

**Comunicación y salud:**  
**avances, inteligencia artificial y nuevos métodos**

Colección **Comunicación, Neurocomunicación y Salud**

Ubaldo Cuesta y Almudena Barrientos-Báez  
(Coordinación y edición)

Comunicación y salud:  
avances, inteligencia artificial y nuevos métodos

 EDITORIAL  
**fragua**  
MADRID MMXXIV

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos sin el permiso y por escrito del Editor y de los Autores.

Nº 6 de la Colección: Comunicación, Neurocomunicación y Salud

Director de la Colección: Ubaldo Cuesta

Editora: Almudena Barrientos-Báez

Título: Comunicación y salud:  
avances, inteligencia artificial y nuevos métodos

Portada: Lucía Búger

Primera edición 2024, Madrid

© EDITORIAL FRAGUA

C/ Andrés Mellado, 64.

28015-MADRID

TEL. 915-491-806 / 915-442-297

E-MAIL: *editorial@fragua.es*

*www.fragua.es*

I.S.B.N.: 978-84-128539-7-1

Depósito Legal:

## Comité editorial

Aida de Vicente.  
Universidad de Málaga

Alba-María Martínez-Sala.  
Universidad de Alicante

Alfredo Arceo.  
Universidad Complutense de Madrid

Almudena Barrientos-Báez.  
Universidad Complutense de Madrid

Andrea Langbecker.  
Universidad Carlos III de Madrid

Antonio Baraybar Fernández.  
Universidad Rey Juan Carlos. Madrid

Beatriz Maroto.  
Universidad Europea de Madrid

Borja Garrido.  
Eadic Escuela Técnica. Madrid

Carmen Martalazo.  
Universidad de Zaragoza

Carmen Peñafiel.  
Universidad del País Vasco

Daniel Catalán Matamoros.  
Universidad Carlos III. Madrid

David Caldevilla-Domínguez. Univer-  
sidad Complutense de Madrid

Eloy López Meneses.  
Universidad Pablo de Olavide. Sevilla

Eva Matarín.  
Universidad Rey Juan Carlos. Madrid

Giorgio de Marchis.  
Universidad Complutense de Madrid

Guillermo Mejías.  
Universidad Complutense de Madrid

Inmaculada Orozco Almario.  
Universidad Internacional de La Rioja

Iván Puentes.  
Universidade de Vigo

Javier Sierra.  
Universidad Complutense de Madrid

José Gómez Galán.  
Universidad de Extremadura

José Ignacio Niño.  
Universidad Complutense de Madrid

José Luis Terrón Blanco.  
Universidad Autónoma de Barcelona

José Manuel Jiménez Rodríguez.  
Universidad de Granada

Juan Carlos López Quintero. Univer-  
sidad Complutense de Madrid

Juan Enrique González Vallés.  
Universidad Complutense de Madrid

Juan Manuel Corbacho Valencia.  
Universidade de Vigo

Luis Felipe Solano.  
Universidad Complutense de Madrid

Luis Mañas.  
Universidad Complutense de Madrid

Luis Rodrigo Martín.  
Universidad de Valladolid

Luz Martínez-Martínez.  
Universidad Complutense de Madrid

Lluís Codina.  
Universidad Pompeu Fabra. Barcelona

Manuel Blanco Pérez.  
Universidad de Sevilla

María Jesús Pascual Segovia.  
Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid

Miguel Ángel Carretero Díaz.  
Universidad Complutense de Madrid

Miguel Ángel Martín Cárdaba.  
Universidad Villanueva. Madrid

Miguel Túñez.  
Universidade de Santiago de Compostela

Nacho Sacaluga.  
Universidad Europea de Madrid

Paloma Piqueiras Conlledo.  
Universidad Complutense de Madrid

Patricia Gascón-Vera.  
Universidad de Zaragoza

Patricia Núñez.  
Universidad Complutense de Madrid

Pedro García Guirao.  
Universidad de Murcia

Santiago Tejedor.  
Universidad Autónoma de Barcelona

Sergio Álvarez Sánchez.  
Universidad Complutense de Madrid

Ubaldo Cuesta.  
Universidad Complutense de Madrid

Vicenta Gisbert Caudeli.  
Universidad Autónoma de Madrid

Victoria Cuesta Díaz. Escuela  
Universitaria de Enfermería Cruz Roja  
UAM. Madrid

Victoria Tur Viñes.  
Universidad de Alicante

Xosé Rúas.  
Universidade de Vigo

Xosé Soengas.  
Universidade de Santiago

Andrés Tirado Espín. Universidad  
de Investigación de Tecnología  
Experimental Yachay (Ecuador)

Daniel Sánchez-Mata.  
Real Colegio Complutense at Harvard  
University (Reino Unido)

Edilson Bustamante Ospina.  
Universidad de Antioquía (Colombia)

Felipe Chibás.  
Universidad de São Paulo (Brasil)

João Vidal Carvalho. Polytechnic of  
Porto (Portugal)

Kris Buyse.  
Ku Leuven (Bélgica)

Rodrigo Cetina.  
Real Colegio Complutense at Harvard  
University (Estados Unidos)

Sergio López Bohle.  
Universidad de Santiago de Chile  
(Chile)

# Índice

|  |    |
|--|----|
| Prólogo  |    |
| <i>Ubaldo Cuesta</i> .....   | 11 |
| Prefacio   |    |
| <i>Almudena Barrientos-Báez</i> .....  | 15 |
| Capítulo I   |    |
| Aplicaciones de la teoría del big five en áreas de prevención social   |    |
| <i>Andrés González Llamas</i> .....  | 17 |
| Capítulo II  |    |
| Promover la actividad física a través de los medios digitales:<br>un enfoque desde la neurocomunicación              |    |
| <i>Almudena Barrientos-Báez, Ubaldo Cuesta, Juan Carlos López-Quintero,<br/>    David Caldevilla-Domínguez</i> ..... | 33 |
| Capítulo III   |    |
| El impacto de la actividad de lobby farmacéutico en la percepción<br>de la comunidad de pacientes en España          |    |
| <i>Bárbara Solange Bufi</i> .....  | 49 |
| Capítulo IV  |    |
| Factores predominantes que determinan las tendencias<br>comunicacionales en el sector de la salud                    |    |
| <i>Beatriz Loor Ávila, Margarita Zumba Córdova</i> .....   | 67 |
| Capítulo V   |    |
| Importancia del desarrollo de prácticas comunicativas en los<br>estudiantes de comunicación y enfermería             |    |
| <i>Beatriz Loor Ávila, Margarita Zumba Córdova</i> .....   | 81 |
| Capítulo VI  |    |
| Análisis de la información sobre drogas en los informativos de RTVE  |    |
| <i>Cristina Figueras González, Daniel Aparicio González</i> .....  | 97 |

|  |     |
|--|-----|
| Capítulo VII   |     |
| Comportamiento post compra del paciente en odontología.<br>Variables que afectan a la fidelización<br><i>Enrique Carvajal Zaera, Victoria Bonilla Represa. . . . .</i>   | 113 |
| Capítulo VIII  |     |
| La humanización de la marca en el marketing de salud:<br>estrategias y beneficios<br><i>Fanny Paladines-Galarza, Jessica Viñán-Espinoza. . . . .</i>   | 129 |
| Capítulo IX  |     |
| Políticas públicas y estrategias de comunicación asertiva para la<br>promoción y prevención de la salud infantil en México<br><i>Genny Elizabeth Góngora Cuevas. . . . .</i>   | 145 |
| Capítulo X   |     |
| Análisis longitudinal y multivariante de una macroencuesta para la<br>comunicación efectiva en la prevención e identificación de riesgos de<br>enfermedades crónico degenerativas desde la infancia en México<br><i>Genny Elizabeth Góngora Cuevas y Marcela Alejandra Vidal Cuervo. . .</i> | 161 |
| Capítulo XI  |     |
| Visuamed: plataforma de realidad virtual para planificación<br>quirúrgica cardiaca compleja y formación<br><i>Helena Ortiz-Gil. . . . .</i>  | 179 |
| Capítulo XII   |     |
| Competencias digitales y su impacto en el desempeño académico<br>en estudiantes de ciencias de la salud<br><i>Johany Cecilia Sánchez Guillén. . . . .</i>  | 195 |
| Capítulo XIII  |     |
| Eutanasia en la provincia de Cádiz (Andalucía): hacia el saber<br>y posturas de los trabajadores sociales de atención primaria de salud<br><i>José Manuel Jiménez Rodríguez. . . . .</i>   | 203 |
| Capítulo XIV   |     |
| Sesgos cognitivos en comunicación y salud: perspectiva y propuesta<br><i>Juan Enrique González Vallés, Luis Felipe Solano Santos,<br/>Carolina Bengochea González. . . . .</i>   | 215 |

|  |     |
|--|-----|
| Capítulo XV  |     |
| Alzheimer: la relevancia de la comunicación de las fundaciones con las familias y la sociedad para enseñar y dar a conocer                         |     |
| <i>Laura Chacón Fernández</i> . . . . .  | 231 |
| Capítulo XVI   |     |
| Taller "Tu mente en tus manos": una experiencia piloto de promoción de la salud mental para estudiantes universitarios                             |     |
| <i>Lina Arias Vega, María de Mena Pernil</i> . . . . .   | 243 |
| Capítulo XVII  |     |
| Creación y contenido de un manual de comunicación científica sobre calidad del aire para investigadores y periodistas desde el Proyecto Comunicare |     |
| <i>Lucas García Ramírez y Macarena Parejo Cuéllar</i> . . . . .  | 259 |
| Capítulo XVIII   |     |
| Perfil social de las niñas-madres en México: innovación a la información de acceso público   |     |
| <i>Luis Alfonso Guadarrama Rico</i> . . . . .  | 279 |
| Capítulo XIX   |     |
| Salud mental: percepción, conocimiento y entorno audiovisual   |     |
| <i>Luz Martínez-Martínez, Leticia Santos Calero, Guillermo Mejías Martínez</i> . . . . .   | 293 |
| Capítulo XX  |     |
| Aportaciones de la psicología social de la salud en la prevención de brotes en la enfermedad de Crohn  |     |
| <i>María José de Dios-Duarte, Andrés Arias Astray, Ana Barrón</i> . . . . .  | 309 |
| Capítulo XXI   |     |
| Familias y educación superior: estudio de caso en contextos de vulnerabilidad socioeconómica en Colombia   |     |
| <i>Mariana Inés Tezón</i> . . . . .  | 321 |
| Capítulo XXII  |     |
| Desarrollo de habilidades comunicativas mediante simulación clínica y juego de roles en estudiantes de enfermería                                  |     |
| <i>Marta Lluesma Vidal, Laura García Garcés</i> . . . . .  | 343 |

|  |     |
|--|-----|
| Capítulo XXIII   |     |
| Las redes sociales en la adolescencia: el problema de la mediación parental y alfabetización digital                             |     |
| <i>Marto Egido Piqueras</i> . . . . .  | 359 |
| Capítulo XXIV  |     |
| Comunicación: habilidad esencial en la formación de estudiantes de medicina  |     |
| <i>Odalys Marrero Sánchez</i> . . . . .  | 373 |
| Capítulo XXV   |     |
| Comunicación y salud: teoría y práctica investigativa  |     |
| <i>Saúl Ernesto García Serrano, Nancy Johanna Martínez Rodríguez, Patricia Gutiérrez Ojeda, Luz Stella Rueda Prada</i> . . . . . | 391 |
| Capítulo XXVI  |     |
| Comprendiendo el estrés laboral y el desempeño en organizaciones de salud: un modelo de relación líder-trabajador                |     |
| <i>Sergio López Bohle, Felipe Muñoz Medina, Hugo Zúñiga</i> . . . . .  | 409 |
| Capítulo XXVII   |     |
| Comunicación de crisis para combatir la infodemia y el discurso antivacunas  |     |
| <i>Soledad García García</i> . . . . .   | 423 |

**Capítulo XX**

**APORTACIONES DE LA PSICOLOGÍA SOCIAL DE LA SALUD  
EN LA PREVENCIÓN DE BROTES  
EN LA ENFERMEDAD DE CROHN**

*María José de Dios-Duarte<sup>38</sup>, Andrés Arias Astray<sup>39</sup>, Ana Barrón<sup>39</sup>*

## **1. INTRODUCCIÓN**

La enfermedad de Crohn es una enfermedad intestinal crónica que suele afectar a cualquier tramo del tubo gastrointestinal de manera segmentaria y discontinua, siendo más frecuente en el íleon terminal, el yeyuno y el colon derecho (Gomollón *et al.*, 2017; Torres *et al.*, 2020). Debido a que se trata de una enfermedad recidivante con afectación en fases de brote, el paciente no solo ve comprometida su salud, sino también su vida en general ya que se trata de una enfermedad altamente incapacitante (Kemp *et al.*, 2018; Puig *et al.*, 2019). Aunque su etiología es desconocida, sí es cierto que los profesionales que trabajan con estos pacientes perciben que las recaídas están relacionadas con situaciones estresantes y también con la gestión que la persona hace de la enfermedad (Muse *et al.*, 2021; Schoultz *et al.*, 2013).

El estrés psicológico es un particular tipo de relación entre la persona y el ambiente, siendo su principal factor el desbordamiento de las capacidades adaptativas, provocando una sobrecarga vital excesiva que sobrepasa las posibilidades autorregulativas normales (Lazarus y Folkman, 1986). Por otra parte, el locus de control según la formulación originaria de Rotter sobre el aprendizaje social debe considerarse un rasgo de personalidad (Rotter, 1966). Existen dos tipos de locus de control, el locus de control interno y el locus de control externo. El primero se caracteriza porque el sujeto cree

---

38. Universidad Valladolid (España).

39. Universidad Complutense de Madrid (España).

que los eventos que le ocurren son consecuencia de sus propias acciones, y el segundo porque cree que los eventos que le ocurren son consecuencia de factores externos (Rotter, 1975).

Adaptado a la situación clínica de los enfermos existe el locus de control para la salud, también dividido en vertiente externa e interna. En este caso se trata de la consideración que tiene la persona sobre su capacidad de influir en su salud. Así, las personas con locus de control para la salud interno usan mecanismos de afrontamiento más activos, buscan información cuando están enfermos, siguen mejor los tratamientos y adoptan medidas de tipo preventivo (Lefcourt, 1980). En cambio, aquellas que tienen locus de control para la salud externo son menos activas en la contribución a mejorar su salud (Rotter, 1975; Wallston y Wallston, 1982). Cabe destacar que estas variables son inversas, cuando un individuo puntúa alto en locus de control externo lo hace de manera baja en locus de control interno y viceversa.

Ante la bibliografía científica existente, se puede concluir que tanto el estrés como el locus de control para la salud desempeñan un papel importante en la enfermedad, existen numerosas investigaciones desde hace varios años que relacionan las variables psicosociales y otras patologías (Burke *et al.*, 2005). No obstante, la evidencia científica sobre la influencia de factores psicosociales en los enfermos de Crohn es escasa (Araki *et al.*, 2020; Bednarikova *et al.*, 2021).

## **2. OBJETIVO**

El objetivo principal de este estudio fue analizar y estudiar la influencia del estrés y el locus de control externo para la salud en la existencia de brotes en la EC.

## **3. METODOLOGÍA**

Se llevó a cabo un estudio observacional mediante cuestionarios validados para comprobar la influencia del estrés en las personas con enfermedad de Crohn (fase con brote vs fase sin brote) y el locus de control para la salud en éstos.

Los pacientes en fase de brote fueron contactados al ser ingresados con el diagnóstico de brote en Enfermedad de Crohn en la planta de Digestivo del Hospital Universitario Gregorio Marañón, mientras que los pacientes que se encontraban en fase sin brote pertenecían a la Asociación de enfermos de Crohn y Colitis Ulcerosa de Madrid. La participación de los sujetos en el estudio fue desinteresada y voluntaria, y en todos los casos firmaron el consentimiento informado. La muestra fue recogida entre julio de 2019 y febrero de 2020. Los cuestionarios y la firma del consentimiento informado fueron cumplimentados de manera presencial por todos los sujetos participantes en el estudio. Este estudio fue aprobado por la Comisión Ética de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid.

### **3.1. Participantes**

La muestra estuvo formada por 64 sujetos enfermos de Crohn con una media de edad de 34,60 años, de los cuales 30 eran hombres (46,87%) con edades comprendidas entre 17 y 50 años (35,87 años de media) y 34 mujeres (53,13%) con edades entre 16 y 51 años (33,41 años de media).

Como criterio de inclusión en el estudio, los sujetos debían padecer la enfermedad de Crohn diagnosticada por un médico especialista de Digestivo. Siendo criterio de exclusión la presencia de otros trastornos fisiológicos (trastorno coronario, úlcera, dolor de cabeza crónico, enfermedades respiratorias, etc.) o psicológicos (trastorno obsesivo, depresión, trastorno de ansiedad, etc.).

### **3.2. Instrumentos de medida**

1. Escala de estrés percibido (PSS-14), es la escala de Cohen, Kamarck y Mermelstein (1983) adaptada por Carroble (2006). La PSS-14 fue diseñada para medir el grado en que las situaciones de la vida son evaluadas como estresantes.
2. Escala Multidimensional de Locus de Control para la Salud (Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scales), es la escala original de Wallston *et al.* (1978) adaptada por García-Alcaraz *et al.* (2018). La escala consta de 18 ítems, seis por cada factor, contestados según una escala tipo likert de 6 puntos, desde 0 (“completamente en desacuerdo”) a 5 (“completamente de acuerdo”).

### **3.3. Análisis estadístico**

La descripción sociodemográfica en las variables se llevó a cabo mediante un análisis de porcentajes, medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación típica).

Se determinó el nivel de significación del estrés y el locus de control para la salud en la predicción de la probabilidad de brote, dividiendo los enfermos de Crohn en dos subgrupos, en función de alto y bajo locus de control externo e interno utilizando la mediana. Se aplicó la prueba T para igualdad de medias entre pacientes con brote versus pacientes sin brote tanto en el grupo de bajo locus de control como en el grupo de alto locus de control.

Posteriormente, se realizó un análisis de regresión logística binaria, hipotetizándose que la relación entre estrés y enfermedad de Crohn estaría moderada por el locus de control externo, de modo que la relación entre estrés percibido y enfermedad de Crohn aparecería en sujetos con niveles altos de locus de control externo.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS, versión 23. En todas las pruebas, se consideró significativo un nivel de confianza del 95% y un valor de p inferior a 0,05.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. Significación del estrés y del locus de control externo para la salud en la predicción de la probabilidad de brote**

Al considerar los grupos de alto y bajo locus de control externo también se tuvo en cuenta la clasificación de enfermos de Crohn con brote y enfermos de Crohn sin brote. El análisis estadístico mostró que en el caso de los sujetos que se encontraban en fase de brote no existían diferencias estadísticamente significativas respecto al nivel de estrés ya tuvieran niveles de locus de control externo para la salud bajo o alto. En cambio, en el caso de los enfermos de Crohn sin brote sí se apreciaron diferencias estadísticamente significativas. En concreto, los enfermos de Crohn sin brote que percibían niveles de locus de control externo alto presentaban niveles de estrés altos y lo contrario ocurría en el caso de los que puntuaban en niveles bajos de locus de control externo.

Para establecer causalidad en la relación anterior se planteó un modelo de regresión logística en el que la variable dependiente binomial y categórica fue la existencia de brote con dos opciones: si y no. El análisis multivariante del modelo de regresión logística para la predicción de la probabilidad de brote cuando estudiamos cómo influye el estrés sobre la misma dio como resultado en el grupo de bajo locus de control externo el modelo de efectos principales ( $X^2= 11.127$ ; g.l.= 1;  $p<0.001$ ) resultando ser significativo. En cambio, en el grupo de alto locus de control externo el modelo de efectos principales fue ( $X^2= .238$ ; g.l.= 1;  $p<0.625$ ) resultando ser no significativo.

En lo que se refiere a la eficacia predictiva del modelo de enfermos de Crohn con bajo locus de control externo, la fórmula matemática extraída explica aproximadamente el 63% de la variabilidad en la probabilidad de brote ( $R^2$  de Nagelkerke = .426).

El modelo de regresión logística en la probabilidad de brote en los sujetos de bajo locus de control externo se recoge en la tabla 1.

|          |          | B      | E.T.  | Wald  | gl | Sig.  | Exp (B) |
|----------|----------|--------|-------|-------|----|-------|---------|
| Low      | Stress   | 0.186  | 0.76  | 6.014 | 1  | 0.014 | 1.205   |
| External | Constant | -3.540 | 1.535 | 5.317 | 1  | 0.21  | 0.029   |

**Tabla 1.** Modelo de regresión logística binaria para la predicción de los brotes.  
**Fuente:** elaboración propia.

Este modelo permite predecir el 79% de los casos. El modelo de regresión logística resultante permite predecir el 78.8% de los sujetos que tienen brote y el 69.2% de los sujetos que no tienen brote.

Por tanto, el modelo resultante predictivo de la probabilidad de brote en el grupo de enfermos de Crohn con bajo locus de control externo se expresaría a través de la siguiente fórmula:

$$P(\text{brote}) = \frac{1}{1 + e^{[3.540 - (0.186 \times \text{estrés})]}}$$

## 5. DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio era analizar y estudiar la influencia del estrés y el locus de control externo para la salud en la existencia de brotes en la EC.

En nuestro estudio se confirma que el estrés influye en los brotes de la enfermedad de Crohn. Esto se puede relacionar con el aumento de los síntomas y una peor respuesta al tratamiento (Levenstein, 2002). Un trabajo realizado en personas con síndrome de intestino irritable demostró que el estrés se relaciona con la gravedad de la enfermedad (Dąbek-Drobny *et al.*, 2020). Así, la investigación de Hirten *et al.* (2021) evidenció que el estrés percibido evaluado longitudinalmente se asocia significativamente con la inflamación sistémica y los síntomas de colitis ulcerosa. Los trabajos realizados por Duffy y su equipo (1991) evidenciaron mayor riesgo de enfermedad activa en sujetos expuestos a situaciones de estrés.

Un estudio llevado a cabo en pacientes con síndrome de intestino irritable realizado en 2018 también ha descrito una mayor reactividad de la enfermedad al estrés psicológico (Moser *et al.*, 2018). Por su parte, Sewitch y su grupo de trabajo (2001) mostraron que los mejores predictores de síntomas psicopatológicos en la enfermedad inflamatoria intestinal se corresponden con acontecimientos estresantes. La comorbilidad del síndrome de intestino irritable y la angustia psicológica es común (Clapp *et al.*, 2017). Además, existe evidencia de que las alteraciones inducidas por el estrés en las vías neuroendocrinas-inmunes actúan sobre el eje intestino-cerebro y el eje microbiota-intestino-cerebro, y provocan exacerbación de los síntomas en el síndrome de intestino irritable (Qin *et al.*, 2014).

Estos hallazgos concuerdan con la relación entre el estrés y la exacerbación de la enfermedad inflamatoria intestinal (Muse *et al.*, 2021; Konturek *et al.*, 2011; de Punder y Pruijboom, 2015) percibida por los pacientes como la causa fundamental del empeoramiento de su enfermedad (Schoultz *et al.*, 2013). El estudio de Araki (2020) pone de manifiesto que un estado mental empeorado correlaciona positivamente con la actividad de la enfermedad en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, especialmente en aquellos que creen que su enfermedad se ve exacerbada por el estrés psicológico. Por tanto, el tratamiento debe centrarse en controlar el estrés y las respuestas inducidas por el estrés. Una investigación realizada en pacientes con colitis ulcerosa ha dejado clara la reducción de la actividad de la enfermedad al reducir el estrés mediante el uso de técnicas de yoga (Koch *et al.*, 2020).

El trabajo de García-Vega y Fernández-Rodríguez (2004) planteó un tratamiento de manejo del estrés en pacientes con enfermedad de Crohn comprobando que los síntomas que estos pacientes presentaban mejoraban con el entrenamiento en el manejo del estrés. Esto mismo se comprobó posteriormente en estudios realizados en enfermos de Crohn y enfermedad inflamatoria intestinal (Detter, 2007; Goodhand *et al.*, 2009).

En cuanto al locus de control para la salud en nuestro estudio se ha podido comprobar que el locus de control externo influye en el nivel de estrés que perciben los pacientes, así niveles altos de locus de control externo correlacionan con niveles altos de estrés. Los resultados coinciden con los hallados en otras investigaciones, Roddenberry y Renk (2010) comprobaron que las personas que tienen niveles más altos de estrés también presentan niveles más altos de enfermedad, así como niveles más altos de locus de control externo. Por otra parte, el estudio llevado a cabo recientemente por Krampe y su equipo de trabajo (2021) en el que se planteaba la moderación que ejerce el locus de control entre el estrés por covid-19 y la angustia mental general ha puesto de manifiesto que el locus de control externo se asocia con síntomas de depresión y ansiedad. Un trabajo realizado en pacientes con esclerosis múltiple también ha podido comprobar que existe relación entre el locus de control externo, la ansiedad y la depresión. Estos pacientes al igual que otros pacientes con enfermedades crónicas con locus de control externo muestran un comportamiento más desadaptativo, que se ha relacionado fuertemente con la ansiedad y la depresión y esto es una indicación a tener en cuenta para el apoyo psicoterapéutico (Vuger-Kovačić, 2007).

La investigación realizada por Pahlevan Sharif (2017) en pacientes con cáncer de mama evidenció la necesidad de intervenciones psicológicas tempranas y dirigidas a cambiar gradualmente el locus de control de externo a interno para mejorar su calidad de vida y reducir su depresión y ansiedad. Así mismo, se ha mostrado en pacientes con cáncer de ovario que tienen locus de control externo alto y perciben una disminución en su calidad de vida. También experimentan niveles más altos de ansiedad y disminución de los sentimientos de esperanza. Las intervenciones diseñadas para cambiar gradualmente su locus de control de externo a interno pueden mejorar la percepción de su calidad de vida y el bienestar mental general (Brown *et al.*, 2015).

Ante la vista de los estudios existentes y nuestros resultados es muy importante señalar que, en los enfermos de Crohn el cuidado y asistencia basada en la prevención y gestión del estrés y el cambio del locus de control

externo a interno contribuiría a conseguir que se alargaran los periodos de latencia de la enfermedad y que disminuyeran las fases de brotes, así como que disminuyeran los ingresos hospitalarios que aparecen como consecuencia de éstos.

Nuestros resultados permiten establecer un modelo predictivo de la probabilidad de brote dependiente del nivel de estrés percibido en el caso de los pacientes sin brote que perciben bajo nivel de locus de control externo. Se comprueba así que, el estrés influye de manera directa en el desarrollo de los brotes. La fórmula matemática arrojada por el modelo de regresión logística establece que cuanto mayor es el nivel de estrés mayor es la probabilidad de brote. Mayores niveles de estrés hacen más pequeño el denominador y favorecen un mayor resultado en la fórmula matemática hallada, de tal modo que la probabilidad de brote es mayor en el paciente. Se podría hacer uso de este modelo para estimar cuál es la probabilidad de que un paciente desarrolle un brote cuando está en fase de latencia y adelantarse a estos iniciando un tratamiento preventivo que disminuyera dicha probabilidad.

## **5. CONCLUSIONES**

En resumen, los enfermos de Crohn en fase de brote se encuentran altamente estresados independientemente de cuál sea su nivel de locus de control externo para la salud. Así mismo, en los pacientes que se encuentran en fase de latencia, existe influencia del nivel de locus de control externo para la salud respecto al estrés siendo este efecto modulador-reductor en el caso de que el locus de control externo sea bajo y viceversa. Esto nos permite establecer una relación de causalidad entre el estrés y el desarrollo de los brotes cuando el locus de control externo es bajo. Proponiendo dentro de las intervenciones que se llevan a cabo con estos pacientes una disminución del estrés y el cambio de las creencias relacionadas con el locus de control externo de modo que pueda influirse en que éste sea bajo o cambie a interno.

Los profesionales deben tener en cuenta que dentro de la terapia de estos pacientes se deben incluir intervenciones directas que reduzcan el estrés, en las creencias generalizadas del locus de control externo, así como cambios en su conducta que le permitan enfrentarse a un entorno cambiante y estresante. El manejo adecuado en esta línea es muy importante para el éxito en el tratamiento.

## 7. REFERENCIAS

- Araki, Manabu; Shinichiro, Shinzaki; Takuya, Yamada; Arimitsu, Shoko; Komori, Masato; Shibukawa, Narihiro; Takehara, Tetsuo; Mukai, Akira; Nakajima, Sachiko; Kazuo Kinoshita; Shinji Kitamura; Yoko Murayama; Hiroyuki Ogawa; Yuichi Yasunaga; Masahide Oshita; Hiroyuki Fukui; Eiji Masuda; Masahiko Tsujii; Shoichiro Kawai; Satoshi Hiyama; Takahiro Inoue; Hitoshi Tanimukai; Hideki Iijima y Tetsuo Takehara (2020). Psychologic stress and disease activity in patients with inflammatory bowel disease: A multicenter cross-sectional study. *PLoS One*, 15(5), e0233365. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233365>
- Bednarikova, Hana; Kascakova, Natalia; Furstova, Jana; Zelinkova, Zuzana; Falt, Premysl; Hasto, Josef y Tavel, Peter (2021). Life stressors in patients with inflammatory bowel disease: comparison with a population-based healthy control group in the Czech Republic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3237. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063237>
- Burke, Heather; Davis, María; Otte, Christian y Mohr, David (2005). Depression and cortisol responses to psychological stress: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 30(9), 846-856. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2005.02.010>
- Brown, Alaina; Sun, Charlotte; Urbauer, Diana; Bodurka, Diane; Thaker, Premal y Ramondetta, Lois (2015). Feeling powerless: Locus of control as a potential target for supportive care interventions to increase quality of life and decrease anxiety in ovarian cancer patients. *Gynecologic Oncology*, 138(2), 388-393. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.05.005>
- Clapp, Megan; Aurora, Nadia; Herrera, Lindsey; Bhatia, Manisha; Wilen, Emily, y Wakefield, Sara (2017). Gut microbiota's effect on mental health: The gut-brain axis. *Clinics and Practice*, 7(4), 987. <https://doi.org/10.4081/cp.2017.987>
- Cohen, Stanley; Kamarck, Thomas y Mermelstein, Richard (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6668417/>

- Dąbek-Drobny, Agnieszka; Mach, Tomasz y Zwolińska-Wcisło, Małgorzata (2020). Effect of selected personality traits and stress on symptoms of irritable bowel syndrome. *Folia Medica Cracoviensia*, 60(2).  
<https://doi.org/10.24425/fmc.2020.135011>
- de Punder, Karin y Pruijboom, Leo (2015). Stress induces endotoxemia and low-grade inflammation by increasing barrier permeability. *Frontiers in Immunology*, 6, 136579.  
<https://doi.org/10.3389/fimmu.2015.00223>
- Deter, Hans-Christian; Keller, Wollfram; von Wietersheim, Jörn; Jantschek, Günther; Duchmann, Rainer y Zeitz, Martin (2007). Psychological treatment may reduce the need for healthcare in patients with Crohn's disease. *Inflammatory Bowel Diseases*, 13(6), 745-752.  
<https://doi.org/10.1002/ibd.20068>
- Duffy, Linda; Zielezny, María; Marshall, Juan; Byers, Tim; Weiser, Martin; Phillips, Juan; Calkins, Mónica; Ogra, Pearay y Graham, Simon (1991). Relevance of major stress events as an indicator of disease activity prevalence in inflammatory bowel disease. *Behavioral Medicine*, 17(3), 101-110. <https://doi.org/10.1080/08964289.1991.9937553>
- García-Alcaraz, Cristian, Ataseven, Burcin, Mills, Sara, Roesch, Scott., Sadler, Georgia y Malcarne, Vanessa. (2018). Psychometric evaluation of the Multidimensional Health Locus of Control scales in English-and Spanish-speaking Hispanic Americans. *Journal of Health Psychology*, 26(14), 2958-2965. <https://doi.org/10.1177/1359105320919884>
- García-Vega, Elena y Fernández-Rodríguez, Concepción (2004). A stress management programme for Crohn's disease. *Behaviour Research and Therapy*, 42(4), 367-383.  
[https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00146-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00146-3)
- Gomollón, Fernando; Dignass, Axel; Annese, Vito; Tilg, Herbert; Van Assche, Gert; Lindsay, James; Peyrin-Biroulet, Laurent; Cullen, Garret; Daperno, Marco; Kucharzik, Torsten; Rieder, Florian; Almer, Sven; Armuzzi, Alessandro; Harbourd, Marcus; Langhorst, Jost; Sans, Miquel; Chowers, Yehuda; Fiorino, Gionata; Juillerat, Pascal; Mantzaris, Gerassimos; Rizzello, Fernando; Vavricka, Stephan y Gionchetti, Paolo (2017). 3rd European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease 2016: part 1: diagnosis and medical management. *Journal of Crohn's and Colitis*, 11(1), 3-25. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjw168>

- Goodhand, James; Wahed, Mahmood y Rampton, David (2009). Management of stress in inflammatory bowel disease: a therapeutic option?. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, 3(6), 661-679. <https://doi.org/10.1586/egh.09.55>
- Hirten, Robert., Danieletto; Matteo, Scheel; Robert, Shervey; Mark, Ji; Jiayi, Hu; Liang, Yuan Hu; Sauk, Jenny; Lin, Chang; Arnrich, Bert; Bättinger, Erwin; Dudley, Joel; Keefer, Laura y Sands, Bruce (2021). Longitudinal autonomic nervous system measures correlate with stress and ulcerative colitis disease activity and predict flare. *Inflammatory Bowel Diseases*, 27(10), 1576-1584. <https://doi.org/10.1093/ibd/izaa323>
- Kemp, Karem; Dibley, Lesley; Chauhan, Usha; Greveson, Kay; Jäghult, Susanna; Ashton, Katherine; Uckton, Stephanie; Duncan, Julia; Hartman, Petra; Ipendburg, Nienke; Moortgat, Liesbeth; Theeuwes, Tosline; Verwey, Marthe; Younge, Lisa; Sutrm, Andreas y Bager, Palle (2018). Second N-ECCO consensus statements on the European nursing roles in caring for patients with Crohn's disease or ulcerative colitis. *Journal of Crohn's and Colitis*, 12(7), 760-776. <https://lc.cx/BND0Nr>
- Koch, Aanna; Schöls, Margarita; Langhorst, Jost; Dobos, Gustavo y Cramer, Holger (2020). Perceived stress mediates the effect of yoga on quality of life and disease activity in ulcerative colitis. Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 130, 109917. <https://lc.cx/BND0Nr>
- Konturek, Peter; Brzozowski, Thomas y Konturek, Stanislaw (2011). Stress and the gut: pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options. *Journal of Physiology and Pharmacology*, 62(6), 591-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22314561/>
- Krampe, Henning; Danbolt, Lars; Haver, Annie; Stålsett, Gry y Schnell, Tatjana (2021). Locus of control moderates the association of covid-19 stress and general mental distress: Results of a Norwegian and a German-speaking cross-sectional survey. *BMC Psychiatry*, 21, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03418-5>
- Lazarus, Richard y Folkman, Susan (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Edit. Martínez Roca.

- Lefcourt, Herbert (1980). Personality and locus of control. En Garber J., Seligman M. E. (eds.), *Human helplessness: Theory and applications*. Academic Press, 245-259.
- Levenstein, Susan (2002). Psychosocial factors in peptic ulcer and inflammatory bowel disease. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3), 739.  
<https://doi.org/10.1037//0022-006x.70.3.739>.
- Moser, Gabriele; Fournier, Camile y Peter, Juan (2018). Intestinal microbiome-gut-brain axis and irritable bowel syndrome. *Wiener Medizinische Wochenschrift* (1946), 168(3), 62. <https://doi.org/10.1007/s10354-017-0592-0>
- Muse, Kate; Johnson, Emma y David, Annabel (2021). A feeling of otherness: A qualitative research synthesis exploring the lived experiences of stigma in individuals with inflammatory bowel disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8038.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18158038>
- Qin, Hong-Yan; Cheng, Chung Wah; Tang, Xu Dong y Bian, Zhao Xiang (2014). Impact of psychological stress on irritable bowel syndrome. *World journal of gastroenterology: WJG*, 20(39), 14126.  
<https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i39.14126>
- Roddenberry, Angela y Renk, Kimberly (2010). Locus of control and self-efficacy: Potential mediators of stress, illness, and utilization of health services in college students. *Child Psychiatry & Human Development*, 41, 353-370. <https://doi.org/10.1007/s10578-010-0173-6>
- Torres, Joana; Bonovas, Stefanos; Doherty, Glenda; Kucharzik, Torsten, Gisbert; Javier, Raine; Tim, Adamina; Michel, Armuzzi; Alessandro, Bachman; Oliver, Bager; Palle, Biancone; Livia, Bökemeyer; Bernd, Bossuyt; Peter, Burisch; Johan, Collins; Pablo, El-Hussuna; Alaa, Ellul; Pierre, Frei Lanter; Cornelia, Furfaro; Federica, Gingert; Cristian, Gionchetti; Paolo, Gomollón; Fernando, González; Lorenzo, Marien; Gordon, Hanna; Hlavaty, Tibor; Juillerat, Pascal; Katsanos, Konstantinos; Kopylov, Uri; Krustins, Eduards; Lytras, Theodore; Maaser, Christian; Magro, Fernando; Kenneth, Mars; John, Myrelid; Par, Pellino; Gianluca, Rosa; Isadora, Sabino; Joao, Savarino; Edoardo, Spinelli; Antonio, Stassen; Laurent, Uzzan; Mathieu, Vavricka; Stephan, Verstockt; Bram, Warusavitarne; Janindra, Zmora; Oded y Fiorino, Gionata (2020). ECCO guidelines on therapeutics

- in Crohn's disease: medical treatment. *Journal of Crohn's and Colitis*, 14(1), 4-22. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz180>
- Pinillos, José Luis (1975). *Principios de Psicología* (Vol. 100). Alianza Editorial.
- Puig, Lluís; Ruiz de Morales, José; Dauden, Esteban; Andreu, José Luis; Cervera, Ricard; Adán, Alfredo; Marsa, Sara; Escobar, Carina; Hinojosa, Joaquín; Palau, Javier; Arraiza, Antonio; Casado, Paloma; Codesido, María; Pascual, César; Saldaña, Roberto y Gil, Ángel (2020). La prevalencia de diez enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID) en España. *Revista Española de Salud Pública*, 93, e201903013. <https://lc.cx/14gFYR>
- Remor, Eduardo (2006). Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 86-93. <https://doi.org/0.1017/s1138741600006004>
- Rotter, Julian (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1-28. <https://doi.org/10.1037/h0092976>
- Rotter, Julian (1975). Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical psychology*, 43(1), 56-67. <https://doi.org/10.1037/h0076301>
- Schoultz, Mariyana; Atherton, Iain; Hubbard, Gill y Watson, Angus (2013). Assessment of causal link between psychological factors and symptom exacerbation in inflammatory bowel disease: a protocol for systematic review of prospective cohort studies. *Systematic Reviews*, 2, 1-8. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-2-8>
- Sewitch, Maida; Abrahamowicz, Michal; Bitton, Alain; Daly, Donald; Wild, Gary; Cohen, Albert; Katz, Saul; Szego, Peter y Dobkin, Patrice (2001). Psychological distress, social support, and disease activity in patients with inflammatory bowel disease. *Official journal of the American College of Gastroenterology* | ACG, 96(5), 1470-1479. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2001.03800.x>
- Sharif, Saeed Pahlevan (2017). Locus of control, quality of life, anxiety, and depression among Malaysian breast cancer patients: The mediating role of uncertainty. *European Journal of Oncology Nursing*, 27, 28-35. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2017.01.005>

*María José de Dios-Duarte, Andrés Arias Astray, Ana Barrón*

- Vuger-Kovačić, Denis; Gregurek, Rudolf; Kovačić, Damir; Vuger, Tiscoski y Kalenić, Budimir (2007). Relation between anxiety, depression and locus of control of patients with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*, 13(8), 1065-1067.  
<https://doi.org/10.1177/1352458507077629>.
- Wallston, Kenneth; Wallston, Strudler y DeVellis, Robert (1978). Development of the multidimensional health locus of control (MHLC) scales. *Health Education Monographs*, 6(1), 160-170.  
<https://doi.org/10.1177/109019817800600>
- Wallston, Kenneth y Wallston, Strudler (2013). Who is responsible for your health? The construct of health locus of control. En *Social psychology of health and illness* (pp. 65-95). Psychology Press.