

# Propuesta de un modelo explicativo de la conducta suicida en estudiantes de medicina en Colombia



## Resumen

*Introducción:* la conducta suicida en estudiantes de medicina ha sido ampliamente analizada por considerar que ellos constituyen una población con mayor riesgo, y aunque sus altas tasas de prevalencia sean conocidas, no son suficientes para explicar este fenómeno y por ende realizar los respectivos programas de intervención y prevención. En Colombia se ha abordado poco la ideación y la intención suicida en esta población, por lo que el objetivo de este estudio es exponer un modelo explicativo sobre estos dos componentes, situación que se presenta de manera reflexiva antes de evaluarlo.

*Objetivo:* Proponer un modelo explicativo de la conducta suicida en estudiantes de medicina.

*Método:* la presente investigación es un artículo original que propone un modelo de ecuaciones estructurales que articula las relaciones entre los principales factores de riesgo del suicidio empíricamente comprobadas en otros estudios.

*Resultados:* el modelo que se propone está fundamentado en la teoría psicológica interpersonal del comportamiento suicida (ITPS), de Thomas Joiner, en la cual la carga percibida (falta de contribución significativa a los demás) y la pertenencia frustrada (falta de conexión con los otros) explican la conducta suicida; asimismo en el modelo se incluyen los principales factores de riesgo identificados por la Organización Panamericana de la Salud para población general y factores de riesgo identificados propiamente en estudiantes de medicina, población de interés en este fenómeno, tales como la depresión, el consumo de sustancias psicoactivas y el burnout académico.

*Conclusiones:* los modelos explicativos que incluyen variables bio-psico-socioculturales permiten generar abordajes más integrales de las problemáticas de salud mental como la conducta suicida; no obstante, estos deben ser evaluados y contrastados con datos empíricos que permitan dilucidar los diferentes factores a trabajar en los procesos de intervención, prevención y promoción de la salud mental.

**Palabras clave:** estudiantes de medicina, suicidio, modelos psicológicos, análisis de clases latentes, Colombia.



## Proposal for an explanatory model of suicidal behavior in medical students in Colombia

### Abstract

*Introduction:* suicidal behavior have been widely studied in medical students as it is considered a population with a higher risk, and although its high prevalence rates are known, there aren't sufficient to explain this phenomenon, and therefore, carry out the respective intervention and prevention programs. In Colombia, In Colombia, suicidal ideation and intention have been little addressed in this population, so the aim of this study is to present an explanatory model on these two components, a situation that is presented in a reflexive way before evaluating it.

*Objective:* to propose an explanatory model of suicidal behavior in medical students.

*Method:* this research is an original article that proposes a structural equation model that articulates the relationships between the main risk factors for suicide empirically proven in other studies.

*Results:* the proposed model is based on Joiner's Interpersonal Theory of Suicide in which the perceived burdensomeness (lack of significant contribution to others) and the thwarted belongingness (lack of connection with others) explain the suicidal behavior, but also, the main risk factors identified by the Pan American Health Organization model are included for the general population and risk factors properly identified in medical students, population of interest in this phenomenon, such as depression, psychoactive substances use and academic burnout.

*Conclusions:* explanatory models that include biopsychosocial-cultural variables allow generating more comprehensive approaches to mental health problems such as suicidal behavior; however, these must be evaluated and contrasted with empirical data that allow elucidating the different factors to work in the processes of intervention, prevention and promotion of mental health.

**Keywords:** Students medical, suicide, models psychological, latent class analysis, Colombia.

## Proposta dum modelo explicativo do comportamento suicida entre estudantes de medicina na Colômbia

### Resumo

*Introdução:* o comportamento suicida tem sido amplamente estudado em estudantes de medicina por ser considerado uma população de maior risco e, embora sejam conhecidas suas altas taxas de prevalência, não são suficientes para explicar esse fenômeno e, portanto, atingir os respectivos programas de intervenção e prevenção. Na Colômbia, ideação e intenção suicida têm sido pouco abordadas nessa população, portanto, o objetivo deste estudo é expor um modelo explicativo sobre esses dois componentes, uma situação que é apresentada de forma reflexiva antes de avaliá-la.

*Objetivo:* propor um modelo para explicar o comportamento suicida nos estudantes de medicina. Método. Essa pesquisa é um artigo original que propõe um modelo de equações estruturais que articula a relação



entre o fator de risco principal do suicídio empiricamente provado em outros estudos.

*Resultados:* o modelo proposto é baseado na Teoria Interpessoal do Suicídio de Joiner (2007), na qual a carga percebida (falta de contribuição significativa para os outros) e a pertença frustrada (falta de conexão com os outros) ilustram o comportamento suicida ; mas também, os principais fatores de risco identificados pelo modelo da Organização Pan-Americana da Saúde para a população em geral e os fatores de risco adequadamente identificados em estudantes de medicina, população de interesse nesse fenômeno, como: a depressão, uso de substâncias psicoativas e burnout acadêmico estão incluídos no modelo.

*Conclusões:* modelos explicativos que incluem variáveis biopsicossociais-culturais permitem gerar abordagens mais compreensivos para problemas de saúde mental, como o comportamento suicida, no entanto, estes devem ser avaliados e contrastados com dados empíricos que permitam elucidar os diferentes fatores para trabalhar nos processos de intervenção, prevenção e promoção da saúde mental.

**Palavras-chave:** Estudantes de medicina, suicídio, modelos psicológicos, análise de classes latentes, Colombia

## Introducción

La conducta suicida es un tema de gran relevancia debido a las altas tasas que se reportan a diario, siendo el grupo de 15 a 29 años de edad el que más víctimas reporta, y lo convierten en su segunda causa de muerte; un problema de salud pública que se presenta en todo el mundo [1]. Sus componentes principales son: (a) la ideación, a menudo la primera manifestación expresada a través de ideas o pensamientos de daño intencional a sí mismo para causarse la muerte, pero no se ha cometido ningún acto en función de ello; (b) el intento, entendido como el conjunto de conductas voluntarias que se realizan para en efecto acabar con la propia vida; y (c) el suicidio, que se refiere a la muerte como el resultado directo de las conductas realizadas por la misma víctima a modo de intento suicida [2,3].

La conducta suicida ha sido ampliamente estudiada en estudiantes de medicina, quienes se encuentran en el grupo etario de mayor riesgo. Diversos investigadores han explorado la prevalencia y los factores de riesgo asociados con esta, indicando que su identificación es compleja pues involucra diversos factores como los sociales, psicológicos, culturales y biológicos [4]. Algunas revisiones tanto de literatura como sistemáticas y metaanálisis que han abordado el suicidio en estudiantes de medicina se han realizado en Estados Unidos [5-7], Australia [8,9], España [10], Alemania [11], República de Singapur [12] y Latinoamérica [13]. En dichos estudios se pone de manifiesto que estudiar medicina supone la exposición a variables contextuales y académicas particulares que afectan la percepción de estrés de los estudiantes (burnout académico). Tales variables son las condiciones de vida, el rendimiento académico y las expectativas de sí mismos, las cuales, cuando tienen una carga negativa, a menudo llevan al abuso de sustancias psicoactivas y aumentan el estrés en los estudiantes [14] que se asocian tanto con la ideación como con la intención suicida.

Esta formación también requiere enfrentarse a retos académicos de alta complejidad y a un currículo denso, por lo que la dedicación puede ser significativamente mayor en comparación con otras carreras, lo que les resta a los estudiantes tiempo para otras actividades como el descanso y el ocio, según un estudio



adelantado en Colombia [15], y esto no es muy diferente a los hallazgos en otros países. En un panorama general, en Colombia se evidencian importantes vacíos en el conocimiento de esta situación, ya que: (a) existen pocos los estudios que aborden el suicidio en esta población, y además no dan cuenta de la prevalencia ni de sus factores asociados en todo el territorio nacional por el tamaño y la procedencia de las muestras; (b) los estudios son de corte descriptivos/exploratorios, algunos pocos comparativos, y solo uno aporta un modelo explicativo de la ideación suicida, pero es aplicable solo en la ciudad en la que se hizo el estudio; y (c) en ausencia de un modelo validado que explique la conducta suicida en esta población, es difícil tomar acciones conducentes a la prevención de la problemática.

Un modelo apropiado debe considerar variables tanto individuales como sociales y contextuales, por lo que aquí se discute acerca de una aproximación teórica que aún no se ha trabajado en población colombiana, ni los retos que esta conlleva. Es imperioso discutir acerca de una comprensión de la conducta suicida para adoptar medidas preventivas [1], y en particular hay un llamado a los ámbitos de investigación aplicada, a las instituciones educativas que imparten programas de medicina, los centros de práctica clínica y los planes de Gobierno que deben garantizar mecanismos de salud mental para su población mediante las políticas públicas. Todos ellos son los principales interesados en dicha comprensión y puesta en marcha de planes de prevención de la conducta suicida, y en general de la promoción de la salud mental de los jóvenes universitarios.

## Método

El presente artículo original propone un modelo de ecuaciones estructurales de la conducta suicida en estudiantes de medicina; dicho modelo no ha sido comprobado empíricamente hasta la fecha, por lo que aquí se presentan solo las relaciones entre las variables explicativas de dicho fenómeno. La propuesta presentada se enmarca dentro del proyecto de investigación: “Ideación e intención suicida en estudiantes de medicina en Colombia”, que cuenta con aval de ética otorgado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque.

## Resultados

En cifras, las estadísticas oficiales de Colombia por muerte a causa de suicidio reportadas en 2019 indicaron 2.032 casos de hombres y 518 de mujeres, es decir el 10,75 % de las muertes por causas externas en ese año. El mayor número de casos reportados se encontró en el rango de edad de 20-24 años (369), seguido de 25-29 (301) y de 30-34 (215). De enero a agosto de 2020 se registran 1.236 casos de hombres y 295 de mujeres que han fallecido a causa del suicidio, es decir el 11,64 % de las muertes violentas hasta agosto. El mayor número de estos casos se encuentra en el rango 20-24 años (222), seguido de 25-29 años (173) y 30-34 años (127) [16], lo que evidencia que los grupos con mayor número de casos de suicidio consumado son jóvenes y adultos jóvenes, mismos en los que se encuentran los estudiantes universitarios.

Los estudios con población colombiana publicados en revistas científicas sobre la prevalencia de la conducta suicida en estudiantes de medicina son escasos en relación con la publicación mundial. Dos estudios realizados en la Universidad de Manizales reportaron una prevalencia del riesgo suicida de 11,8 % (uno con una muestra de 234 y el otro con 616 estudiantes, ambos a nivel de pregrado) [17,18]. Otro estudio, realizado con estudiantes de medicina de las Universidades Industrial de Santander (UIS),



Autónoma de Bucaramanga, y de Santander, reportó que en una muestra de 963, el 15,7 % de los alumnos informó haber tenido por lo menos un episodio de ideación suicida serio a lo largo de su vida, y otro 5 % haber realizado por lo menos un intento [15].

Entre los factores de riesgo de suicidio identificados en población universitaria se encuentran diversas relaciones entre el comportamiento suicida y variables como periodo académico; pérdidas afectivas, académicas, económicas y de salud; insatisfacción con la carrera; dificultades en las relaciones con compañeros y docentes; y responsabilidades académicas. La prevalencia para ideación suicida fue del 41 % (n = 625 estudiantes de diversos programas académicos) [19].

Las variables asociadas con la ideación suicida fueron: no tener trabajo, tener dificultades en la relación con el padre, insatisfacción consigo mismo, haber realizado al menos un intento de suicidio en la vida, tener a alguien cercano que hubiera cometido algún intento de suicidio, realizar actos que pongan en riesgo su vida, omitir conductas de protección a la vida, tener antecedentes de violación, permanecer solo más de ocho horas diarias y ser del sexo femenino. La prevalencia de ideación suicida fue de 16 %, y el 12 % ha realizado al menos un intento de suicidio alguna vez en su vida (n = 100) [20]. La prevalencia de ideación suicida actual fue del 3,6 % y en el último año del 18 % (n = 110) [21]. Las causas del suicidio se identificaron como desintegración familiar y ruptura de relaciones de pareja [22].

En estudiantes de medicina de todo el mundo se ha identificado que los factores que más se asocian con la conducta suicida son: (a) depresión [5,23-27], (b) intento de suicidio e historia de intento suicida en familia y amigos [28-31], (c) estrés crónico, vida estresante y síndrome de burnout [5,8,32] y (d) consumo de sustancias psicoactivas y alcohol [30,31,33,34]. Otros factores que se han identificado en menor proporción son antecedentes de otras enfermedades mentales [23,25,30], problemas de salud o dolores crónicos [24], y problemas tanto familiares o con amigos [34-36], como académicos [19,25] y económicos [11,23,37].

En Colombia la situación es bastante similar; las variables asociadas con la ideación suicida fueron síntomas depresivos clínicamente significativos, historia de consumo de sustancias psicoactivas y percepción de regular o mal rendimiento académico durante el último año. Un hallazgo preocupante en este estudio es que el 23 % de los estudiantes declaró haber consumido antidepresivos durante su formación en pregrado, sin prescripción ni supervisión clínica, y dicho consumo iba aumentando a medida que avanzaban en la carrera. Los autores presumen que esto se debe a la facilidad de acceso a medicamentos en el ámbito clínico, el mayor conocimiento en farmacología y la posible experimentación de mayores niveles de estrés [15].

No obstante, un factor que llama particularmente la atención –ya que parece tener un papel determinante en la población universitaria de medicina– es el burnout académico, un síndrome que resulta de un trabajo estresante caracterizado por la sensación de estar exhausto emocionalmente, tener sentimientos negativos (en este caso cinismo, desapego hacia los pacientes, sentimientos de pérdida de control y exposición a la muerte por primera vez), y pérdida de sentido hacia la consecución de logros personales [5,38-40]. Comparado con la población general, la prevalencia de burnout e ideación suicida en estudiantes de medicina es significativamente mayor [5,39,41] y el tercer año parece tener una mayor relevancia en la aparición de la ideación suicida debido al distrés que ocasiona la práctica clínica [42]. En Colombia, el

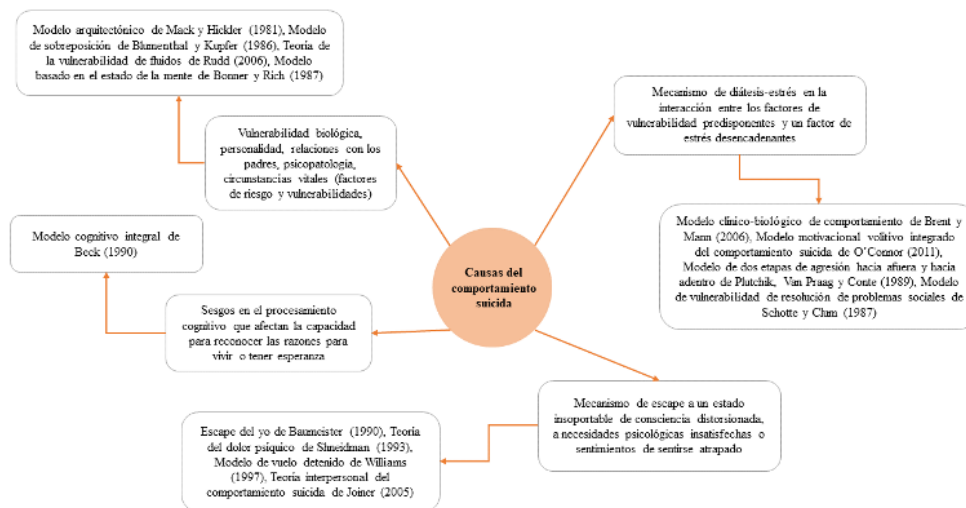


estudio de Arango et al. [43] reportó hallazgos similares, pues la ansiedad, la depresión, el riesgo suicida y el acoso laboral puntuaron significativamente alto en los estudiantes.

El burnout contribuye a cometer errores en la práctica profesional, facilita la ideación suicida, el abuso de sustancias, las dificultades en las relaciones, e impacta la deserción escolar [5,9,44]. Probablemente los factores individuales que incrementan la vulnerabilidad son las características de personalidad y las experiencias vitales, principales determinantes de la manera como se percibe la carga de trabajo/estudio y el nivel de apoyo; sin embargo en esta ecuación no se deben desconocer las características del ambiente de trabajo/estudio [6]. En este sentido, los estresores comunes a cualquier universitario son: equilibrar la vida académica con la social; negociar relaciones de trabajo con sus profesores; preocuparse por el desempeño y la competencia personal; y tener inquietudes financieras. Respecto a los estresores propios de los estudiantes de medicina, se destacan: contacto y disección de cadáveres, ser testigos del sufrimiento y la muerte de pacientes, y observar comportamientos no éticos por parte de algunos médicos [9].

### ¿Cómo se explica el suicidio?

Existen diversas teorías y modelos que explican este fenómeno, conocidos en los ámbitos clínicos e investigativos, y que han surgido en distintos países. En la figura 1 se resumen los elementos principales de estos.



**Figura 1.** Comunalidades de las causas del comportamiento suicida y los modelos que las sustentan.

**Fuente:** elaboración propia con base en [45,46].



En estos modelos se establecen relaciones con factores de riesgo, variables que desencadenan un comportamiento suicida a partir de una base biológica o situacional, e incluso la relación con los estilos de procesamiento de la información. Sin embargo, en ellos no se destaca un modelo elaborado con base en las características de la población de este país. Otros modelos, como los ecológicos, se basan en la premisa de que la salud, el comportamiento y sus determinantes están relacionados entre sí, por lo que se involucran diferentes actores individuales, sociales, organizacionales y de salud pública [47].

El modelo ecológico más cercano a nuestro contexto es el propuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que involucra el sistema de salud, la sociedad, la comunidad, las relaciones interpersonales y los aspectos individuales [1]. En este, la conducta suicida es entendida como la combinación de factores relacionados con:

- a) sistema de salud: referido a las barreras para el acceso oportuno a la atención;
- b) sociedad: en el que se incluye el acceso a medios para suicidarse, la notificación inapropiada acerca del suicidio por parte de los medios de comunicación, y el estigma asociado con comportamientos de búsqueda de ayuda;
- c) comunidad: es decir, el contexto como parte fundamental en el que las personas interactúan con los factores de riesgo, y estos pueden ser desastres, guerras, conflictos, desplazamiento, discriminación y traumas psicológicos entre otros;
- d) relaciones interpersonales: en las que destaca el papel de los vínculos con los grupos de referencia familia y amigos, que pueden ocasionar aislamiento, falta de apoyo o conflictos significativos; y
- e) aspectos individuales: se refiere a la vulnerabilidad individual o a la capacidad para reponerse, e incluye intentos previos de suicidio, enfermedad mental, consumo nocivo de alcohol y otras sustancias, desesperanza, dolor crónico, antecedentes familiares de suicidio, y factores genéticos y biológicos [1].

Tal como lo indica la OPS,

*los factores de riesgo enumerados distan mucho de ser exhaustivos. Existen muchos otros que se pueden clasificar o catalogar de otro modo. La importancia de cada factor de riesgo y su clasificación dependerán de cada contexto [...] Así como cada factor de riesgo individual se relaciona con otros, las áreas no se excluyen mutuamente. Es mucho más útil considerar que las áreas van de lo sistémico a lo individual. (p.30) [1]*

En el marco de esta comprensión del fenómeno, la teoría psicológica interpersonal del comportamiento suicida (ITPS) explica por qué unas personas se suicidan y otras no.

La ITPS fue propuesta por Thomas Joiner en 2005 para explicar que existen dos condiciones psicológicas necesarias para vivir: efectividad y conectividad; basta con que una de ellas esté conservada para que también lo esté la voluntad de vivir. Dicho de otro modo, aquellos que desean suicidarse mueren por suicidio solo si pueden hacerlo, y los que pueden morir por suicidio solo morirán si quieren. Solo podrán suicidarse aquellos que han adquirido la capacidad de realizar autolesiones letales, y querrán hacerlo aquellos que se perciben como una carga para los seres queridos (carga percibida o perceived burdensomeness) y además sienten que no pertenecen a un grupo o relación de valor (pertenencia frustrada o thwarted belongingness) [48,49].



Tanto la carga percibida como la pertenencia frustrada son subcategorías de estados más generales de desesperanza y dolor emocional, pero estos estados por sí mismos no consolidan la ideación suicida a menos que impliquen sentimientos de carga y alineación. Entonces, una persona realizará un intento suicida (fatal o no) solo si tiene las siguientes dos condiciones: (a) el deseo de morir, es decir, la percepción de sí mismo como una carga para los demás o de poca importancia en el contexto del que forma parte, además de la idea de que las personas cercanas a él estarían mejor sin su presencia en el mundo, y la sensación de no pertenencia a su grupo de interés; y (b) la capacidad adquirida de hacerlo, que se desarrolla mediante la exposición continua a eventos dolorosos que llegan a desensibilizar al sujeto frente al dolor y a habituarlo a situaciones que para otros son menos tolerables, de modo que la conducta autolítica sea más probable de ser ejecutada [48-50].

Desde esta perspectiva, la definición del suicidio se ha entendido tan compleja como es, y alrededor hay un tema de discusión desde hace muchos años, en los que el cuestionamiento se centra en si el suicidio es un continuo que va desde la ideación leve y fugaz hasta la consumación de la conducta, o si algunas formas de suicidio son categóricamente distintas de otras. Una forma de aproximarse a responder a esos interrogantes es con base en la ITPS; por un lado, se habla de un punto de corte a lo largo del continuo de síntomas que acompañan el deseo suicida, entendiendo que para cada persona ese punto es variable según el grado en que ese individuo ha adquirido previamente la capacidad de autolesión. Por otro lado, postulados más recientes sugieren que tal punto de corte puede resultar engañoso, pues la carga percibida y la pertenencia frustrada que constituyen el deseo suicida estarían en el extremo menos grave del suicidio [48].

La ideación suicida parece ser relativamente común tanto en población clínica como en la población general, pero incluso en formas graves de ideación suicida los intentos no son comunes, y con esa misma lógica, la muerte por suicidio mucho menos. La diferencia entre quienes tienen ideación y los que tienen intención o cometen suicidio, es la capacidad adquirida para hacerlo, es decir, tiene que ver con la intrepidez para tolerar el dolor físico, la lesión física y la pérdida de miedo a la muerte misma, dado que esta última es intrínsecamente temible y desalentadora, así que conseguirla exige una resolución considerable [49].

Con respecto a la ideación suicida, la ITPS plantea una hipótesis de interacción bidireccional entre pertenencia frustrada (baja pertenencia) y carga percibida (alta carga). Respecto al intento suicida y el suicidio, la teoría predice una interacción de tres vías entre la pertenencia frustrada, la carga percibida y la capacidad adquirida (falta de miedo a morir y la tolerancia al dolor físico) para realizar una conducta autolesiva [49]. A continuación se presentan precisiones de los tres constructos.

### **Pertenencia frustrada y carga percibida**

Estos dos constructos comparten características que se pueden discutir en conjunto: ambos son de naturaleza interpersonal y habitualmente surgen de cogniciones distorsionadas sobre la importancia de una integración con una red de apoyo social valiosa. Por un lado, la necesidad de pertenecer a grupos o relaciones de alta valía para el individuo es un deseo humano básico y los sentimientos de conexión pueden amortiguar a las personas respecto de la conducta suicida. Esta necesidad es tan poderosa como su ausencia (la desconexión) para aumentar la probabilidad de suicidio. Por otro lado, la carga percibida es un





error de interpretación del individuo con el cual se considera como una sobrecarga familiar, personal y social, y considera su propia existencia como un obstáculo para la consecución de bienestar en los demás [50].

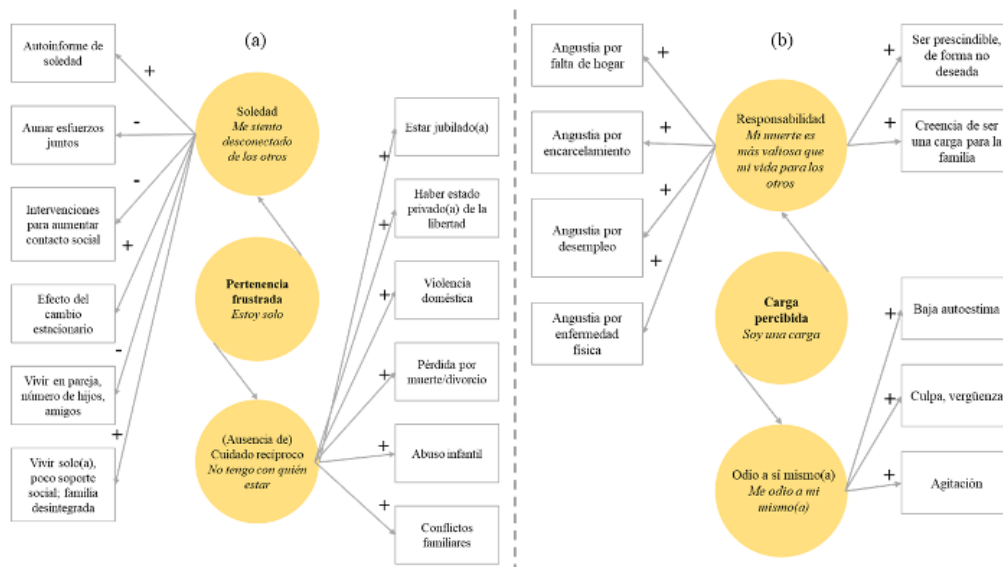
La tristeza, la depresión, el dolor emocional y la desesperanza habitualmente se relacionan con la ideación suicida, tanto en el ámbito clínico como en el investigativo; sin embargo, la mayoría de las personas que presentan uno o más de estos estados no tienen ideación o intención suicida, lo que quiere decir que los factores de riesgo individuales como el dolor emocional y la desesperanza no son suficientes para provocar un intento suicida. Por esta razón, tanto la pertenencia frustrada como la carga percibida son más específicos, ya que son más delimitados y la conjunción entre estos –que la teoría propone como predictores de la ideación suicida– es más delimitada aún [49]. Para estos dos constructos también existe una amplia evidencia que soporta la relación y su eficacia para predecir la ideación suicida [51-54].

### **Pertenencia frustrada**

Se define como un constructo multidimensional compuesto por dos factores de segundo orden [55]: (a) la soledad, conceptualizada como una cognición cargada de afectividad en la que hay muy pocas relaciones sociales [56]; y (b) la ausencia de relaciones solidarias y recíprocas, que indica que para que las relaciones sean satisfactorias y permitan que un sujeto satisfaga su necesidad de pertenecer, debe caracterizarse por emociones positivas en un contexto de apoyo. La pertenencia frustrada es un estado cognitivo-afectivo dinámico –no un rasgo estable– que está influenciado por factores tanto interpersonales como intrapersonales [55]. Estos factores de segundo orden cuentan con indicadores específicos (factores de primer orden) relacionados con el nivel de riesgo suicida (figura 2a).

### **Carga percibida**

También es definida como un constructo multidimensional que está compuesto por dos factores de segundo orden: (a) las creencias de ser tan defectuoso como para ser una obligación para los demás, y (b) las cogniciones cargadas de odio hacia uno mismo, las cuales también cuentan con unos factores de primer orden o indicadores [55] (figura 2b).



(a) indicadores de pertenencia frustrada y su relación con los factores de segundo orden; (b) indicadores de carga percibida y su relación con los factores de segundo orden [55]. (Adaptado al español por las autoras)

**Figura 2.** Indicadores de pertenencia frustrada y carga percibida.

**Fuente:** elaboración propia con base en [55].

## Capacidad adquirida

Ante la exposición a conductas de peligro autoprovocadas para terminar con la vida, no es sorprendente que las personas se estremezcan y busquen ayuda en el último minuto, se arrepientan o cambien de opinión. Lo que es sorprendente es que algunas personas no se inmutan ante estas situaciones y esa intrepidez, que es lo que se conoce como “capacidad adquirida”; esa anulación del miedo natural a morir y al dolor físico es una condición previa y necesaria para la muerte por suicidio. Esto lleva al interrogante de por qué, a pesar de la participación de la depresión en el comportamiento suicida, que implica una capacidad de respuesta baja y lenta, aún hay personas que se suicidan. Estas personas en sus momentos previos se encuentran agitados y excitados, una respuesta en apariencia incongruente con la depresión, por lo que una posible explicación es que el miedo a la muerte es difícil de superar, a menos que haya una activación alta (figura 3) [49].



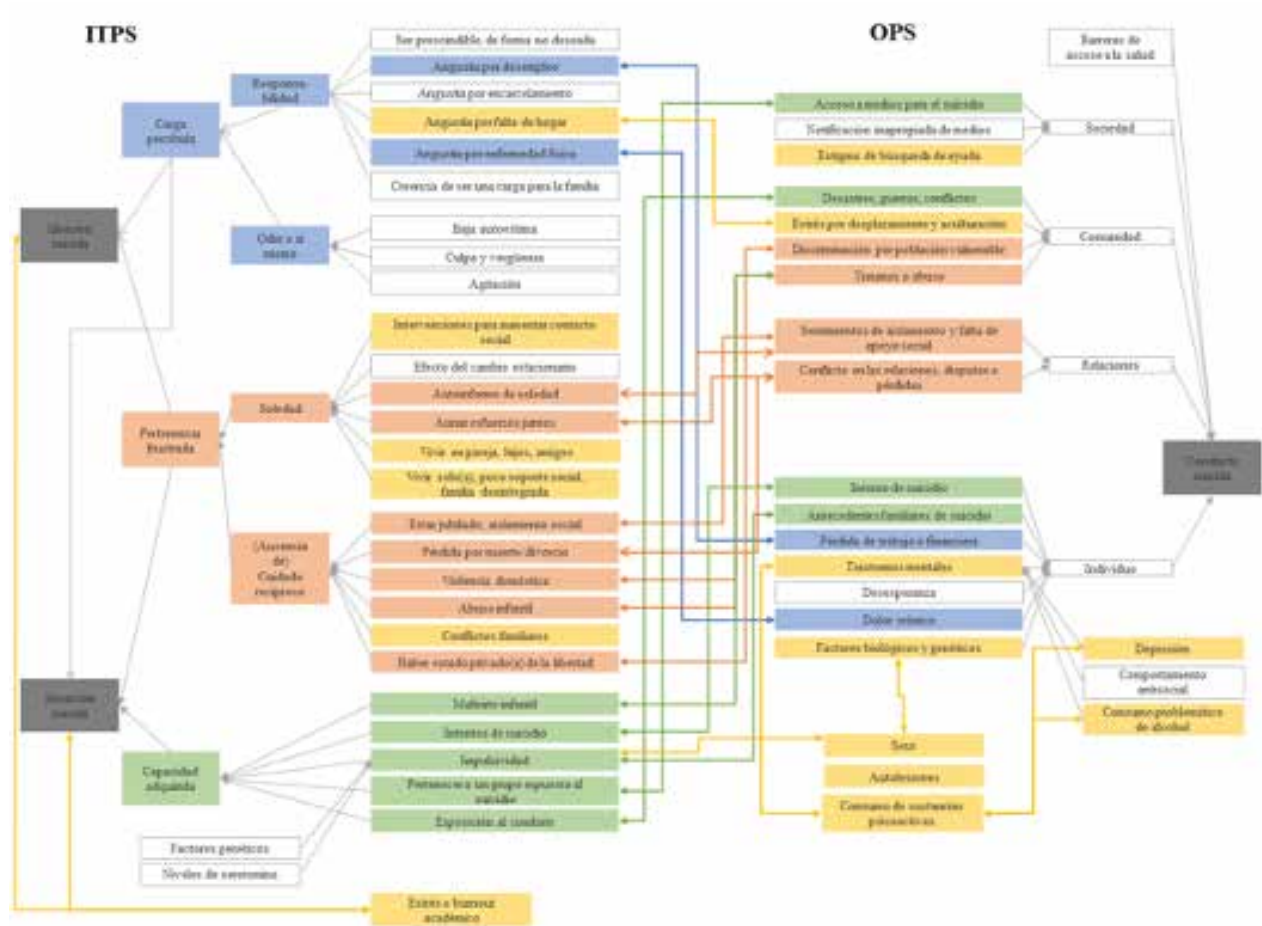
**Figura 3.** Indicadores de capacidad adquirida [55]. [Adaptado al español por las autoras]  
**Fuente:** elaboración propia con base en [55]

Tal como lo propone la ITPS, la capacidad adquirida no se correlaciona significativamente con la ideación suicida, pues lo que la teoría predice es que la capacidad adquirida, junto con la carga percibida y la pertenencia frustrada, tendrán un papel determinante en el intento suicida o el suicidio, no en la ideación. La presencia de los tres constructos es lo que predice el intento de suicidio [49-51,53,54].

No obstante, aunque la ITPS tiene amplia evidencia empírica en distintos países, este es un modelo para la población general y las investigaciones indican que hay variables propias de la carrera de medicina que pueden afectar este fenómeno. Si influyen o no es algo que no se ha definido con claridad, o al menos no en Colombia. Dicha evidencia empírica se resume en la revisión sistemática y el metaanálisis de 10 años de investigación, en los que se reportaron 122 estudios en especial de Estados Unidos y Canadá, y en menor porcentaje de otros países de América, Europa y Asia, todos publicados en revistas revisadas por pares [57].

### **Aproximación a un modelo explicativo para estudiantes de medicina en Colombia**

Teniendo como base: (a) el modelo de la OPS para la prevención del suicidio que considera factores de riesgo pertinentes para el contexto colombiano, (b) la ITPS, y (c) la evidencia científica sobre los factores que se asocian con el suicidio en estudiantes de medicina, se identificaron comunales entre los factores de cada una de dichas aristas como una aproximación, aún teórica, de la ideación y la intención suicida en esta población (figura 4).



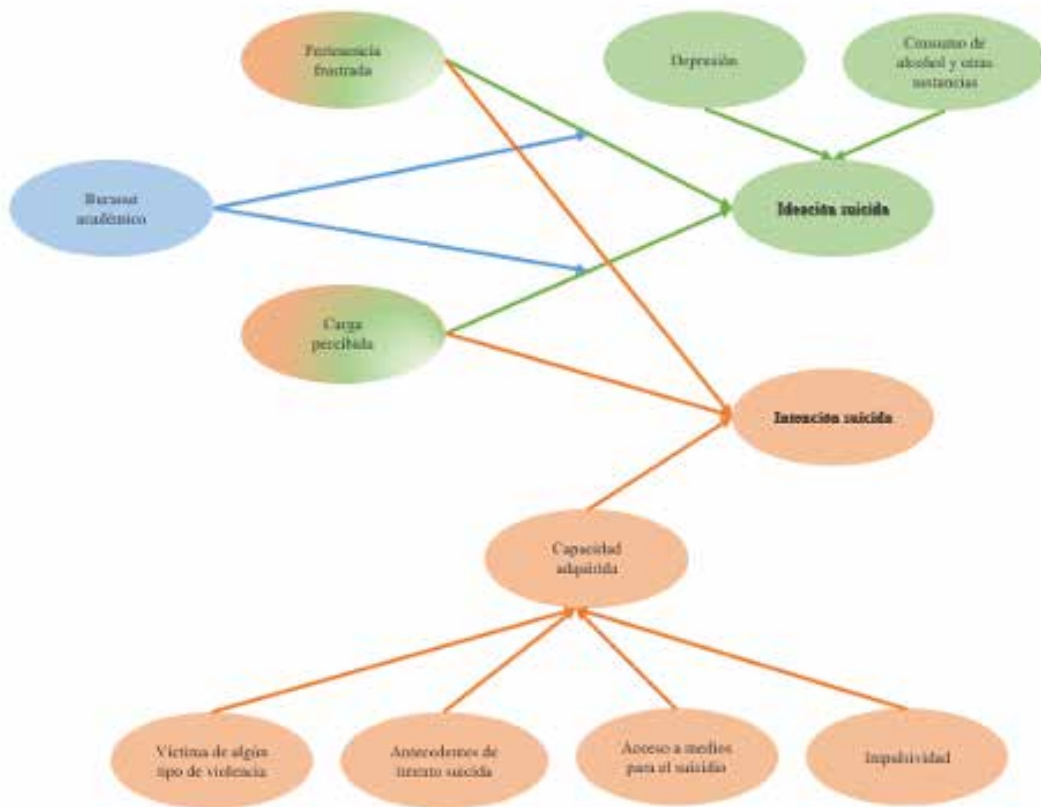
Los principales factores de riesgo para estudiantes de medicina (en amarillo) que soporta la evidencia empírica a nivel mundial. Las casillas sin color aquellas que no tienen una relación directa con los indicadores.

**Figura 4.** Relación de indicadores entre la ITPS con el modelo de suicidio de la OPS.

**Fuente:** elaboración propia.

Esta relación de indicadores de la conducta suicida entre la ITPS, el modelo de la OPS y los principales factores de riesgo en estudiantes de medicina, deja ver que es posible que exista una fuerte integración en los principales componentes de cada una de las partes. Por un lado, la ITPS –que ha sido ampliamente estudiada y comprobada en distintas poblaciones en otros países– tiene una asociación teórica muy clara con casi todos los indicadores que propone la OPS, que es el modelo más cercano que existe de momento al contexto colombiano. Y en el marco de esas asociaciones, los principales factores de riesgo en estudiantes de medicina se encuentran inmersos.

Esto hace pensar que es posible proponer un único modelo que integre lo anterior, que sea estimable, y por tanto que pueda ser comprobado. En este artículo se quiere dar a conocer la propuesta teórica como una aproximación para responder a lo anterior (figura 5).



**Figura 5.** Modelo teórico propuesto para la explicación de la conducta suicida en estudiantes de medicina en Colombia.

**Fuente:** elaboración propia.

Cuatro variables latentes explican la ideación suicida, de las cuales la pertenencia frustrada y carga percibida son los principales constructos de la ITPS, mientras las otras dos son los principales factores de riesgo que se identificaron en los estudiantes de medicina. Respecto a la intención suicida, sería explicada por tres variables, dos de ellas son las de la ITPS, ya que explican tanto la ideación como la intención, y la otra es la capacidad adquirida con sus respectivas variables latentes y observables. En este modelo, el burnout académico se propone como una moderación entre pertenencia frustrada e ideación suicida, y entre carga percibida e ideación suicida. Para comprobar si el modelo propuesto se ajusta a los datos es necesario medir las diferentes variables involucradas y verificar las relaciones en términos de efectos directos e indirectos, lo que implica el uso de un modelo de ecuaciones estructurales (SEM por sus siglas en inglés).



## Conclusiones

La conducta suicida en estudiantes de medicina, y en general en estudiantes universitarios, ha sido ampliamente estudiada y debatida en todo el mundo, aunque en Colombia ha sido menor el avance a nivel explicativo. Por lo general, los estudios muestran la presencia de la ideación y el intento suicida, y también de sus factores de riesgo, pero como este fenómeno es de alta prevalencia, es necesaria una mirada explicativa que permita tomar decisiones tanto para la prevención del suicidio como para la promoción efectiva de la salud mental.

En Colombia hasta hoy no se conoce con certeza si en la propia carrera hay algo que hace más vulnerables a los estudiantes, o si son ellos quienes ingresan a su formación con un determinado perfil que les hace más vulnerables y por esa razón es que se produce la conducta suicida. Esto es lo que motiva el presente estudio a realizar una primera aproximación a un modelo explicativo para población colombiana y que pretende determinar si el burnout académico (uno de los principales factores de riesgo de la conducta suicida) tiene esa facultad para moderar la relación de la pertenencia frustrada y la carga percibida con la ideación suicida, con base en la ITPS, que hoy es la que ha demostrado mayor evidencia científica para explicar el suicidio. El burnout académico sería entonces ese factor diferenciador en estudiantes de medicina en el modelo que aquí se propone.

Dicho modelo estructural está sobreidentificado (sus grados de libertad son positivos), ya que el número de parámetros a estimar es menor que el número de variables observables. Esto se debe a que 9 de las 10 variables latentes planteadas cuentan con variables observables que permiten que además haya una identificación local (todos los parámetros son estimables) [58]. La validación empírica se llevará a cabo por las autoras del presente artículo, cuya propuesta aborda no solo los principales postulados de la teoría psicológica interpersonal del comportamiento suicida (ITPS) de Thomas Joiner y de la teoría de la OPS, sino que con base en la evidencia se han seleccionado los principales factores de riesgo que la literatura científica ha identificado para estudiantes de medicina en distintas partes del mundo.

Estos hallazgos permitirán cubrir esa necesidad tanto investigativa como clínica desde un nivel confirmatorio, para entender si las manifestaciones de la conducta suicida en esta población están asociadas o no con el estrés propio de la carrera, o si se debe a otras causas propias de la vida cotidiana y de factores más personales. A nivel exploratorio se conocerán otro tipo de factores o relaciones que surjan a partir de las variables evaluadas.

Como lo indica la OPS, el suicidio es prevenible, pero para ello es necesario conocer sus causas en poblaciones particulares. Es una responsabilidad de las instituciones de educación superior conocer la salud mental de sus estudiantes y desplegar así las estrategias requeridas para su promoción, pero, más aún, para el tratamiento de las afectaciones que puedan existir, y en especial si están asociadas con su formación académica. Y esto mismo es lo que facilitará a futuro tener programas eficientes para la prevención del suicidio. No obstante, merece la pena mencionar que en este primer modelo no se han considerado otras variables contextuales que también pueden ser relevantes, como las estrategias ya existentes en las instituciones para la atención en salud mental de sus estudiantes, ni la vinculación a



actividades extracurriculares diseñadas específicamente para mejorar indicadores de salud mental. Esto bien podría ser objeto de futuros estudios, además de los factores protectores que sin duda tienen un papel determinante.

## **Autoras**

Rubby Castro Osorio

Natalia Maldonado Avendaño

Gloria del Pilar Cardona Gómez



## Referencias

- [1] Organización Panamericana de la Salud. Prevención del suicidio un imperativo global. Washington, D. C.; 2014.
- [2] Beck AT, Kovacs M, Weissman A. Assessment of suicidal intention: The Scale for Suicide Ideation. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. 1979 [cited 2019 Apr 18];47(2):343-52. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-006X.47.2.343>
- [3] Suárez YP, Restrepo DE, Caballero CC. Ideación suicida y su relación con la inteligencia emocional en universitarios colombianos. *Rev Univ Ind Santander* [Internet]. 2016 [cited 2019 Apr 18];48(4):470-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal>.
- [4] Sun L, Zhou C, Xu L, Li S, Kong F, Chu J. Suicidal ideation, plans and attempts among medical college students in china: The effect of their parental characteristics. *Psychiatry Res* [Internet]. 2017 Jan [cited 2019 Apr 17];247:139-43. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178116306023>
- [5] Dyrbye L, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout among U.S. medical students, residents, and early career physicians relative to the general U.S. population. *Acad Med* [Internet]. 2014 Mar [cited 2019 Apr 17];89(3):443-51. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00001888-201403000-00025>
- [6] Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ* [Internet]. 2016 Jan [cited 2019 Apr 17];50(1):132-49. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/medu.12927>
- [7] Yagmour NA, Brigham TP, Richter T, Miller RS, Philibert I, Baldwin DC, et al. Causes of Death of Residents in ACGME-Accredited Programs 2000 Through 2014. *Acad Med* [Internet]. 2017 Jul [cited 2019 Apr 18];92(7):976-83. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00001888-201707000-00041>
- [8] Bailey E, Robinson J, McGorry P. Depression and suicide among medical practitioners in Australia. *Intern Med J* [Internet]. 2018 Mar [cited 2019 Apr 17];48(3):254-8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/imj.13717>
- [9] Mavor KI, McNeill KG, Anderson K, Kerr A, O'Reilly E, Platow MJ. Beyond prevalence to process: the role of self and identity in medical student well-being. *Med Educ* [Internet]. 2014 Apr [cited 2019 Apr 17];48(4):351-60. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/medu.12375>
- [10] Mingote JC, Crespo D, Hernández M, Navío M, García-Pando C. Prevención del suicidio en médicos [Internet]. Vol. 59, *Med Segur Trab (Internet)*. 2013 [cited 2019 Apr 18]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v59n231/especial.pdf>
- [11] Rau T, Plener P, Kliemann A, Fegert JM, Allroggen M. Suicidality among medical students - a practical guide





for staff members in medical schools. *GMS Z Med Ausbild* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17];30(4):1-16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24282451>

[12] Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ* [Internet]. 2016 Apr [cited 2019 Apr 18];50(4):456-68. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/medu.12962>

[13] Denis-Rodríguez E, Barradas EM, Delgadillo-Castillo R, Denis-Rodríguez PB, Melo-Santiesteban G. Prevalencia de la ideación suicida en estudiantes de medicina de Latinoamérica: un meta-análisis. *Rev Iberoam para la Investig y el Desarro Educ* [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 18];8(15):387-418. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n15/2007-7467-ride-8-15-00387.pdf>

[14] Cherkil S, Gardens SJ, Soman DK. Coping styles and its association with sources of stress in undergraduate medical students. *Indian J Psychol Med* [Internet]. 2013 Oct [cited 2019 Apr 18];35(4):389-93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24379501>

[15] Pinzón-Amado A, Guerrero S, Moreno K, Landínez C, Pinzón J. Ideación suicida en estudiantes de medicina: prevalencia y factores asociados. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2013;43(SUPPL. 1):47-55.

[16] Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Cifras de lesiones de causa externa [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 25]. Available from: <https://www.medicinalegal.gov.co/cifras-de-lesiones-de-causa-externa>

[17] Arango Agudelo S, Castaño Castrillón JJ, Henao Restrepo CJ, Jiménez Aguilar DP, López Henao AF, Páez Cala ML. Síndrome de burnout y factores asociados en estudiantes de I a X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales (Colombia), 2009. *Arch Med.* 2013;10(2).

[18] Páez ML, Castaño JJ. Estilos de vida y salud en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales, 2008. *Arch Med* [Internet]. 2009 [cited 2019 Apr 18];9(2):146-64. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273820455007>

[19] Amézquita ME, González RE, Zuluaga D. Prevalencia de la depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la Universidad de Caldas, año 2000. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2003 [cited 2019 Apr 18];32(4):341-56. Available from: <http://www.scielo.org.co.ezproxy.unbosque.edu.co/pdf/rcp/v32n4/v32n4a03.pdf>

[20] Blandón OM, Carmona JA, Mendoza MZ, Medina ÓA. Ideación suicida y factores asociados en jóvenes universitarios de la ciudad de Medellín [Suicidal ideation and associated factors in young university students from Medellín city]. *Rev Arch Med Camagüey* [Internet]. 2015 [cited 2019 Apr 18];19(5):469-78. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v19n5/amc060510.pdf>

[21] Calvo JM, Sánchez R, Tejada PA. Prevalencia y factores asociados a ideación suicida en estudiantes universitarios. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2003 [cited 2019 Apr 17];5(2):123-43. Available from: [www.medicina.unal.edu.co/ist/revistasp](http://www.medicina.unal.edu.co/ist/revistasp)



- [22] Alonso S, Gutiérrez ML, Sarmiento J, Cuspoca D, Tatis J, Castillejo A, et al. Suicidio en estudiantes universitarios en Bogotá, Colombia, 2004-2014. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 18];22(1):269-78. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n1/1413-8123-csc-22-01-0269.pdf>
- [23] Coentre R, Faravelli C, Figueira ML. Assessment of depression and suicidal behaviour among medical students in Portugal. *Int J Med Educ* [Internet]. 2016 Oct 29 [cited 2019 Apr 17];7:354-63. Available from: <http://www.ijme.net/archive/7/depression-and-suicidal-behaviour-among-medical-students/>
- [24] Fan AP, Kosik RO, Su TP, Lee FY, Hou MC, Chen YA, et al. Letters to the Editor: Factors associated with suicidal ideation in Taiwanese medical students. *Med Teach* [Internet]. 2011 Mar 23 [cited 2019 Apr 17];33(3):256-7. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0142159X.2011.560802>
- [25] Torres AR, Campos LM, Lima MCP, Ramos-Cerqueira ATA. Suicidal Ideation Among Medical Students. *J Nerv Ment Dis* [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 17];206(3):160-8. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00005053-900000000-99522>
- [26] Sobowale K, Zhou AN, Fan J, Liu N, Sherer R. Depression and suicidal ideation in medical students in China: a call for wellness curricula. *Int J Med Educ* [Internet]. 2014 Feb 15 [cited 2019 Apr 17];5:31-6. Available from: <http://www.ijme.net/archive/5/depression-and-suicide-in-chinese-medical-students/>
- [27] Zisook S, Young I, Doran N, Downs N, Hadley A, Kirby B, et al. Suicidal Ideation Among Students and Physicians at a U.S. Medical School. *OMEGA - J Death Dying* [Internet]. 2016 Nov 3 [cited 2019 Apr 17];74(1):35-61. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0030222815598045>
- [28] Allroggen M, Kleinrahm R, Rau TAD, Weninger L, Ludolph AG, Plener PL. Nonsuicidal Self-Injury and Its Relation to Personality Traits in Medical Students. *J Nerv Ment Dis* [Internet]. 2014 Apr [cited 2019 Apr 17];202(4):300-4. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00005053-201404000-00008>
- [29] Micin S, Bagladi V. Salud mental en estudiantes universitarios: incidencia de psicopatología y antecedentes de conducta suicida en población que acude a un servicio de salud estudiantil. *Ter Psicológica* [Internet]. 2011 Jul [cited 2019 Apr 18];29(1):53-64. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082011000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082011000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- [30] Miletic V, Lukovic JA, Ratkovic N, Aleksic D, Grgurevic A. Demographic risk factors for suicide and depression among Serbian medical school students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* [Internet]. 2015 Apr 10 [cited 2019 Apr 17];50(4):633-8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00127-014-0950-9>
- [31] Osama M, Islam MY, Hussain SA, Masroor SMZ, Burney MU, Masood MA, et al. Suicidal ideation among medical students of Pakistan: A cross-sectional study. *J Forensic Leg Med* [Internet]. 2014 Oct [cited 2019 Apr 17];27:65-8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1752928X1400153X>
- [32] Rosiek A, Rosiek-Kryszewska A, Leksowski Ł, Leksowski K. Chronic Stress and Suicidal Thinking Among Medical Students. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2016 Feb 15 [cited 2019 Apr 17];13(2):212. Available from: <http://www.mdpi.com/1660-4601/13/2/212>



- [33] Curran TA, Gawley E, Casey P, Gill M, Crumlish N. Depression, Suicidality and Alcohol Abuse among Medical and Business Students. *Ir Med J* [Internet]. 2009 [cited 2019 Apr 18];108(2):249-52. Available from: [https://www.drugsandalcohol.ie/12383/1/IMJ\\_2009\\_Depression %2C\\_suicidality\\_and\\_alcohol\\_abuse.pdf](https://www.drugsandalcohol.ie/12383/1/IMJ_2009_Depression%20suicidality_and_alcohol_abuse.pdf)
- [34] Menezes RG, Subba SH, Sathian B, Kharoshah MA, Senthilkumaran S, Pant S, et al. Suicidal ideation among students of a medical college in Western Nepal: A cross-sectional study. *Leg Med* [Internet]. 2012 Jul [cited 2019 Apr 17];14(4):183-7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1344622312000405>
- [35] Jain A, Jain R, Menezes RG, Subba SH, Kotian MS, Nagesh KR. Suicide ideation among medical students: a cross sectional study from South India. *Inj Prev* [Internet]. 2012 [cited 2019 Apr 17];18(1):A166-A166. Available from: <https://search.proquest.com/openview/3d44339f01c46d90a0ce652afd8421b7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2041067>
- [36] Solano-De la Cruz R, Santiago-Baustis F, Cáceres-Bellido F, Almeida-Galindo J. Prevalencia y factores asociados del intento de suicidio en estudiantes de ciencias de la salud. *Rev Médica Panacea* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17];3(3):63-7. Available from: <http://revpanacea.unica.edu.pe/index.php/RMP/article/view/113/90>
- [37] Sato R, Kawanishi C, Yamada T, Hasegawa H, Ikeda H, Kato D, et al. Knowledge and attitude towards suicide among medical students in Japan: Preliminary study. *Psychiatry Clin Neurosci* [Internet]. 2006 Oct [cited 2019 Apr 17];60(5):558-62. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1440-1819.2006.01558.x>
- [38] Dyrbye L, Shanafelt TD. Medical Students and Depression. *Acad Med* [Internet]. 2009 Aug [cited 2019 Apr 17];84(8):976. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00001888-200908000-00002>
- [39] Erogul M, Singer G, McIntyre T, Stefanov DG. Abridged Mindfulness Intervention to Support Wellness in First-Year Medical Students. *Teach Learn Med* [Internet]. 2014 Oct 2 [cited 2019 Apr 17];26(4):350-6. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10401334.2014.945025>
- [40] MacLean L, Booza J, Balon R. The Impact of Medical School on Student Mental Health. *Acad Psychiatry* [Internet]. 2016 Feb 7 [cited 2019 Apr 17];40(1):89-91. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s40596-015-0301-5>
- [41] Karp JF, Levine AS. Mental Health Services for Medical Students – Time to Act. *N Engl J Med* [Internet]. 2018 Sep 27 [cited 2019 Apr 17];379(13):1196-8. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMp1803970>
- [42] Yoon JD, Arora VM. Is There a Connection Between High Educational Debt and Suicidal Ideation Among Medical Students? *Ann Intern Med* [Internet]. 2009 Feb 17 [cited 2019 Apr 17];150(4):285. Available from: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/0003-4819-150-4-200902170-00022>
- [43] Arango S, Castaño JJ, Henao JC, Jiménez PD, López FA, Páez LM. Síndrome de Burnout y factores asociados en estudiantes de I a X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales (Colombia). *Arch Med* [Internet]. 2010 [cited 2019 Apr 17];10(2):110-26. Available from:



<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273819503002>

- [44] Dyrbye L, Harper W, Moutier C, Durning SJ, Power D V., Massie FS, et al. A Multi-institutional Study Exploring the Impact of Positive Mental Health on Medical Students' Professionalism in an Era of High Burnout. *Acad Med* [Internet]. 2012 Aug [cited 2019 Apr 17];87(8):1024-31. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPPTLP:landingpage&an=00001888-201208000-00013>
- [45] Barzilay S, Apter A. Psychological Models of Suicide. *Arch Suicide Res*. 2014;18(4):295-312.
- [46] Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Los suicidios. Bogotá: Centro de Referencia Nacional sobre Violencia; 2000.
- [47] Crosby R, Salazar L, DiClemente R. Ecological Approaches in the New Public Health. In: DiClemente R, Salazar L, Crosby R, editors. *Health Behavior Theory for Public Health: Principles Foundations, and Applications*. Massachusetts: Jones & Bartlett Learning; 2013.
- [48] Joiner T. *Why people die by suicide*. First edition. Boston: Harvard University Press; 2007.
- [49] Joiner T, Silva C. Why people die by suicide: Further development and tests of the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior. In: *Meaning, mortality, and choice: The social psychology of existential concerns*. American Psychological Association; 2012. p. 325-36.
- [50] Stellrecht NE, Gordon KH, Van Orden K, Witte TK, Wingate LRR, Cukrowicz KC, et al. Clinical applications of the Interpersonal-Psychological Theory of attempted and completed suicide. *J Clin Psychol*. 2006 Feb;62(2):211-22.
- [51] Forrest LN, Smith AR. Comparisons of the Interpersonal-Psychological Theory of Suicide Constructs Among Individuals Without Suicidality, Ideators, Planners, and Attempters. *Suicide Life-Threatening Behav* [Internet]. 2017 Oct [cited 2019 Apr 19];47(5):629-40. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/sltb.12319>
- [52] Rogers ML, Joiner TE. Exploring the Temporal Dynamics of the Interpersonal Theory of Suicide Constructs: A Dynamic Systems Modeling Approach. *J Consult Clin Psychol*. 2019 Jan 1;87(1):56-66.
- [53] Van Orden KA, Cukrowicz KC, Witte TK, Joiner TE. Thwarted belongingness and perceived burdensomeness: Construct validity and psychometric properties of the Interpersonal Needs Questionnaire. *Psychol Assess*. 2012 Mar;24(1):197-215
- [54] Van Orden KA, Witte TK, Gordon KH, Bender TW, Joiner TE. Suicidal Desire and the Capability for Suicide: Tests of the Interpersonal-Psychological Theory of Suicidal Behavior Among Adults. *J Consult Clin Psychol*. 2008 Feb;76(1):72-83.
- [55] Van Orden KA, Witte TK, Cukrowicz KC, Braithwaite SR, Selby EA, Joiner TE. The Interpersonal Theory of Suicide. *Psychol Rev*. 2010 Apr;117(2):575-600.
- [56] Joiner TE, Lewinsohn PM, Seeley JR. The Core of Loneliness: Lack of Pleasurable Engagement--More So Than

Painful Disconnection--Predicts Social Impairment, Depression Onset, and Recovery From Depressive Disorders Among Adolescents. *J Pers Assess.* 2002;79(3):472-91.

[57] Chu C, Buchman-Schmitt JM, Stanley IH, Hom MA, Tucker RP, Hagan CR, et al. The interpersonal theory of suicide: A systematic review and meta-analysis of a decade of cross-national research. *Psychol Bull.* 2017 Dec 1;143(12):1313-45.

[58] Ruiz M, Pardo A, San Martín R. Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo* [Internet]. 2010 [cited 2019 May 27];3(1):34-45. Available from: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf>