 | — | — | Magnitud moderada |

Los resultados inferenciales respaldaron la hipótesis de investigación, según la cual existe una relación estadísticamente significativa entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis

en los adultos estudiados. La asociación encontrada presentó además una dirección descriptiva definida: la frecuencia relativa de gastroenteritis aumentó a medida que se pasó del nivel bajo al moderado y posteriormente al alto de estrés percibido. El 11,8 % registrado en el primer grupo contrastó con el 64,7 % encontrado entre los participantes con estrés alto, equivalente a una diferencia de 52,9 puntos porcentuales. Este comportamiento reforzó la relevancia práctica de la asociación identificada, más allá del valor de significación estadística. Aun así, el hallazgo debe entenderse dentro de los límites de un diseño transversal, en el que ambas variables fueron observadas sin manipulación experimental.

Para profundizar en el comportamiento de la asociación se comparó la presencia de gastroenteritis entre los participantes ubicados en los extremos de la clasificación del estrés. La proporción observada en el grupo con estrés alto fue aproximadamente 5,5 veces la registrada entre quienes presentaron estrés bajo (64,7 % frente a 11,8 %). Esta diferencia permitió apreciar con mayor claridad el gradiente identificado en el análisis general. El hallazgo no significa que los participantes con estrés elevado tuvieran gastroenteritis como consecuencia directa de esa condición psicológica, debido a que la investigación no evaluó temporalidad ni controló experimentalmente otros determinantes de la enfermedad. Lo que los datos demostraron fue una coexistencia significativamente mayor de gastroenteritis entre los participantes con niveles superiores de estrés percibido. La interpretación causal queda, por consiguiente, fuera del alcance de los resultados obtenidos.

Tabla 7. Síntesis de los principales resultados

| **Indicador** | **Resultado** |
|---|---|
| Participantes | 63 |
| Estrés bajo | 17 (27,0 %) |
| Estrés moderado | 29 (46,0 %) |
| Estrés alto | 17 (27,0 %) |
| Gastroenteritis presente | 24 (38,1 %) |
| Gastroenteritis ausente | 39 (61,9 %) |
| Gastroenteritis en estrés bajo | 11,8 % |
| Gastroenteritis en estrés moderado | 37,9 % |
| Gastroenteritis en estrés alto | 64,7 % |
| $\chi^2$ de Pearson | 10,05 |
| Significación | $p = 0,007$ |
| V de Cramer | 0,399 |
| Decisión sobre $H_0$ | Se rechaza |

En conjunto, los hallazgos mostraron una relación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en los 63 adultos de mediana edad

estudiados. La frecuencia de gastroenteritis aumentó progresivamente desde el 11,8 % entre quienes presentaron estrés bajo hasta el 37,9 % en el nivel moderado y el 64,7 % entre los participantes con estrés alto. El contraste mediante chi-cuadrado confirmó que las diferencias observadas fueron estadísticamente significativas ($\chi^2 = 10,05$; gl = 2; p = 0,007), mientras que V de Cramer = 0,399 indicó una asociación de magnitud moderada. A partir de estos resultados se rechazó la hipótesis nula y se respaldó la hipótesis de investigación. El hallazgo central establece una asociación entre ambas variables dentro de la población examinada, sin que ello implique afirmar que el estrés percibido constituyó la causa de los episodios de gastroenteritis.

## 5. DISCUSIÓN

Los resultados evidenciaron una relación estadísticamente significativa entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en los 63 adultos de mediana edad estudiados. La distribución de los casos mostró un comportamiento progresivo: la gastroenteritis estuvo presente en el 11,8 % de quienes registraron estrés bajo, aumentó al 37,9 % en el nivel moderado y alcanzó el 64,7 % entre los participantes con estrés alto. Este patrón adquiere relevancia porque la diferencia entre los extremos fue de 52,9 puntos porcentuales, lo que muestra que la asociación encontrada no se limitó a una variación mínima entre categorías. El contraste mediante chi-cuadrado confirmó diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 = 10,05$; $gl = 2$; $p = 0,007$), mientras que V de Cramer = 0,399 indicó una magnitud moderada de asociación. En términos interpretativos, los participantes con niveles superiores de estrés presentaron gastroenteritis con mayor frecuencia dentro de la población examinada. Este hallazgo respalda la hipótesis formulada, aunque el diseño transversal impide establecer una secuencia temporal que permita atribuir al estrés percibido un papel causal directo.

La tendencia identificada encuentra respaldo parcial en los resultados de Wouters et al. (2016), quienes examinaron la interacción entre factores psicológicos, respuesta inmunitaria y gastroenteritis infecciosa en una cohorte expuesta a agua contaminada con norovirus, Giardia lamblia y Campylobacter jejuni. Entre 1.379 participantes que completaron la evaluación durante el brote, 271 desarrollaron gastroenteritis infecciosa, y la ansiedad figuró entre los factores asociados con una mayor susceptibilidad a presentar la enfermedad. Los autores plantearon que la comorbilidad psicológica podía incrementar parcialmente el riesgo posterior de síndrome de intestino irritable postinfeccioso mediante una mayor susceptibilidad inicial a la gastroenteritis. Aunque aquella investigación evaluó ansiedad y otras características psicológicas y no exactamente el mismo constructo de estrés percibido utilizado en el presente estudio, existe coincidencia en un punto central: el estado psicológico puede relacionarse con diferencias en la frecuencia de acontecimientos gastrointestinales. La comparación debe mantenerse dentro de esos límites, pues las poblaciones, exposiciones y mediciones utilizadas fueron diferentes. Aun así, el aumento observado desde el 11,8 % hasta el 64,7 % aporta evidencia adicional de que las variables psicológicas merecen ser consideradas al estudiar la salud gastrointestinal.

El gradiente encontrado también puede interpretarse a partir de los mecanismos que conectan la respuesta al estrés con el funcionamiento del aparato digestivo. Leigh et al. (2023) describen que las consecuencias fisiológicas del estrés pueden manifestarse en el tracto gastrointestinal

mediante modificaciones de la motilidad, secreción, sensibilidad visceral, permeabilidad de la barrera intestinal y actividad inmunitaria. La exposición mantenida al estrés puede afectar diferentes componentes de la homeostasis gastrointestinal, aunque la intensidad y naturaleza de estas modificaciones dependen del tipo y duración del estímulo. Desde esta perspectiva, la mayor proporción de gastroenteritis encontrada entre participantes con estrés alto posee plausibilidad biológica, pero esa plausibilidad no equivale a demostrar un mecanismo etiológico específico. El presente estudio no midió permeabilidad intestinal, marcadores inmunitarios, actividad neuroendocrina ni composición de la microbiota, por lo que ninguno de estos procesos puede atribuirse directamente a los participantes evaluados. Su utilidad para interpretar los resultados consiste en proporcionar un marco fisiológico compatible con la asociación observada y no en convertir un hallazgo correlacional en una explicación causal.

Los mecanismos neuroinmunológicos descritos por Schneider et al. (2023) amplían esta interpretación al demostrar que el sistema nervioso entérico puede actuar como intermediario entre señales de estrés psicológico y procesos inflamatorios intestinales. Los autores identificaron que el estrés crónico produjo cambios en células gliales entéricas, favoreció el reclutamiento de monocitos y modificó la maduración neuronal, con consecuencias sobre inflamación y motilidad intestinal. La relevancia de estos hallazgos radica en mostrar que las experiencias psicológicas pueden producir respuestas biológicas concretas en el eje cerebro-intestino. No obstante, aquel trabajo se orientó fundamentalmente a inflamación intestinal y enfermedad inflamatoria intestinal, por lo que sus resultados no deben trasladarse directamente a la etiología de la gastroenteritis. En el presente estudio, el valor de esa evidencia es explicativo: permite comprender por qué el estrés puede coexistir con modificaciones del funcionamiento gastrointestinal capaces de influir en la experiencia de enfermedad. La relación estadística identificada resulta, por tanto, compatible con mecanismos conocidos del eje cerebro-intestino, pero no permite establecer cuál de ellos intervino específicamente en los participantes.

Un aspecto que merece especial atención es que la literatura no presenta resultados uniformes sobre la relación entre respuesta al estrés e infecciones gastrointestinales. Bergh et al. (2018), mediante una cohorte de 237.577 hombres suecos seguidos desde la adolescencia hasta la edad adulta, analizaron si una menor resiliencia frente al estrés se asociaba con mayor riesgo posterior de infecciones gastrointestinales. Contrario a la hipótesis inicialmente propuesta, encontraron que los niveles bajo y moderado de resiliencia se relacionaban con un riesgo reducido de infecciones gastrointestinales frente al nivel alto. Esta aparente divergencia con los resultados del presente estudio no necesariamente representa una contradicción

metodológica, porque resiliencia al estrés y estrés percibido son constructos diferentes y las características de las poblaciones tampoco fueron equivalentes. Bergh et al. realizaron un seguimiento longitudinal durante varias décadas, mientras que esta investigación examinó simultáneamente las variables en 63 adultos de mediana edad. La comparación evidencia que el vínculo entre factores psicológicos y salud gastrointestinal probablemente depende de la forma en que se conceptualiza y mide el estrés, así como de características individuales, ambientales y epidemiológicas.

La magnitud moderada obtenida mediante V de Cramer (0,399) constituye otro elemento importante para interpretar los hallazgos. La significación estadística permitió rechazar la hipótesis nula, pero el tamaño de la asociación mostró que el estrés percibido no explica por sí mismo la presencia de gastroenteritis. Si existiera una correspondencia prácticamente determinista, cabría esperar una concentración mucho más pronunciada de casos en el nivel alto y una ausencia casi completa entre quienes presentaron estrés bajo. Los datos mostraron una realidad distinta: seis participantes con estrés alto no registraron gastroenteritis y dos personas con estrés bajo sí la presentaron. Esto confirma que otros factores necesariamente intervienen en la distribución de la enfermedad dentro del grupo estudiado. La exposición a microorganismos, higiene, consumo y manipulación de alimentos, calidad del agua, condiciones individuales de salud y respuesta inmunitaria representan elementos que pueden coexistir con la variable psicológica. Por esta razón, el valor de 0,399 debe interpretarse como evidencia de una asociación relevante, pero no exclusiva.

La frecuencia global de gastroenteritis también merece consideración, pues 24 de los 63 participantes, equivalentes al 38,1 %, presentaron la condición estudiada. La distribución interna mostró que 22 de esos 24 casos correspondieron a personas ubicadas en los niveles moderado o alto de estrés, mientras que únicamente dos pertenecieron al nivel bajo. Este comportamiento explica en buena medida la asociación detectada mediante el análisis inferencial y permite apreciar su importancia más allá del valor de p. Sin embargo, la presencia de gastroenteritis responde a una etiología multifactorial y, en los cuadros infecciosos, la exposición a virus, bacterias o parásitos desempeña un papel fundamental. Wouters et al. (2016) mostraron precisamente esta complejidad al estudiar una población con exposición documentada a agua contaminada y observar que, incluso dentro de un escenario epidemiológico común, determinadas características psicológicas e individuales se relacionaban con diferencias en la susceptibilidad. Los resultados actuales pueden interpretarse dentro de esa lógica multifactorial: el estrés percibido aparece asociado con la presencia de

gastroenteritis, pero forma parte de un conjunto más amplio de condiciones que pueden intervenir en su aparición.

La comparación de los extremos de la distribución permitió observar que la proporción de gastroenteritis entre participantes con estrés alto fue aproximadamente 5,5 veces la registrada en aquellos con estrés bajo. Esta diferencia posee interés clínico y preventivo, pero debe ser interpretada con especial cuidado. La razón obtenida describe la frecuencia relativa observada entre dos categorías de la población estudiada y no constituye por sí misma una estimación causal del riesgo atribuible al estrés. El diseño transversal tampoco permite determinar si el estrés elevado precedió al episodio gastrointestinal, coexistió con él o se intensificó como consecuencia del malestar y las preocupaciones generadas por la enfermedad. Esta posibilidad de bidireccionalidad es coherente con el conocimiento actual sobre el eje cerebro-intestino, donde las señales pueden desplazarse en ambas direcciones y el estado gastrointestinal puede influir sobre la experiencia psicológica al mismo tiempo que esta modifica determinadas respuestas fisiológicas. Por ello, la fortaleza del resultado reside en haber identificado un patrón claro de asociación que deberá profundizarse mediante diseños longitudinales.

La mediana edad constituye un elemento contextual importante para comprender los resultados. Durante esta etapa pueden coexistir exigencias laborales, familiares, económicas y sociales capaces de incrementar la percepción de sobrecarga, aunque su impacto varía entre individuos. En la población estudiada, el 46,0 % presentó estrés moderado y el 27,0 % estrés alto, de manera que el 73,0 % se concentró en las dos categorías superiores consideradas en el análisis. Esta distribución muestra que el estrés percibido tuvo una presencia relevante dentro del grupo y permitió examinar diferencias en la frecuencia de gastroenteritis entre niveles claramente definidos. No obstante, el estudio no permite afirmar que las responsabilidades propias de esta etapa vital hayan originado las puntuaciones observadas, puesto que no se analizaron individualmente las fuentes del estrés. La interpretación debe permanecer centrada en la percepción registrada mediante el instrumento y no extenderse hacia circunstancias personales que no fueron medidas. Este criterio mantiene correspondencia entre los datos obtenidos y las conclusiones que pueden derivarse de ellos.

Desde una perspectiva sanitaria, los hallazgos sugieren la conveniencia de considerar el componente psicológico dentro de una valoración integral de la salud gastrointestinal, especialmente cuando se identifican niveles elevados de estrés. Esto no significa sustituir la evaluación de factores infecciosos, alimentarios, ambientales o clínicos por una explicación psicológica. Leigh et al. (2023) muestran que el estrés puede modificar diferentes dimensiones de la fisiología gastrointestinal, mientras que Schneider et al. (2023) aportan evidencia

mecanística sobre la comunicación entre estrés psicológico, sistema nervioso entérico e inflamación intestinal. Ambas líneas de evidencia favorecen una concepción integrada de la salud digestiva en la que los factores psicológicos pueden interactuar con mecanismos biológicos sin convertirse necesariamente en la causa primaria de una enfermedad. Bajo esta perspectiva, identificar niveles elevados de estrés podría complementar las estrategias de promoción de la salud dirigidas a adultos de mediana edad. Las medidas relacionadas con manejo del estrés deberían acompañar, y nunca reemplazar, las prácticas preventivas vinculadas con higiene, seguridad alimentaria, atención clínica y reducción de exposiciones infecciosas.

Los resultados presentan también limitaciones que deben incorporarse a su interpretación. El número de participantes fue de 63 adultos, lo que permitió realizar el análisis planteado, pero restringe la generalización de los hallazgos hacia poblaciones con características diferentes. La naturaleza transversal de la investigación impidió establecer temporalidad entre el nivel de estrés y la aparición de gastroenteritis, aspecto indispensable para aproximarse posteriormente a explicaciones causales. Tampoco se estableció mediante el diseño utilizado el agente etiológico específico responsable de los episodios, por lo que los resultados se refieren a presencia de gastroenteritis y no a una categoría microbiológica determinada. A esto se suma la posibilidad de que factores no incluidos en el análisis, como exposición alimentaria, condiciones higiénicas, antecedentes clínicos o contacto con personas enfermas, hayan influido sobre la distribución de los casos. Estas limitaciones no invalidan la asociación encontrada, pero delimitan correctamente su alcance y muestran la necesidad de investigaciones posteriores con seguimiento temporal, muestras mayores y control de posibles variables de confusión.

En conjunto, la evidencia obtenida mostró que el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis no se distribuyeron de manera independiente en los adultos estudiados. La progresión del 11,8 % de gastroenteritis en el nivel bajo al 37,9 % en el moderado y al 64,7 % en el alto, acompañada por un $\chi^2 = 10,05$ ($p = 0,007$) y un V de Cramer = 0,399, proporcionó respaldo estadístico a la hipótesis de investigación. El resultado mantiene puntos de coincidencia con Wouters et al. (2016), quienes identificaron factores psicológicos asociados con mayor susceptibilidad a gastroenteritis infecciosa en un contexto de exposición definido, y encuentra plausibilidad fisiológica en los mecanismos descritos por Leigh et al. (2023) y Schneider et al. (2023). Al mismo tiempo, la evidencia de Bergh et al. (2018) recuerda que las relaciones entre estrés e infecciones gastrointestinales no son uniformes y dependen del constructo psicológico, población y diseño empleados. La principal contribución del estudio radica, por tanto, en identificar una asociación significativa y de magnitud moderada dentro de

los 63 adultos de mediana edad evaluados, sin exceder las posibilidades explicativas propias de un diseño correlacional y transversal.

## 6. CONCLUSIÓN

La investigación permitió establecer que existe una relación estadísticamente significativa entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en los adultos de mediana edad estudiados. Los resultados mostraron un comportamiento progresivo de la frecuencia de gastroenteritis conforme aumentó el nivel de estrés, pasando del 11,8 % entre los participantes con estrés bajo al 37,9 % en quienes presentaron estrés moderado y al 64,7 % en aquellos clasificados con estrés alto. Esta distribución evidencia que ambas variables no se comportaron de manera independiente dentro de la población analizada. El contraste estadístico confirmó esta relación mediante un valor de $\chi^2 = 10,05$, con 2 grados de libertad y $p = 0,007$. En correspondencia con estos resultados, se rechazó la hipótesis nula y se respaldó la hipótesis de investigación. El hallazgo responde al objetivo planteado y demuestra la pertinencia de considerar el estrés percibido dentro del análisis integral de la salud gastrointestinal en adultos de mediana edad.

La caracterización del estrés percibido mostró que el 46,0 % de los participantes se ubicó en el nivel moderado y el 27,0 % en el nivel alto, mientras que otro 27,0 % presentó un nivel bajo. En consecuencia, el 73,0 % de los 63 adultos se concentró en las categorías moderada y alta, lo que evidencia una presencia considerable de estrés dentro de la población examinada. Esta distribución adquiere importancia al relacionarla con la gastroenteritis, debido a que 22 de los 24 casos identificados correspondieron precisamente a participantes ubicados en estos dos niveles. El comportamiento observado permite reconocer que el estrés percibido constituye una variable relevante para comprender diferencias en la presencia de acontecimientos gastrointestinales dentro del grupo estudiado. Su valoración puede aportar información complementaria a la obtenida mediante la exploración de factores clínicos, ambientales y conductuales. No obstante, debe mantenerse como una dimensión integrada dentro de un fenómeno de naturaleza multifactorial.

La presencia de gastroenteritis alcanzó al 38,1 % de los participantes, mientras que el 61,9 % no presentó esta condición. La distribución de los casos según el nivel de estrés constituyó uno de los resultados más relevantes, ya que la proporción registrada entre quienes presentaron estrés alto fue aproximadamente 5,5 veces la observada en el grupo con estrés bajo. La diferencia de 52,9 puntos porcentuales entre ambos extremos demuestra que el patrón encontrado posee relevancia más allá de la significación estadística obtenida. A pesar de ello, este resultado no permite afirmar que el estrés haya provocado los episodios de gastroenteritis. La enfermedad puede estar vinculada con exposiciones infecciosas, alimentación, condiciones


UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

higiénicas, características individuales y otros factores que no fueron establecidos como mecanismos causales mediante el diseño empleado. Por esta razón, los hallazgos deben interpretarse como evidencia de asociación y no como demostración de una relación etiológica directa.

La magnitud de la relación, expresada mediante un V de Cramer de 0,399, indicó una asociación moderada entre el nivel de estrés percibido y la presencia de gastroenteritis. Este resultado resulta especialmente importante porque permite complementar la interpretación del valor de significación y muestra que la relación identificada posee una intensidad apreciable, aunque no absoluta. La existencia de participantes con estrés alto que no presentaron gastroenteritis y de adultos con estrés bajo que sí registraron la condición confirma que ninguna de las variables determina completamente el comportamiento de la otra. La salud gastrointestinal debe comprenderse desde una perspectiva multicausal en la que pueden confluir elementos psicológicos, biológicos, ambientales y conductuales. En este escenario, el estrés percibido puede considerarse un factor asociado que merece atención, pero no sustituye la valoración de los demás determinantes de la gastroenteritis. Esta interpretación conserva correspondencia con el alcance correlacional y transversal establecido para la investigación.

Los hallazgos respaldan la conveniencia de incorporar la valoración del estrés dentro de estrategias integrales dirigidas al cuidado de la salud de los adultos de mediana edad. La identificación de niveles moderados o altos puede contribuir a reconocer personas que requieren orientación para mejorar sus recursos de afrontamiento, organización de las demandas cotidianas y prácticas de autocuidado. Estas acciones deben desarrollarse conjuntamente con medidas dirigidas a prevenir enfermedades gastrointestinales, entre ellas la adecuada higiene personal, manipulación segura de alimentos, consumo de agua en condiciones apropiadas y atención oportuna de manifestaciones digestivas. La asociación encontrada muestra que separar completamente la dimensión psicológica de la salud física puede limitar la comprensión de determinados problemas gastrointestinales. Un abordaje integral permitiría considerar las interacciones existentes entre las experiencias individuales y las condiciones biológicas y ambientales. De esta manera, los resultados pueden servir como fundamento para fortalecer acciones preventivas orientadas a la población adulta.

La investigación aporta evidencia sobre la relación entre estrés percibido y presencia de gastroenteritis en los 63 adultos de mediana edad analizados, pero sus resultados deben comprenderse dentro de las características metodológicas del estudio. El diseño transversal permitió establecer la asociación entre las variables en el período examinado, aunque no determinó cuál de ellas ocurrió primero ni permitió demostrar causalidad. Tampoco se

identificó un agente etiológico específico para los episodios de gastroenteritis, por lo que no corresponde extender las conclusiones hacia infecciones virales, bacterianas o parasitarias particulares. Futuras investigaciones podrían incorporar diseños longitudinales, poblaciones de mayor tamaño, confirmación clínica o microbiológica de los episodios y variables relacionadas con alimentación, higiene, exposición a agentes infecciosos y condiciones de salud preexistentes. También resultaría pertinente analizar el estrés como variable continua y explorar posibles factores que modifiquen o expliquen parcialmente la asociación observada. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que mayores niveles de estrés percibido estuvieron asociados con una mayor presencia de gastroenteritis en la población estudiada, manteniéndose esta conclusión dentro de los límites propios de un estudio correlacional.

La investigación permitió establecer que existe una relación estadísticamente significativa entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en los adultos de mediana edad estudiados. Los resultados mostraron un comportamiento progresivo de la frecuencia de gastroenteritis conforme aumentó el nivel de estrés, pasando del 11,8 % entre los participantes con estrés bajo al 37,9 % en quienes presentaron estrés moderado y al 64,7 % en aquellos clasificados con estrés alto. Esta distribución evidencia que ambas variables no se comportaron de manera independiente dentro de la población analizada. El contraste estadístico confirmó esta relación mediante un valor de $\chi^2 = 10,05$, con 2 grados de libertad y $p = 0,007$. En correspondencia con estos resultados, se rechazó la hipótesis nula y se respaldó la hipótesis de investigación. El hallazgo responde al objetivo planteado y demuestra la pertinencia de considerar el estrés percibido dentro del análisis integral de la salud gastrointestinal en adultos de mediana edad.

La caracterización del estrés percibido mostró que el 46,0 % de los participantes se ubicó en el nivel moderado y el 27,0 % en el nivel alto, mientras que otro 27,0 % presentó un nivel bajo. En consecuencia, el 73,0 % de los 63 adultos se concentró en las categorías moderada y alta, lo que evidencia una presencia considerable de estrés dentro de la población examinada. Esta distribución adquiere importancia al relacionarla con la gastroenteritis, debido a que 22 de los 24 casos identificados correspondieron precisamente a participantes ubicados en estos dos niveles. El comportamiento observado permite reconocer que el estrés percibido constituye una variable relevante para comprender diferencias en la presencia de acontecimientos gastrointestinales dentro del grupo estudiado. Su valoración puede aportar información complementaria a la obtenida mediante la exploración de factores clínicos, ambientales y

conductuales. No obstante, debe mantenerse como una dimensión integrada dentro de un fenómeno de naturaleza multifactorial.

La presencia de gastroenteritis alcanzó al 38,1 % de los participantes, mientras que el 61,9 % no presentó esta condición. La distribución de los casos según el nivel de estrés constituyó uno de los resultados más relevantes, ya que la proporción registrada entre quienes presentaron estrés alto fue aproximadamente 5,5 veces la observada en el grupo con estrés bajo. La diferencia de 52,9 puntos porcentuales entre ambos extremos demuestra que el patrón encontrado posee relevancia más allá de la significación estadística obtenida. A pesar de ello, este resultado no permite afirmar que el estrés haya provocado los episodios de gastroenteritis. La enfermedad puede estar vinculada con exposiciones infecciosas, alimentación, condiciones higiénicas, características individuales y otros factores que no fueron establecidos como mecanismos causales mediante el diseño empleado. Por esta razón, los hallazgos deben interpretarse como evidencia de asociación y no como demostración de una relación etiológica directa.

La magnitud de la relación, expresada mediante un V de Cramer de 0,399, indicó una asociación moderada entre el nivel de estrés percibido y la presencia de gastroenteritis. Este resultado resulta especialmente importante porque permite complementar la interpretación del valor de significación y muestra que la relación identificada posee una intensidad apreciable, aunque no absoluta. La existencia de participantes con estrés alto que no presentaron gastroenteritis y de adultos con estrés bajo que sí registraron la condición confirma que ninguna de las variables determina completamente el comportamiento de la otra. La salud gastrointestinal debe comprenderse desde una perspectiva multicausal en la que pueden confluir elementos psicológicos, biológicos, ambientales y conductuales. En este escenario, el estrés percibido puede considerarse un factor asociado que merece atención, pero no sustituye la valoración de los demás determinantes de la gastroenteritis. Esta interpretación conserva correspondencia con el alcance correlacional y transversal establecido para la investigación.

Los hallazgos respaldan la conveniencia de incorporar la valoración del estrés dentro de estrategias integrales dirigidas al cuidado de la salud de los adultos de mediana edad. La identificación de niveles moderados o altos puede contribuir a reconocer personas que requieren orientación para mejorar sus recursos de afrontamiento, organización de las demandas cotidianas y prácticas de autocuidado. Estas acciones deben desarrollarse conjuntamente con medidas dirigidas a prevenir enfermedades gastrointestinales, entre ellas la adecuada higiene personal, manipulación segura de alimentos, consumo de agua en condiciones apropiadas y atención oportuna de manifestaciones digestivas. La asociación

encontrada muestra que separar completamente la dimensión psicológica de la salud física puede limitar la comprensión de determinados problemas gastrointestinales. Un abordaje integral permitiría considerar las interacciones existentes entre las experiencias individuales y las condiciones biológicas y ambientales. De esta manera, los resultados pueden servir como fundamento para fortalecer acciones preventivas orientadas a la población adulta.

La investigación aporta evidencia sobre la relación entre estrés percibido y presencia de gastroenteritis en los 63 adultos de mediana edad analizados, pero sus resultados deben comprenderse dentro de las características metodológicas del estudio. El diseño transversal permitió establecer la asociación entre las variables en el período examinado, aunque no determinó cuál de ellas ocurrió primero ni permitió demostrar causalidad. Tampoco se identificó un agente etiológico específico para los episodios de gastroenteritis, por lo que no corresponde extender las conclusiones hacia infecciones virales, bacterianas o parasitarias particulares. Futuras investigaciones podrían incorporar diseños longitudinales, poblaciones de mayor tamaño, confirmación clínica o microbiológica de los episodios y variables relacionadas con alimentación, higiene, exposición a agentes infecciosos y condiciones de salud preexistentes. También resultaría pertinente analizar el estrés como variable continua y explorar posibles factores que modifiquen o expliquen parcialmente la asociación observada.

A partir de los resultados obtenidos, se concluye que mayores niveles de estrés percibido estuvieron asociados con una mayor presencia de gastroenteritis en la población estudiada, manteniéndose esta conclusión dentro de los límites propios de un estudio correlacional.

## 7. BIBLIOGRAFÍA


Bergh, C., Udumyan, R., Fall, K., Almroth, H., Montgomery, S., & Fall, T. (2018). Stress resilience in adolescence and subsequent risk of gastrointestinal infections in adulthood. European Journal of Public Health, 28(2), 364–369. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx179

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior, 24(4), 385–396. https://doi.org/10.2307/2136404

Du, L., Yong, G., Wang, P., Wang, X., Ming, W., & He, G. (2023). Developing the modified 4-item version of perceived stress scale for functional dyspepsia. BMC Gastroenterology, 23, 97. https://doi.org/10.1186/s12876-023-02728-0

Leigh, S.-J., Uhlig, F., Wilmes, L., Sanchez-Diaz, P., Gheorghe, C. E., Goodson, M. S., Kelley-Loughnane, N., Hyland, N. P., Cryan, J. F., & Clarke, G. (2023). The impact of acute and chronic stress on gastrointestinal physiology and function: A microbiota–gut–brain axis perspective. The Journal of Physiology, 601(20), 4491–4538. https://doi.org/10.1113/JP281951

Ma, Y., Xie, T., Chen, S., Li, Z., Zhang, Y., & Zhang, H. (2023). Psychological stress and gut microbiota composition: A systematic review of human studies. Neuropsychobiology, 82(5), 247–262. https://doi.org/10.1159/000533131

Schneider, K. M., Blank, N., Alvarez, Y., Thum, K., Lundgren, P., Litichevskiy, L., Sleeman, M., Bahnsen, K., Kim, J., Kardo, S., Patel, S., Dohnalová, L., Uhr, G. T., Descamps, H. C., Kircher, S., McSween, A. M., Rezazadeh Ardabili, A., Nemec, K. M., Jimenez, M. T., … Thaiss, C. A. (2023). The enteric nervous system relays psychological stress to intestinal inflammation. Cell, 186(13), 2823–2838.e20. https://doi.org/10.1016/j.cell.2023.05.001

Wouters, M. M., Van Wanrooy, S., Nguyen, A., Dooley, J., Aguilera-Lizarraga, J., Van Brabant, W., Garcia-Perez, J. E., Van Oudenhove, L., Van Ranst, M., Verhaegen, J., Liston, A., & Boeckxstaens, G. (2016). Psychological comorbidity increases the risk for postinfectious IBS partly by enhanced susceptibility to develop infectious gastroenteritis. Gut, 65(8), 1279–1288. https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-309460

Zia, J. K., Lenhart, A., Yang, P.-L., Heitkemper, M. M., Baker, J., Keefer, L., Saps, M., Cuff, C., Hungria, G., Videlock, E. J., & Chang, L. (2022). Risk factors for abdominal pain-related disorders of gut-brain interaction in adults and children: A systematic review. Gastroenterology, 163(4), 995–1023.e3. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.06.028

CIENCIA Y EDUCACIÓN
ISSN: 2790-8402

# CONSEJO EDITORIAL REVISTA CIENCIA Y EDUCACIÓN

Asunto:
***Certificación de publicación***

*Oficio N* Cienc-educ2026-17883787-C*
*Ecuador, 16 de Septiembre del 2026*

*El Consejo Editorial Revista Ciencia y Educación (CERCE) y la Comisión de Publicaciones de Ecuatesis (CPE)*

## CERTIFICAN:

*Que el artículo científico denominado:* ***"Relación entre el estrés percibido y la presencia de gastroenteritis en adultos de mediana edad".*** *Siendo:*

**Autores: Mgtr. Jan Carlos De la Rosa Montes de Oca,**
**PhD. Steven Arturo Torres Burgos.**

*Fue presentado, aprobado y publicado por el Consejo Editorial de la* **Revista Ciencia y Educación** *con* **ISSN 2790-8402** *en la correspondiente publicación de* **Edición Especial IX** *del* **2026**: *de la página* **915** *a la* **933** *siendo publicado el* **17 de Septiembre de 2026** *el cual consta dentro de la publicación, tal como consta en los archivos respectivos de la Comisión de Publicaciones – (CERCE) pudiendo acceder con el siguiente link:*

***https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/zenodo.22803452***

*Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados hacer uso del presente documento.*

Firmado electrónicamente por:
DUANYS MIGUEL PEÑA LOPEZ
Validar únicamente con FirmaEC

**PhD. Duanys Miguel Peña López**
**Director General**
**Revista Ciencia y Educación**

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador