

# PsYcœspacios

ISSN-e: 2145-2776

Vol. 16, Nº 28, enero-junio 2022



# Enfermedades crónicas no transmisibles, biomarcadores y riesgo suicida. Una revisión de literatura

Chronic Noncommunicable Diseases, Biomarkers  
and Suicide Risk. A Literature Review

YURY ESTEFANÍA PERDOMO JURADO<sup>^</sup>  
Politécnico Grancolombiano, Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-3595-482X>

ANGELA GISSETTE CARO DELGADO  
Politécnico Grancolombiano, Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-9825-8637>

SYNDI KARINA CUARAN LAUREAN  
Politécnico Grancolombiano, Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-0243-5628>

MÓNICA ALEXANDRA ACOSTA ALBA  
Politécnico Grancolombiano, Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-1812-2255>

JUAN RICARDO GUTIERREZ PARDO  
Politécnico Grancolombiano, Colombia  
<https://orcid.org/0000-0001-5388-7117>

Recibido: 21 diciembre 2021 • Aceptado: 30 junio 2022 • Publicado: 22 agosto 2022

**Cómo citar este artículo:** Perdomo Jurado, Y.E., Caro Delgado A.G., Cuaran Laurean, S. K., Acosta Alba, M.A. y Gutierrez Pardo, J.R. (2022). Enfermedades crónicas no transmisibles, biomarcadores y riesgo suicida. Una revisión de literatura. *Psicoespacios*, 16(28). <https://doi.org/10.25057/21452776.1441>

<sup>^</sup>Autor de correspondencia: [yeperrdomo@poligran.edu.co](mailto:yeperrdomo@poligran.edu.co)

## RESUMEN

Ante la perspectiva de que millones de personas en todo el mundo mueran por enfermedades crónicas no transmisibles, la comunidad científica reconoce el impacto en la salud mental de un diagnóstico de enfermedad crónica. Por eso, este estudio se propone describir la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles y los biomarcadores asociados al riesgo suicida. Para ello, se seleccionaron 27 artículos publicados entre el 2014 y 2020 de diversas bases de datos. Se encontró que las enfermedades más frecuentes asociadas al riesgo de suicidio fueron cáncer, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades inflamatorias intestinales, neumoconiosis y ooforectomía. En cuanto a los biomarcadores, se encontró que hay genes relacionados con el riesgo suicida en pacientes con enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedades neurodegenerativas, diabetes y obesidad/colesterol. Otros factores de riesgo suicida se relacionaron con el inicio de la enfermedad en la adolescencia, el someterse a procedimientos quirúrgicos, quimioterapias, ser un hombre mayor de 65 años y ser soltero.

**Palabras clave:** suicidio, enfermedades no transmisibles, riesgo, biomarcadores

## Abstract

Against the backdrop of the millions of people dying worldwide from chronic noncommunicable diseases, the scientific community must recognize the mental health impact of a chronic disease diagnosis. Consequently, the aim of this study is to describe the prevalence of chronic noncommunicable diseases and biomarkers associated with suicide risk. To this end, 27 articles published between 2014 and 2020 were selected from various databases. The most frequent diseases associated with suicide risk were found to be cancer, hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, inflammatory bowel disease, pneumoconiosis and oophorectomy. As for biomarkers, genes were found to be associated with suicide risk in patients with chronic diseases such as cancer, neurodegenerative diseases, diabetes and obesity/cholesterol. Other risk factors for suicide were related to onset of the disease in adolescence, undergoing surgical procedures, chemotherapy, being a male over 65, and being single.

**Keywords:** Suicide, risk, noncommunicable diseases, biomarkers

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud ([OMS], 2012) indica que cada año en el mundo mueren 30 millones de personas a causa de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), tales como las afecciones cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y los padecimientos pulmonares. En la región de las Américas, cada año se presentan 5.5 millones de muertes por ECNT y más del 85 % de estas muertes prematuras ocurren en países de ingresos bajos y medianos (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s. f.). En Colombia, en 2022, las ECNT represen-

tan las diez primeras causas de muerte, siendo las más prevalentes el infarto al miocardio y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2022).

Las ECNT pueden causar deterioro en la calidad de vida de las personas que las padecen, pues tienen repercusiones físicas, psicológicas, familiares, económicas y sociales (Vásquez-Morales y Horta, 2018). Asimismo, experimentar situaciones de crisis que disminuyen la capacidad de afrontar tensiones, como un dolor físico o enfermedades crónicas, representan un riesgo de cometer suicidio (Organización Mundial de la Salud, 2006).

En Colombia, por ejemplo, de acuerdo con el boletín estadístico del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2022), entre enero y abril de 2022, 857 muertes corresponden a suicidio. Por otra parte, en un estudio realizado en Taiwán con enfermos diagnosticados con cáncer, el riesgo de suicidio aumentó tras iniciar el tratamiento de quimioterapia (Sun et al., 2018). En Corea del Sur, el 2.9 % de veteranos diagnosticados con cáncer presentaron una hospitalización psiquiátrica tras su diagnóstico (Oh et al., 2020).

En este sentido, se reconoce el impacto en la salud mental de ser diagnosticado con una enfermedad crónica. Este tipo de pacientes suelen experimentar trastornos como la depresión, la ansiedad y la desesperanza como efecto secundario al tratamiento o de la sintomatología en los hábitos de vida, agudizando la problemática y reduciendo su esperanza y calidad de vida.

Por eso, las instituciones de salud y los sectores, entre ellos el académico, que velan por la comprensión de estas problemáticas reconocen que las enfermedades crónicas no trasmisibles ponen en riesgo el avance hacia la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), entre los que se encuentra la reducción de las muertes prematuras por ECNT en un 33 % para 2030 (Organización Mundial de la Salud, 2021). De allí, surge el impulso por movilizar capacidades investigativas en torno al vínculo que puede existir entre las ECNT y el suicidio.

### **Contexto conceptual**

En este punto, es necesario aclarar los conceptos más importantes utilizados en esta investigación.

**Biomarcador.** Para Atkinson et al. (2001) es “una característica que se mide y evalúa objetivamente como un indicador de procesos biológicos normales o respuestas

farmacológicas a una intervención terapéutica” (p. 91).

**Enfermedades crónicas no transmisibles.** Para la OPS (2006) son aquellas afecciones que no son causadas por una infección aguda, que tienen consecuencias para la salud y requieren tratamiento a largo plazo.

**Suicidio.** La OMS (2006) comprende el suicidio como un acto deliberado por el que un sujeto se causa la muerte con conocimiento o expectativa de un desenlace fatal.

**Intento de suicidio.** Para la OMS (2006) se trata de un acto no fatal de autodestrucción, a menudo con el propósito de movilizar ayuda.

### **El suicidio**

Para comprender el suicidio se toma como referencia la teoría interpersonal del suicidio propuesta por Joiner (2005), para quien el comportamiento suicida puede derivar de la coexistencia de constructos tales como la pertenencia frustrada, la carga percibida y la capacidad adquirida, que desarrollaremos brevemente a continuación.

**Pertenencia frustrada.** Es un estado cognitivo-dinámico y no estable, que se refiere a la soledad que experimenta una persona por la ausencia de relaciones recíprocamente afectivas. El componente de soledad se entiende como las pocas conexiones sociales que posee un individuo, así como un sentimiento de alienación. Aquí pueden surgir pensamientos del tipo “Me siento desconectado de los demás”. En ausencia del otro componente, es decir, las relaciones afectivas recíprocas, en las que los individuos se sienten atendidos y pueden cuidar de otros, pueden surgir pensamientos como “No soy un apoyo para los demás” o “No tengo a nadie a quien recurrir”.

La teoría postula seis riesgos asociados al factor de soledad que pueden elevar los intentos de suicidio letales, estos son: 1) autoinforme de soledad, 2) variación estacional, ya que reduce la interacción social, lo

que conlleva a sentimientos de soledad, 3) el matrimonio, 4) el número de hijos, 5) vivir solo y 6) reportar pocos o ningún apoyo social. Por otra parte, los riesgos para cometer suicidio letal asociados a relaciones afectivas reciprocas son: 1) aislamiento social, 2) baja apertura a la experiencia, 3) residir solo en una celda, 4) violencia doméstica, 5) abuso infantil y 6) disfunciones familiares (Van Orden et al., 2010).

*Carga percibida.* Representa la percepción de que la persona es prescindible para los miembros cercanos, o incluso el pensamiento de que los demás estarían mejor si estuviera muerta. Este constructo se comprende desde dos dimensiones: la primera se refiere al funcionamiento interpersonal, en el que se cree que uno es tan imperfecto que puede ser una carga para los demás; la segunda tiene que ver con pensamientos cargados de odio hacia la misma persona. Entre los factores de riesgo derivados de la carga percibida están baja autoestima, autoculpa, vergüenza y estado mental de agitación. Este estado cognitivo también es dinámico, así que puede variar con el tiempo. Para una persona que experimente carga percibida, los siguientes factores pueden ser desencadenantes para cometer conducta suicida: angustia por desempleo, encarcelamiento, abandono, enfermedades físicas graves (Van Orden et al., 2010).

*Capacidad adquirida.* Este constructo explica que, para que una persona muera por suicidio, primero debe perder el miedo a cometer conductas suicidas, o *capacidad adquirida* para el suicidio, que implica mayor tolerancia al dolor físico, así como disminución del miedo a la muerte, causado por la habituación a la exposición a situaciones que pueden ser dolorosas y que provocan miedo. Esto permite a la persona intentar formas de autolesión que pueden ser físicamente dolorosas y letales, y que aumentan progresivamente (Van Orden et al., 2010).

En resumen, según esta teoría, las personas deciden suicidarse porque así lo desean y porque tienen la capacidad de llevar a cabo el acto, que se potencia por medio de la habituación a experiencias dolorosas (Van Orden et al., 2010; García Galindo y Bahamón Muñetón, 2017). De lo anterior se puede deducir que, mientras no coexistan los constructos de carga percibida como de pertenencia frustrada, el riesgo de cometer suicidio se reduce, pues es la combinación de estos lo que instaura el deseo de muerte.

En este contexto epidemiológico y teórico, este estudio se planteó describir, por medio de una revisión de la literatura, la prevalencia de la ECNT y los tipos de biomarcadores asociados al riesgo suicida en personas con ECNT.

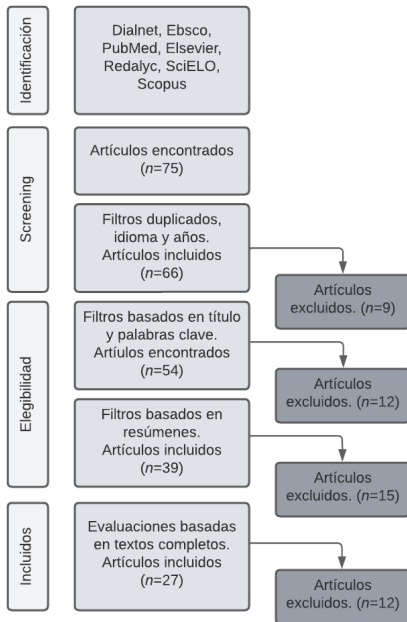
## Metodología

Se trata de una revisión bibliográfica cualitativa y descriptiva. Para su construcción, se hizo la búsqueda en las bases de datos Dialnet, Ebsco, PubMed, Elsevier, Redalyc, SciELO y Scopus. Dicha búsqueda se efectuó a través de dos ecuaciones (español e inglés), que incluyeron el uso de los operadores booleanos AND y OR y las palabras clave suicidio, biomarcadores, enfermedad crónica no transmisible; y sus equivalentes *suicide*, *biomarkers*, *non-communicable chronic disease*. Los criterios de inclusión de los artículos recuperados debían discutir la relación entre el suicidio y las ECNT, señalar los biomarcadores de las ECNT y su relación con el suicidio, haber sido publicados entre 2014 y 2020, y haber sido escritos en inglés o español. Por otro lado, se excluyeron las publicaciones que no tuvieran un carácter científico, que incluyeran enfermedades crónicas transmisibles y que utilizaran como método la revisión sistemática de literatura.

Para asegurar el cumplimiento de los criterios de inclusión y calidad, se aplicó la

técnica de preguntas de cribado Critical Appraisal Skills Programme (CASP), que guio la lectura crítica de la literatura recuperada (Cabello López, 2016) para dar respuesta a los objetivos planteados. Con base en los resultados de esta lectura, se procedió a depurar la base. Este proceso de selección se ilustra en la Figura 1.

**Figura 1.**  
Diagrama de flujo de la selección de los estudios incluidos en la revisión



Fuente: elaboración propia.

**Tabla 1.**  
Características de los estudios incluidos en la revisión

Autores y año	País	n	Tipo de estudio	ECNT / biomarcador
Fernández Peláez (2018)	España	161	Mixto	Trastornos depresivos
Montilla, Santi, Carrozas y Ruiz (2014)	España	307	Mixto	Obesidad
Knowles, Curran, Meikle, Huynh, Mathias, Göring, Vandenberg, Mahaney, Jalbrzikowski, Mosior, Michael, Olvera, Duggirala, Alamsy, Glahn y Blangero (2018)	Estados Unidos y México	1897	Cuantitativo	Colesterol

## Resultados

Se obtuvo una muestra final de 27 artículos, de los cuales 14 utilizaron metodología cuantitativa, 5 cualitativa, 6 mixta y 2 correspondían a estudios de caso. Los estudios incluyeron población de España, Estados Unidos, Alemania, México, Taiwán, Corea del Sur, China, Canadá y Reino Unido.

La mayoría de los artículos recuperados basaron sus análisis en datos recopilados directamente de la población objetivo; sin embargo, seis de ellos utilizaron como técnicas e instrumentos de recolección de información bases de datos de vigilancia epidemiológica (Anderson et al., 2018; Zaorsky et al., 2019; Jayakrishnan et al., 2017), encuestas de salud de seguros (Chiu et al., 2019; Sun et al., 2018) o encuestas nacionales de salud (Oh et al., 2020).

Por otra parte, el objetivo de 20 estudios fue estudiar la relación de enfermedades crónicas no transmisibles y el riesgo suicida; otras 4 mencionan el riesgo suicida por edades de los participantes y en 1 investigación la población de estudio fueron los sobrevivientes menores de 15 años diagnosticados con neoplasia (Ernst et al., 2020). Asimismo, 5 investigaciones tuvieron como objetivo estudiar los biomarcadores y su relación con el suicidio. Lo anteriormente descrito se sintetiza en la Tabla 1.

<b>Autores y año</b>	<b>País</b>	<b>n</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>ECNT / biomarcador</b>
Niculescu, Le-Niculescu, Levey, Phalen, Dainton, Roseberry, Niculescu, Niezer, Williams, Graham, Jones, Venugopal, Ballew, Yard, Gelbart, Kurian, Shekhar, Schork, Sandusky y Salomon (2017)	Estados Unidos (africano americano, europeo-americano, hispánico, asiático)	446	Mixto	PTEN, SAT1, CLN5, AK2 y LHFP
Melhem, Munroe, Marsland, Gray, Brent, Porta, Douaihy, Laudenslager, DePietro, Diler, Driscoll y Gopalan (2017)	Estados Unidos	115	Cuantitativo	Cortisol
Sun, Lin, Shen y Kao (2020)	Taiwán	66 931	Mixto	Cáncer de cabeza
Johnson, Phillips y Miller (2020)	Estados Unidos	175	Cualitativo	Cáncer en general
Oh, Lee, Kong, Lee S, Won y Jung (2020)	Corea del Sur	2 707 520	Mixto	Cáncer en general
Anderson, Park, Rosenstein y Nichols (2018)	Estados Unidos	856 292	Cuantitativo	Cáncer del sistema digestivo
Ernst, Brähler, Wild, Jünger, Faber, Schneider y Beutel (2020)	Alemania	916	Cualitativo	Cáncer en edad temprana
Zaorsky, Zhang, Tuanquin, Bluethmann, Parkb y Chinchilli (2019)	Estados Unidos	8 651 569	Cuantitativo	Cáncer en general
Jayakrishnan, Sekigami, Rajeev, Gamblin y Turaga (2017)	Estados Unidos	482 781	Cualitativo	Cáncer en general
Aboumrad, Shiner, Riblet, Mills y Watts (2018)	Estados Unidos	64	Cualitativo	Cáncer en general
Banyasz y Wells-Di (2018)	Estados Unidos	1	Cualitativo	Cáncer de esófago
Kye y Park (2017)	Corea del Sur	19 599	Cuantitativo	Enfermedades crónicas en general
Wan, Ding, Hu, Han, Wang, Liu y Xu (2019)	China	180	Cuantitativo	Enfermedades crónicas en general
Dean-Boucher, Robillard y Turner (2020)	Estados Unidos	10 148	Cuantitativo	Enfermedades crónicas en general
Ge, Zhang, Guo, Chu, Sun y Zhou (2019)	China	3911	Cuantitativo	Hipertensión
Wong, Xiang, Tsoh, Ungvari, Ko, Hui y Chiu (2016)	China	354	Cuantitativo	Enfermedad pulmonar obstructiva
Mihajlovic, Tripp y Jacobson (2020)	Canadá	282	Cualitativo	Enfermedad inflamatoria intestinal
Sibón Olano, Sánchez Rodríguez, Barrera Pérez, Martínez Sánchez y Olano Acosta (2016)	España	1	Estudio de caso	Neumoconiosis

<b>Autores y año</b>	<b>País</b>	<b>n</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>ECNT / biomarcador</b>
Brookings y Pederson (2019)	Estados Unidos	942	Cuantitativo	Enfermedades crónicas en general
Masseti, Holland, Jack, Ragan y Lunsford (2018)	Estados Unidos	17	Mixto	Cáncer en general
Sun, Lin, Hsu y Kao (2018)	Taiwán	96 470	Cuantitativo	Cáncer colorrectal
Hu y Lin (2020)	Taiwán	15 454	Cuantitativo	Hipertensión pulmonar
Chiu, Yu-Hsien, Yin-Yi, Lin y Wan (2019)	Taiwán	727 940	Cuantitativo	Ooforectomizado
Roberts, John, Kandalama, Williams, Lyons y Lloyd (2018)	Reino Unido	3 000 000	Cuantitativo	Enfermedades físicas en general

Fuente: elaboración propia.

### *Análisis de la información*

Se identifica que la enfermedad crónica con mayor prevalencia es el cáncer, reportada por 10 de los documentos revisados (Sun et al., 2018; Johnson et al., 2020; Oh et al., 2020; Anderson et al., 2018; Ernst et al., 2020; Jayakrishnan et al., 2017; Aboumrada et al., 2018; Banyasz y Wells-Di Gregorio, 2018; Massetti et al., 2018; Sun et al., 2020). Los tipos de cáncer reportados son de cabeza y de cuello (Sun et al., 2020), colorrectal (Sun et al., 2018) y neoplasia (Ernst et al., 2020).

La revisión permitió identificar que las ECNT relacionadas con el suicidio fueron: hipertensión (Hu y Lin, 2020; Ge et al., 2019), EPOC (Wong et al., 2016), enfermedad inflamatoria intestinal (Mihajlovic et al., 2020), enfermedades crónicas no especificadas (Kye y Park, 2017; Dean-Boucher et al., 2020; Brookings y Pederson, 2019), neumoconiosis (Sibón Olano et al., 2016) y ooforectomía después de condiciones benignas (Chiu et al., 2019). Adicionalmente, se menciona la relación con el suicidio en pacientes hospitalizados con alguna ECNT (Wan et al., 2020) y enfermedades físicas en general con alguna ECNT (Roberts et al., 2018).

En cuanto a la relación entre los biomarcadores presentes en las ECNT y el suicidio, se encontraron biomarcadores como la proteína PTEN, que controla funciones celulares como la multiplicación y muerte de las células. La alteración de esta proteína se relaciona con muchos tipos de cáncer. La proteína autotransportadora SAT1, cuya expresión aumenta en el suicidio, ya que degrada la espermidina, un compuesto recientemente implicado en la longevidad. También se determinó que la codificación de la proteína transmembrana LHFP se encuentra aumentada en los cerebros de las personas que contemplaron el suicidio y que tiene capacidad predictiva para el estado de ideación suicida, y que puede ser un predictor fuerte de tendencias suicidas en hombres con depresión. Tanto el biomarcador SAT1 como el LHFP tienen relación con el cáncer de mama (Niculescu et al., 2017).

Knowles et al. (2018) encontraron una relación entre el colesterol total no esterificado y el riesgo de suicidio, que es significativa por la capacidad de salida de colesterol específico de ABCA-1, transportador implicado en la homeostasis del colesterol, que regula el contenido lipídico, la tolerancia a la glucosa y la sensibilidad a la glucosa en el tejido



adiposo. Asimismo, la desregulación del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPA) se asoció con un mayor riesgo de comportamiento suicida; sin embargo, no es claro si esta desregulación está presente antes o se deriva del intento del suicidio (Melhem et al., 2017).

Otro hallazgo novedoso fue la identificación de biomarcadores que antes no se habían relacionado con el riesgo suicida, como la proteína reguladora lisosomal CLN5, conocida hasta ahora por estar involucrada en enfermedades neurodegenerativas por almacenamiento lisosómico y que también tiene relación con la diabetes. Por su parte, el gen mitocondrial AK2, conocido por tener un papel importante en la homeostasis de la energía celular y en el metabolismo de los nucleótidos de adenina, puede desempeñar un papel en la apoptosis, pues, aunque el AK2 no se había relacionado con el riesgo suicida, sí presenta una disminución en el cerebro de las personas con esquizofrenia y tiene una relación con varios tipos de cáncer.

Por último, se halló que la hiporreactividad electrodérmica no es un biomarcador útil para la predicción de riesgo suicida en población con depresión o distimia (Fernández Peláez, 2018). Montilla et al. (2014) evaluaron también la asociación de biomarcadores de estado protrombótico en la obesidad abdominal, aunque no mencionaron si existe relación con el riesgo suicida.

En esta revisión se encontró un estudio sobre cáncer de cabeza y cuello, reportando que estos pacientes podían tener un riesgo suicida elevado por el procedimiento de la quimioterapia y sus efectos en el cuerpo (Sun et al., 2020). Por su parte, Jayakrishnan et al. (2017), en su estudio con 482 781 pacientes que pasaron por un procedimiento quirúrgico encontraron que 231 de ellos se suicidaron. Los factores de mayor riesgo se relacionaron con ser adulto mayor de 65 años y pertenecer al sexo masculino. Sin embargo, Wan et

al. (2020) afirmaron que no existió una diferencia entre hombres y mujeres respecto a la idea o acto de suicidio, pero sí enfatizaron en que la ideación suicida en pacientes mayores de 60 años fue significativamente mayor que en otras edades. Ocurrió igual en pacientes hospitalizados en la primera semana, cuya ideación fue mayor respecto a semanas posteriores.

Johnson et al. (2020) identificaron que el 10.3 % de la población presentó ideación suicida por primera vez al recibir el diagnóstico de cáncer. En otros tipos de cáncer, como el de pulmón o colorrectal, hubo puntajes altos con respecto a las autolesiones intencionales (Oh et al., 2020). Asimismo, Ernst et al. (2020) indican que estos intentos de suicidio se debieron a factores sociales y psicológicos como la angustia recurrente, depresión, ansiedad, intentos previos de suicidio, soledad o contexto social.

En esta línea, Anderson et al. (2018) reflejaron que entre 2000 y 2014 ocurrió un total de 881 suicidios entre 856 293 pacientes con un cáncer asociado al sistema digestivo, e identificaron que, en el cáncer de esófago, páncreas, estomago e hígado hubo una mayor incidencia de casos de suicidio. De la misma manera, los pacientes solteros, con ECNT en estado avanzado o que no recibían una atención prioritaria tuvieron tasas de suicidio más altas.

Con respecto a otras ECNT, Kye y Park (2017) reportaron que, de las 19 599 personas adultas encuestadas, un 19.5 % informó sobre alguna ideación suicida y solamente el 1.0 % informó acerca de un intento de suicidio; también indicaron que en las mujeres existe mayor disposición para comunicar estas ideaciones que en los hombres, en tanto que en las personas mayores existió menos probabilidad de informar sobre estos intentos.

Dean-Boucher et al. (2020) asociaron otras afectaciones, como el asma, alergias, dolor de cabeza, espalda, cuello y dermatolo-

lógicas, con altas probabilidades de ideación suicida; en cambio, para enfermedades cardiovasculares se evidenció mayor probabilidad de intento de suicidio. Además, hubo mayor riesgo de ideación y comportamientos suicidas cuando la ECNT comenzó durante la adolescencia; por lo contrario, estos pensamientos disminuyeron cuando la enfermedad comenzó en edades más tempranas.

En cuanto a la hipertensión, una de las ECNT más prevalentes, Ge et al. (2019) encontraron que, de los 3911 participantes, el 19.6 % tuvo en algún momento ideas suicidas, y entre estos pacientes con comorbilidades hubo mayor ideación, en contraste con aquellos sin comorbilidades. Asimismo, al comparar si tenían pareja o no, hubo mayor ideación en personas solteras, y entre las personas que vivían en lugares rurales fue más alta en comparación con los que vivían en áreas urbanas. Por último, los pacientes hospitalizados tuvieron mayor ideación que los no hospitalizados.

## Discusión y conclusiones

Los resultados son consistentes con la teoría interpersonal del suicidio propuesta por Joiner (2005) en relación con los factores asociados a un mayor riesgo de conducta suicida letal, que han sido demostrados empíricamente, como, por ejemplo, la enfermedad física, el aislamiento social o soledad, los intentos de suicidio previos y la angustia (Roberts et al., 2018; Kye y Park, 2017; Ernst et al., 2020; Ge et al., 2019).

En los estudios analizados, se evidencia que el diagnóstico de una enfermedad física como el cáncer puede ocasionar ideación suicida por primera vez (Johnson et al., 2020). De la misma forma, pacientes diagnosticados de hipertensión presentaron en algún momento ideación suicida (Ge et al., 2019). Por su parte, en enfermedades cardiovasculares existe mayor probabilidad de cometer

un acto suicida (Dean-Boucher et al., 2020). Estos resultados se encuentran en línea con la teoría interpersonal del suicidio, según la cual la relación entre las enfermedades físicas y el suicidio es indirecta y puede ser explicada por la presencia de factores como limitaciones funcionales y aislamiento social (Van Orden et al., 2010). De hecho, la teoría pone de manifiesto que pacientes con cáncer en etapa terminal tienen una voluntad de vivir que se asocia negativamente con la percepción de ser una carga para los demás; en cambio, si las personas perciben apoyo social, esta relación se asocia positivamente (Van Orden et al., 2010).

La teoría interpersonal del suicidio indica que sí hay una relación, aunque indirecta, entre las enfermedades físicas y el suicidio y se puede explicar por la interacción de más factores. Estos planteamientos concuerdan con lo expuesto por Ernst et al. (2020), quienes postulan que los intentos de suicidio en personas con una enfermedad están mayormente relacionados con otros factores sociales y psicológicos.

Otro de los factores de riesgo que coincide con la teoría interpersonal del suicidio es la soledad, que tiene afinidad con el aislamiento social. Joiner (2005) postula que el aislamiento social, incluida la soledad, es uno de los predictores más fuertes de la ideación y comportamientos suicidas letales, y explica que la relación puede darse porque la necesidad básica de pertenecer no se encuentra satisfecha (Van Orden et al., 2010). En este sentido, algunas investigaciones encontradas refieren que las personas solteras presentan tasas de suicidio más altas (Anderson et al., 2018), en comparación a las que tienen pareja (Ge et al., 2019). Esta situación puede estar mediada por sentimientos de soledad y percepción de poco apoyo (Van Orden et al., 2010).

Por otro lado, con respecto a la categoría *carga percibida*, expuesta en la teoría interpersonal del suicidio, esta investigación

encontró que personas diagnosticadas con cáncer que no recibían atención prioritaria también tenían mayores índices de suicidio (Anderson et al., 2018). Se puede decir que un diagnóstico de enfermedad grave, como ECNT, constituye uno de los factores de riesgo de suicidio, sin embargo, de presentarse conducta o ideación suicida esta puede ser producto de más factores y no únicamente de la enfermedad. No obstante, hay biomarcadores relacionados específicamente con el cáncer de mama como SAT1 y LHFP, que también tienen relación con el riesgo suicida. Por ejemplo, la proteína SAT1 se encontró aumentada en el suicidio y la proteína LHFP tenía mayores niveles de expresión en cerebros de personas que contemplaron el suicidio, lo que puede significar que es un biomarcador con alta capacidad predictiva del estado de ideación suicida. Del mismo modo, se identificó la relación de proteínas como CLN5 y AK2, que anteriormente no estaban relacionadas con el suicidio, y que ahora se encuentran en enfermedades neurodegenerativas, diabetes y varios tipos de cáncer (Niculescu et al., 2017).

Es importante señalar la necesidad de realizar más estudios para conocer la predictibilidad de riesgo suicida que pueden tener los biomarcadores presentes en las diferentes ECNT. Sin embargo, aunque ya se han identificado varios biomarcadores, en su mayoría relacionados con varios tipos de cáncer, hay muchas más enfermedades en la clasificación de ECNT para las que no se ha encontrado información sobre la relación de los biomarcadores que caracterizan la enfermedad y si existe o no relación con el riesgo suicida.

Como conclusiones, se resalta que las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor prevalencia relacionadas con el riesgo suicida son: cáncer, hipertensión, EPOC, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedades crónicas no especificadas, neumoconiosis y ooforectomía.

Se encuentra que los biomarcadores presentes en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles que tienen relación con el riesgo suicida son: AK2, PTEN, LHFP, SAT1, que se encuentran en pacientes con cáncer; CLN5 en enfermedades neurodegenerativas y diabetes, y ABCA I en obesidad/colesterol. En la actualidad se está evaluando la relación de biomarcadores asociados con estados protrombóticos en la obesidad abdominal con el riesgo suicida.

El riesgo suicida aumenta en pacientes masculinos, mayores de 65 años, con diagnóstico de cáncer y que han pasado por procedimientos quirúrgicos. Asimismo, personas diagnosticadas con cáncer de cabeza y cuello que han sido sometidas a procesos de quimioterapia presentan mayor riesgo suicida. Del mismo modo, el riesgo suicida está presente en pacientes solteros diagnosticados con ECNT avanzadas o sin atención médica. Finalmente, la ideación suicida que presentan pacientes con ECNT se relaciona con factores sociales y psicológicos como la angustia recurrente, la depresión y la ansiedad; sin embargo, el apoyo y los cuidados paliativos pueden contribuir en la resolución de la angustia.

Esta revisión evidencia que es necesario ampliar el estudio que relaciona los diferentes biomarcadores con enfermedades crónicas no transmisibles y el riesgo suicida, para identificar el amplio espectro en el que se desarrollan las ECNT, los biomarcadores asociados y los efectos en la salud mental.

## Referencias

- Aboumrad, M.; Shiner, B.; Riblet, N.; Mills, P.; Watts, B. (2018). Factors Contributing to Cancer-related Suicide: A Study of Root-cause Analysis Reports. *Psychooncology*, v. 27, n. 9, 2237-2244. <https://doi.org/10.1002/pon.4815>

- Anderson, C., Park, E., Rosenstein, D., & Nichols, H. (2018). Suicide Rates among Patients with Cancers of the Digestive System. *Psychooncology*, v. 27, n. 9, 2274-2280. <https://doi.org/10.1002/pon.4827>
- Atkinson, A.; Colburn, W.; DeGruttola, V.; DeMets, D.; Downing, G.; Zeger, S. (2001). Biomarkers and Surrogate Endpoints: Preferred Definitions and Conceptual Framework. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, v. 69, n. 3, 89-95. <https://doi.org/10.1067/mcp.2001.113989>
- Banyasz, A.; Wells-Di Gregorio, S. (2018). Cancer-related Suicide: A Biopsychosocial-existential Approach to Risk Management. *Psychooncology*, v. 27, n. 11, 2661-2664. <https://doi.org/10.1002/pon.4768>
- Brookings, J.; Pederson, C. (2019). INQ-15 Cut-off Scores for Suicidal Ideation Screening of Women with Chronic, Invisible Illnesses. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, v. 26, n. 2, 273-275. <https://doi.org/10.1002/cpp.2343>
- Cabello López, J. B. (2016). *Lectura crítica de la evidencia clínica*. Elsevier, CASP.
- Chiu, L.; Yu-Hsien, K.; Yin-Yi, C.; Lin, W.; Wan, L. (2019). Increased Suicide Risk among Patients Oophorectomized following Benign Conditions and its Association with Comorbidities. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, v. 41, n. 2, 137-143. <https://doi.org/10.1080/0167482x.2019.1658735>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). Boletín Técnico Estadísticas Vitales. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-no-fetales/defunciones-no-fetales-2022>
- Dean-Boucher, A.; Robillard, C.; Turner, B. (2020). Chronic Medical Conditions and Suicidal Behaviors in a Nationally Representative Sample of American Adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, v. 55, n. 3, 329-337. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01770-2>
- Ernst, M.; Brähler, E.; Wild, P.; Jünger, C.; Faber, J.; Schneider, A.; Beutel, M. (2020). Risk Factors for Suicidal Ideation in a Large, Registry-based Sample of Adult Long-term Childhood Cancer Survivors. *Journal of Affective Disorders*, n. 265, 351-356. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.080>
- Fernández Peláez, A. D. (2018). *Hiporreactividad electrodérmica como marcador de riesgo de suicidio en pacientes depresivos* [Tesis de doctorado, Universidad de Oviedo]. <http://hdl.handle.net/10651/52665>
- García Galindo, C.; Bahamón Muñetón, M. J. (2017). Teoría cognitiva y teoría interpersonal psicológica del comportamiento suicida. En Universidad Nacional Abierta y a Distancia (editor), *Debates emergentes en psicología*, (pp. 40-51). Sello Editorial UNAD. <https://libros.unad.edu.co/index.php/selloeditorial/catalog/book/128>
- Ge, D.; Zhang, X.; Guo, X.; Chu, J.; Sun, L.; Zhou, C. (2019). Suicidal Ideation among the Hypertensive Individuals in Shandong, China: A Path Analysis. *BMC Psychiatry*, v. 19, n. 1., 266. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2256-7>
- Hu, W.; Lin, C. (2020). A Retrospective Study of Suicide Attempts in Patients with Pulmonary Hypertension. *Heart, Lung and Circulation*, v. 29, n. 9, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2020.02.005>
- Jayakrishnan, T.; Sekigami, Y.; Rajeev, R.; Gamblin, T.; Turaga, K. (2017). Morbidity of Curative Cancer Surgery and Suicide Risk: Suicide after Curative Cancer Surgery. *Psychooncology*, v. 26, n. 11, 1792-1798. <https://doi.org/10.1002/pon.4221>
- Johnson, C.; Phillips, K.; Miller, S. (2020). Suicidal Ideation among Veterans Living with Cancer Referred to Mental Health. *Clinical Gerontologist*, v. 43, n. 1, 24-36. <https://doi.org/10.1080/07317115.2019.1686719>
- Joiner, T. E. (2005). *Why People Die by Suicide*. Harvard University Press.
- Knowles, E.; Curran, J.; Meikle, P.; Huynh, K.; Mathias, S.; Göring, H.; Vandeberg, J. L.; Mahaney, M. C.; Jalbrzikowski, M.; Mosior, M. K.; Michael,

- L. F.; Olvera, R. L.; Duggirala, R., Alamsy, L.; Glahn, D. C.; Blangero, J. (2018). Disentangling the Genetic Overlap between Cholesterol and Suicide Risk. *Neuropsychopharmacology*, v. 43, n. 13, 2556-2563. <https://doi.org/10.1038/s41386-018-0162-1>
- Kye, S.; Park, K. (2017). Suicidal Ideation and Suicidal Attempts among Adults with Chronic Diseases: A Cross-sectional Study. *Comprehensive Psychiatry*, n. 73, 160-167. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.12.001>
- Massetti, G.; Holland, K.; Jack, S.; Ragan, K.; Lunsford, N. (2018). Circumstances of Suicide among Individuals with a History of Cancer. *Psychooncology*, v. 27, n. 7, 1750-1756. <https://doi.org/10.1002/pon.4720>
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2022). Boletín estadístico. [https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/742818/Boletin\\_abril\\_2022.pdf](https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/742818/Boletin_abril_2022.pdf)
- Melhem, N.; Munroe, S.; Marsland, A.; Gray, K.; Brent, D.; Porta, G.; Douaihy, A.; Laudenslager, M. L.; DiPietro, F.; Dieler, R.; Driscoll, H.; Gopalan, P. (2017). Blunted HPA Axis Activity Prior to Suicide Attempt and Increased Inflammation in Attempters. *Psychoneuroendocrinology*, n. 77, 284-294. <https://doi.org/10.1016%2Fj.psyneuen.2017.01.001>
- Mihajlovic, V.; Tripp, D.; Jacobson, J. (2020). Modelling Symptoms to Suicide Risk in Individuals with Inflammatory Bowel Disease. *Journal of Health Psychology*, v. 26, n. 12, 2143-2152. <https://doi.org/10.1177/1359105320904750>
- Montilla, M.; Santi, M.; Carrozas, M.; Ruiz, F. (2014). Biomarkers of the Prothrombotic State in Abdominal Obesity. *Nutrición Hospitalaria*, v. 31, n. 3, 1059-1066. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.8168>
- Niculescu, A.; Le-Niculescu, H.; Levey, D.; Phalen, P.; Dainton, H.; Roseberry, K.; Niculescu, E. M.; Niezer, J. O.; Williams, A.; Graham, D. L.; Jones, T. J.; Venugopal, V.; Ballew, A.; Yard, M.; Gelbart, T.; Kurian, S. M.; Shekhar, A.; Schork, N. J., Sandusky, G. E., Salomon, D. R. (2017). Precision Medicine for Suicidality: From Universality to Subtypes and Personalization. *Molecular Psychiatry*, v. 22, n. 9, 1250-1273. <https://doi.org/10.1038%2Fmp.2017.128>
- Oh, C.; Lee, D.; Kong, H.; Lee, S.; Won, Y.; Jung, K.; Cho, H. (2020). Causes of Death among Cancer Patients in the Era of Cancer Survivorship in Korea: Attention to the Suicide and Cardiovascular Mortality. *Cancer Medicine*, v. 9, n. 5, 1741-1752. <https://doi.org/10.1002/cam4.2813>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Prevención del suicidio. Un instrumento en el trabajo*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/75426>
- Organización Mundial de la Salud. (2012). Las enfermedades no transmisibles (ENT). <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Enfermedades no transmisibles. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). *Enfermedades no trasmisibles*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Roberts, S.; John, A.; Kandalama, U.; Williams, J.; Lyons, R.; Lloyd, K. (2018). Suicide Following Acute Admissions for Physical Illnesses across England and Wales. *Psychological Medicine*, v. 48, n. 4, 578-591. <https://doi.org/10.1017%2FS0033291717001787>
- Sibón Olano, A.; Sánchez Rodríguez, E.; Barrera Pérez, E.; Martínez Sánchez, C.; Olano Acosta, M. C. (2016). Neumoconiosis por aglomerados de cuarzo: hallazgo de autopsia en un suicidio. *Cuadernos de Medicina Forense*, v. 22, n. 1-2, 6-11. <http://www.cuadernosdemedicinaforense.es/revista.htm>
- Sun, L.; Lin, C.; Hsu, C.; Kao, C. (2018). Risk of Suicide Attempts among Colorectal Cancer Patients: A Nationwide Population-based Matched Cohort Study. *Psychooncology*, v. 27, n. 12, 2794-2801. <https://doi.org/10.1002/pon.4891>

- Sun, L.; Lin, C.; Shen, W.; Kao, C. (2020). Suicide Attempts in Patients with Head and Neck Cancer in Taiwan. *Psychooncology*, v. 29, n. 6, 1026-1035. <https://doi.org/10.1002/pon.5373>
- Van Orden, K. A.; Witte, T. K.; Cukrowicz, K. C.; Braithwaite, S.; Selby, E. A.; Joiner, T. E. (2010). The Interpersonal Theory of Suicide. *Psychological Review*, v. 117, n. 2, 575-600. <https://doi.org/10.1037%2Fa0018697>
- Vásquez-Morales, A, y Horta Roa, L. F. (2018). Enfermedad crónica no transmisible y calidad de vida. Revisión narrativa. *Revista Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca*, v. 20, n. 1, 33-40. <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/944>
- Wan, Q.; Ding, X.; Hu, D.; Han, Y.; Wang, S.; Liu, Y.; Wu, C.; Huang, L.; Lu, r.; Xu, K. (2020). A Study of the Epidemiology and Risk Factors for Attempted Suicide and Suicide among Non-psychiatric Inpatients in 48 General Hospitals in Hubei Province, China, 2015-2017. *General Hospital Psychiatry*, n. 63, 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2019.06.003>
- Wong, T. S., Xiang, Y. T.; Tsoh, J.; Ungvari, G. S.; Ko, F. W. S.; Hui, D. S. C.; Chiu, H. F. K. (2016). Suicidal Ideation in Chinese Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Controlled Study. *Psychogeriatrics*, v. 16, n. 3, 172-176. <https://doi.org/10.1111/psyg.12135>
- Zaorsky, N.; Zhang, Y.; Tuanquin, L.; Bluethmann, S. M.; Park, H. S.; Chinchilli, V. M. (2019). Suicide among Cancer Patients. *Nature Communications*, v. 10, n. 1, 207. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-08170-1>