



Universidad Miguel Hernández de Elche
Programa de Doctorado en Deporte y Salud

TESIS DOCTORAL

Fortalezas Psicosociales para la Prevención del Suicidio en Adolescentes

Primera evidencia sobre el alcance del Modelo de Covitalidad
como estrategia de actuación multinivel

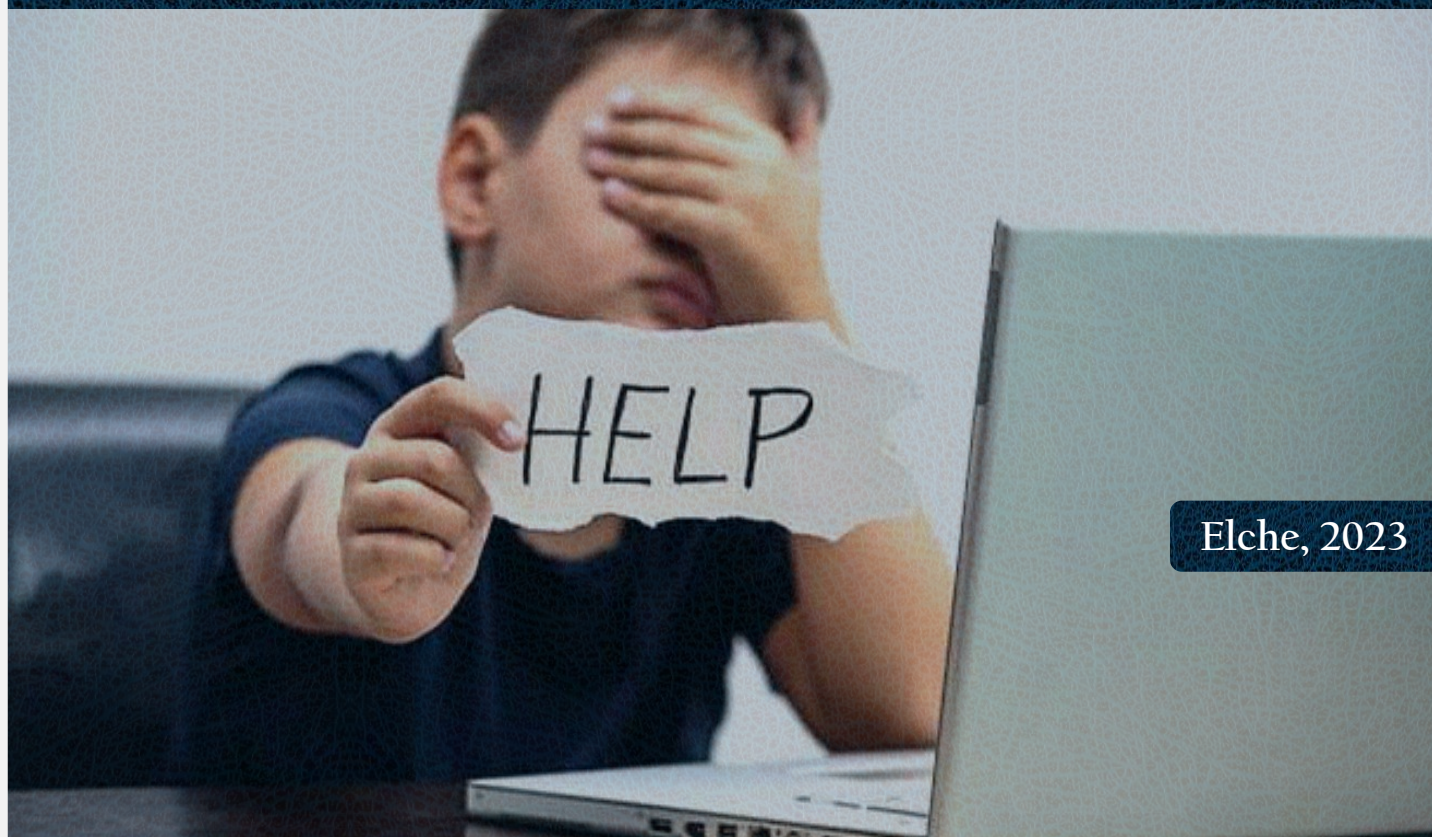
Raquel Falcó García

Director

Dr. D. Juan Carlos Marzo Campos

Codirector

Dr. D. José Antonio Piqueras Rodríguez



Elche, 2023



Universidad Miguel Hernández de Elche
Programa de Doctorado en Deporte y Salud

TESIS DOCTORAL

**Fortalezas Psicosociales para la
Prevención del Suicidio en Adolescentes**

**Primera evidencia sobre el alcance del Modelo de Covitalidad
como estrategia de actuación multinivel**

Doctoranda

Raquel Falcó García

Director

Dr. Juan Carlos Marzo Campos

Codirector

Dr. José A. Piqueras Rodríguez

TESIS DOCTORAL POR COMPENDIO DE PUBLICACIONES

La presente Tesis Doctoral se articula bajo modalidad por compendio de publicaciones. Ha sido realizada según la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad Miguel Hernández de Elche, aprobada el 31 de mayo de 2022 y establecida de acuerdo con el Real Decreto 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. A continuación, se listan las referencias de los dos artículos científicos que conceden estructura y contenido como indicios de calidad:

PUBLICADOS

- 1 Falcó, R., Piqueras, J. A., Moreno-Amador, B., Soto-Sanz, V., & Marzo, J. C. (2023). Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents. "Prefer not to say": Missing Value or Clinical Data?. *Psicothema*, 35(2), 129-139.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2022.287>

Journal Impact Factor 2022 = 3.6 / Q2 Psychology, Multidisciplinary / N.º 39/147
SCImago Journal Rank 2022 = 1.09 / Q1 Psychology (miscellaneous) / N.º 48/284

- 2 Falcó, R., Santana-Monagas, E., Moreno-Amador, B., Piqueras, J. A., & Marzo, J. C. (2023). Suicidal Risk during Adolescence: Could Covitality be part of the solution?. *Archives of Suicide Research*.
<https://doi.org/10.1080/13811118.2023.2262553>

Journal Impact Factor 2022 = 2.8 / Q2 Psychology, Multidisciplinary / N.º 56/147
SCImago Journal Rank 2022 = 0.48 / Q2 Clinical Psychology / N.º 153/307

Asimismo, se cita la referencia de un tercer artículo científico que también concede estructura y contenido a la Tesis Doctoral, pero que no contribuye a sus indicios de calidad:

EN PROCESO DE REVISIÓN

- 3 Falcó, R., Falcón, S., Moreno-Amador, B., Piqueras, J. A., & Marzo, J. C. (2023). Which Psychosocial Strengths could combat the Adolescent Suicide Spectrum? Dissecting the Covitality Model [under review].



Dr. Juan Carlos Marzo Campos, Profesor Titular en el Área de Psicología Social del Departamento de Psicología de la Salud, con sede en la Facultad de Ciencias Sociosanitarias de la Universidad Miguel Hernández

&

Dr. José Antonio Piqueras Rodríguez, Catedrático en el Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico del Departamento de Psicología de la Salud, con sede en la Facultad de Ciencias Sociosanitarias de la Universidad Miguel Hernández

INFORMAN

Que la presente tesis doctoral, titulada “*Fortalezas Psicosociales para la Prevención del Suicidio en Adolescentes: Primera evidencia sobre el alcance del Modelo de Covitalidad como estrategia de actuación multinivel*”, ha sido realizada por **Dña. Raquel Falcó García** bajo nuestra dirección, en cumplimiento con los términos y condiciones definidos en su Plan de Investigación y de acuerdo con el Código de Buenas Prácticas de la Universidad Miguel Hernández. Así, a nuestro juicio, reúne los requisitos para proceder a su depósito y defensa ante el Tribunal correspondiente con el fin de optar al grado de Doctora.

Elche, a octubre de 2023

Fdo.: Dr. Juan Carlos Marzo Campos
Director de la tesis doctoral

Fdo.: Dr. José A. Piqueras Rodríguez
Codirector de la tesis doctoral

Dr. Francisco Javier Moreno Hernández, Coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Deporte y Salud, Universidad Miguel Hernández de Elche

INFORMA

Que la presente tesis doctoral, titulada “*Fortalezas Psicosociales para la Prevención del Suicidio en Adolescentes: Primera evidencia sobre el alcance del Modelo de Covitalidad como estrategia de actuación multinivel*”, ha sido realizada por **Dña. Raquel Falcó García** bajo la supervisión de nuestro Programa de Doctorado, en cumplimiento con los términos y condiciones definidos en su Plan de Investigación y de acuerdo con el Código de Buenas Prácticas de la Universidad Miguel Hernández. Así, a nuestro juicio, reúne todos los requisitos para proceder a su depósito y defensa ante el Tribunal correspondiente con el fin de optar al grado de Doctora.

Elche, a octubre de 2023

Fdo.: Dr. Francisco Javier Moreno Hernández

Coordinador del Programa de Doctorado en Deporte y Salud

FUENTES DE FINANCIACIÓN

1 La presente Tesis Doctoral ha recibido financiación, en primera instancia, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del Gobierno de España en la convocatoria de Ayudas a Proyectos I+D+i del Programa Estatal orientado a los Retos de la Sociedad, línea “Salud, cambio demográfico y bienestar” [Redes de Excelencia PSI2015-70943-REDT y PSI2017-90650-REDT], en el marco del proyecto con referencia n.º PSI2017-88280-R y titulado “Covitalidad: Competencias Socioemocionales y Salud Mental en Adolescentes Españoles”, cuyos solicitantes e investigadores principales fueron el Dr. José A. Piqueras Rodríguez (IP₁) y el Dr. Juan C. Marzo Campos (IP₂).



PROYECTO COVITALIDAD
Competencias Socioemocionales y Salud Mental
Universidad Miguel Hernández de Elche

2 Asimismo, la doctoranda Raquel Falcó García obtuvo la cofinanciación de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana y del Fondo Social Europeo a través del Programa para la Promoción de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+i) en la Comunitat Valenciana 2019, en su convocatoria de subvenciones para la contratación de personal investigador de carácter predoctoral (referencia n.º ACIF/2019/052).



A la memoria de
mi yaya Magdalena
y de mi tío Pablo.



AGRADECIMIENTOS

¡Alerta, spoiler! ▲ Esta tesis doctoral evidencia que la **gratitud** constituye un potente factor de protección frente a problemas de salud mental. Así que... ¡allá vamos!

GRACIAS, directores:

Al Dr. José A. Piqueras, por brindarme la primera oportunidad académica hace ahora 9 años. Gracias por permitirme caminar a tu lado y aprender lo mejor de ti durante miles de horas compartidas en tareas clínicas, docentes e investigadoras. Admiro mucho tu constancia, tu energía, tu resiliencia y, sobre todo, tu versión cómica en momentos de crisis. Gracias por orientar sin condicionar; por enseñar sin aleccionar; por discrepar sin imponer. Gracias por darme la dosis de seguridad que necesitaba cuando el síndrome del impostor nublaban mis metas. Gracias por confiar en mí y concederme siempre autonomía de decisión y acción. En definitiva, gracias por ser mi mentor.

Al Dr. Juan C. Marzo, por ofrecerme mi primer contrato laboral en la UMH como investigadora y coordinadora del Proyecto Covitalidad. Por impregnar de pragmatismo y resolución las situaciones críticas, y de sonrisas y buenos consejos los momentos de desánimo. Nuestro 'oráculo' de valor incalculable. Gracias por contagiar entusiasmo con tus característicos saludos mañaneros, perceptibles a kilómetros de distancia. 'Ahí viene Juan Carlos', sonreímos todos. Qué afortunados somos de tenerte cerca.

GRACIAS, familia canaria:

Al Dr. Jaime León, por ser magnífico anfitrión durante mi estancia en la ULPGC. Responsable de una enriquecedora experiencia en metodología investigadora. Conocerme supuso un importante punto de inflexión en esta carrera de fondo. Gracias por abrirme las puertas de tu laboratorio, y de tu casa, sin apenas conocerme. Por compartir conmigo tu sabiduría sin esperar nada a cambio. Por empoderarme de autoeficacia, ideas minimalistas y rigor metodológico para que mi tesis doctoral sea hoy una realidad.

A la ya **Dra. Elisa Santana-Monagas**, por ser la mejor instructora sobre el manejo del *Mplus*. Gracias por dedicar tanto tiempo y paciencia a mis dudas concatenadas. Por contribuir a mejorar mi inglés con tus recursos ilimitados. Por saber siempre qué decir, cómo y cuándo. Qué suerte haberte conocido. Esta tesis también es gracias a ti.

A **Samuel Falcón**, por conceder siempre ayuda desinteresada y liderar iniciativas de colaboración brillantes. Por tus inagotables píldoras de conocimiento multidisciplinar que despiertan la curiosidad y nutren la mente. Por tus bromas, imitaciones, bailes, anécdotas... que alegran el día a cualquiera. Gracias por formar parte de esta etapa.

Familia canaria, muchas gracias por aportar humanidad al ámbito investigador.

GRACIAS, participantes:

A los cerca de **6.000 adolescentes** que participaron en el Proyecto Covitalidad, por abrir su mente y corazón compartiendo experiencias, pensamientos y emociones, ante un grupo de desconocidos 'psicólogos e investigadores de la UMH'. A padres, madres y/o tutores legales, por conceder autorización. A los equipos de dirección, orientación y profesorado de los **34 centros educativos**, por las tediosas labores de coordinación e intervención temprana en caso de menores con riesgo suicida. Sin olvidar al **personal en prácticas** que nos acompañó en el trabajo de campo realizando una tarea encomiable.

Porque es más cierto que nunca eso de 'esto no hubiera sido posible sin vosotros'.

GRACIAS, estudiantes:

A mis **estudiantes de 2º Grado en Psicología** durante los cursos 2019/20, 2021/22 y 2022/23, por ayudarme a descubrir mi verdadera vocación: la docencia universitaria. Sin duda las clases han sido para mí un espacio de gran aprendizaje y evasión. Pequeños momentos de reseteo para volver al teclado con más fuerza e inspiración. Mil gracias por todo el cariño y el ánimo que me habéis transmitido año tras año. Especial mención a **Julia Soler**, **Ismael Sanmartín** y **Josué López**, por su incuestionable desempeño al frente de la delegación. Os deseo a todos/as lo mejor en el gremio y en la vida.

GRACIAS, compañeras:

A **Beatriz Moreno-Amador**, por su ardua e inestimable dedicación al arranque y desarrollo del Proyecto Covitalidad. No podría haber tenido mejor compañera para liderar la coordinación de un estudio de tal calibre. Fue muy duro, sólo nosotras sabemos cuánto, pero tengo la convicción de que formamos un tándem imparable. El perfeccionismo, el gran sentido de la responsabilidad y la obsesión por el buen hacer que nos caracteriza esta vez jugaron a nuestro favor. Cientos de personas que estaban sufriendo recibieron la ayuda que necesitaban. ¿Qué mejor recompensa? Créeme, puedes sentirte muy orgullosa.

A la **Dra. Victoria Soto-Sanz**, alias 'Vicky', por recibirme con los brazos abiertos en el equipo aquel lejano 2015. Gracias por intentar ser pieza clave de cohesión grupal. Por regalar siempre sonrisas y ánimos. Espero que esta nueva etapa nos permita aunar fuerzas, definir horizontes y construir juntas hacia una prevención integral del suicidio.

A **Pilar Rico-Bordera**, porque aunque has sido nuestra última incorporación, no has dejado indiferente a nadie. Eres excelente a nivel profesional, pero en lo personal te superas. Gracias por ser tan buena compañera. Por nuestra afinidad y las muchas conversaciones y risas fruto de la desesperación. Encantada de coincidir contigo en docencia e investigación. Ojalá más.

Al resto de integrantes del "JAP's Lab" (y colaboradores) que me han acompañado en algún tramo de este largo recorrido. Gracias por haber contribuido de forma genuina a mi crecimiento profesional y personal. Espero que podamos seguir avanzando juntos y/o que nuestros caminos se vuelvan a cruzar en alguna otra intersección.

A mis compañeros/as del grupo AITANA y del Dpto. Psicología de la Salud, por el tiempo de trabajo, formación y ocio compartido. Mención especial al **Dr. Diego Macià**, por avalar mi candidatura a la subvención predoctoral cuando las posibilidades de concesión parecían inexistentes. Y a las doctoras **Silvia Melero** y **Miriam Rodríguez**, vecinas de despacho con las que disfruté momentos de desconexión en los pasillos de Altamira.

GRACIAS, familia:

A mis padres, **Loli y Elías**, personas de pocas palabras y muchas acciones. Gracias por inculcarme los valores más importantes a través del ejemplo. Por darme alas para volar del nido, raíces para regresar en busca de cobijo en momentos de vulnerabilidad, y ánimo para continuar la ruta hacia mis metas. Las palabras se quedan muy cortas para expresar mi agradecimiento y lo mucho que significáis para mí. No me faltéis nunca.

A mi hermana, **Sofía**, por alentarme a dar siempre la mejor versión de mí misma. Por permanecer muy cerca incluso en la distancia. Por irrumpir en mis bloqueos creativos con una videollamada, una gran sonrisa y muchas cosas que contar. Por preocuparte tanto por mí y demostrarme con detalles diarios tu infinito amor de hermana mayor. Gracias por recordarme siempre quién soy y lo que puedo conseguir.

A mi **compañero de vida, Jose**, por ayudarme a relativizar los obstáculos y tomar conciencia de mis capacidades. Por ser faro en la oscuridad. Por tu lucha incansable contra mi autoexigencia. Por ser mi ejemplo de disciplina y fortaleza humana. Por celebrar mis éxitos como si fueran tuyos. Gracias por estar siempre; sin condiciones, sin excepciones.

A mi **yaya Magdalena** y a mi **tío Pablo**, quienes caminaban a mi lado al inicio de esta aventura y hoy me cuidan desde el cielo. Yaya, promesa cumplida. Espero que estés orgullosa de mí. Gracias por enseñarme que la suerte no existe, que todo llega con tiempo, esfuerzo y sacrificio. Tío, 'tu curandera' no desiste en perfeccionar sus métodos sanadores. Esta vez 'tómame algo' tú por mí para celebrar este logro familiar.

Y, por último, y no por ello menos importante, a **Ronnie, Michi** y **Luquitas**, por ser extraordinarios compañeros de *home office*. Por brindarme paz y el amor más inocente, puro y leal que existe. Porque cuando necesité una mano siempre encontré vuestra patita. Ronnie, gracias por lo feliz que me has hecho durante tu corta vida, ojalá pudiera tenerte de vuelta durante el resto de la mía.

GRACIAS

A los que estuvieron, a los que están y a los que vendrán.

ÍNDICE

Capítulo 1. Resumen	27
Capítulo 2. Introducción	33
Capítulo 3. Objetivos e hipótesis	47
Capítulo 4. Metodología	53
Capítulo 5. Resultados	77
Capítulo 6. Discusión	99
Capítulo 7. Conclusiones	117
Capítulo 8. Referencias	121
Capítulo 9. Publicaciones transcritas	145
▪ Artículo científico 1	147
Hablemos de Espectro Suicida en Adolescentes Españoles. “ <i>No deseo contestar</i> ”: ¿Valor Perdido o Dato Clínico?	
▪ Artículo científico 2	181
Riesgo Suicida durante la Adolescencia: ¿podría la Covitalidad ser parte de la solución?	
▪ Artículo científico 3	213
¿Qué Fortalezas Psicosociales podrían combatir el Espectro Suicida Adolescente? Disgregando el Modelo de Covitalidad	

Nota: La presente Tesis Doctoral hace uso del género masculino para hacer referencia tanto a mujeres como a hombres. Esta elección no tiene intención discriminatoria, sino que responde a la aplicación de la normativa lingüística española en la que el género inclusivo o no marcado es coincidente con el masculino.

LISTADO DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURAS

Figura 1. Versión española revisada de la <i>Social Emotional Health Survey-Secondary</i> (SEHS-S; Furlong et al., 2014; Piqueras et al., 2019)	58
Figura 2. Adaptación ultrabreve de la versión española de la <i>Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview</i> (SITBI; Nock et al., 2007; García-Nieto et al., 2013) y la <i>Columbia-Suicide Severity Rating Scale</i> (C-SSRS; Posner et al., 2011; Al-Halabí et al., 2016)	59
Figura 3. Versión española de la <i>Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report</i> (PSC-17-Y; Gardner et al., 1999; Piqueras, Vidal-Arenas et al., 2021)	60
Figura 4. Versión española de la <i>Mental Health Continuum – Short Form</i> (MHC-SF; Keyes et al., 2008; Piqueras et al., 2022)	60
Figura 5. Tríptico informativo sobre el Proyecto Covitalidad	62
Figura 6. Modelo de Consentimiento Informado	63
Figura 7. Protocolo de evaluación del Proyecto Covitalidad	64
Figura 8. Niveles de riesgo autolítico preestablecidos	65
Figura 9. Protocolo de actuación ante menores con riesgo autolítico	66
Figura 10. <i>Hurdle Models</i> hipotetizados	75
Figura 11. Prevalencia del Espectro Suicida: diferencias por sexo	80
Figura 12. Prevalencia del Espectro Suicida por grupos de edad	81
Figura 13. Medias marginales estimadas en Covitalidad, Psicopatología y Bienestar Subjetivo según la Suicidalidad reportada	85
Figura 14. Efectos directos estandarizados [β (IC 99%)]	89

TABLAS

Tabla 1. Delimitación conceptual del Espectro Suicida	36
Tabla 2. Principales factores de riesgo de la conducta suicida adolescente	38
Tabla 3. Modelo multinivel para la prevención de la conducta suicida adolescente	41
Tabla 4. Modelo jerárquico de Covitalidad: definición de constructos	43
Tabla 5. Características sociodemográficas de la muestra	56
Tabla 6. Cronología del Proyecto Covitalidad: procedimiento paso a paso	67
Tabla 7. Estadísticos descriptivos (vinculados a Objetivo 2)	71
Tabla 8. Estadísticos descriptivos (vinculados a Objetivo 3)	73
Tabla 9. ANOVA de tres vías para los índices de Covitalidad, Psicopatología y Bienestar ..	83
Tabla 10. Contrastes post-hoc: diferencias en Covitalidad, Psicopatología y Bienestar subjetivo según la Suicidalidad reportada	84
Tabla 11. Gradiente de Covitalidad y estado de SMB	86
Tabla 12. Correlaciones bivariadas	88
Tabla 13. Cargas factoriales de los 12 factores latentes de primer orden en el Modelo de Covitalidad	89
Tabla 14. <i>Hurdle Models</i> – Paso 1: ¿Qué fortalezas psicosociales podrían promover la ausencia de indicadores de suicidio?	92
Tabla 15. <i>Hurdle Models</i> – Paso 2: ¿Qué fortalezas psicosociales podrían contrarrestar la presencia de indicadores de suicidio?	93
Tabla 16. Influencia de las covariables sexo y edad sobre el nivel de fortaleza psicosocial..	95
Tabla 17. Influencia de las covariables sexo y edad sobre la ausencia de suicidalidad	96
Tabla 18. Influencia de las covariables sexo y edad sobre la presencia de suicidalidad	97
Tabla 19. Cumplimiento de las hipótesis de partida	115

CAPÍTULO

RESUMEN

1

“Me siento confusa cuando hablo de temas como la depresión y el suicidio. Sé lo que contesto, pero, a la vez, no lo sé. Siento a veces como si la persona que está respondiendo a las preguntas no fuera yo. También supongo que tengo unos pensamientos algo raros...”

Me ha sorprendido la pregunta de ‘el gato es la presa del ratón’ [pregunta control]. Me recuerda a un dicho: ‘la curiosidad mató al gato’. Pero... ¿y si el gato realmente se suicidó al descubrir la verdad?”

Mujer, 14 años
Cribado positivo en riesgo suicida

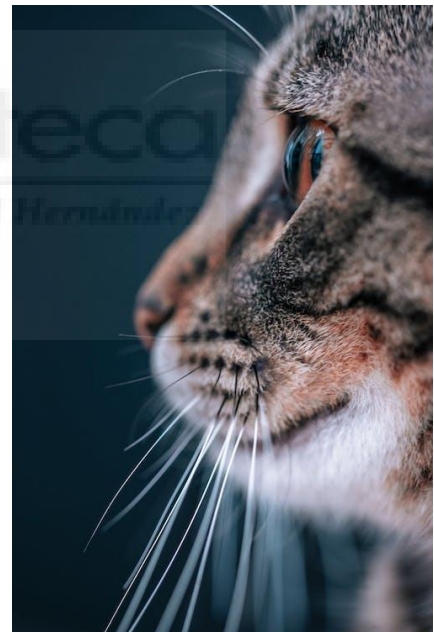


Imagen: © 2023 Pexels

»» RESUMEN (Español) · TESIS DOCTORAL

El suicidio alcanza cifras récord en España por cuarto año consecutivo. Desde 2021 constituye la primera causa absoluta de muerte entre la población juvenil (15-29 años). Mientras tanto, el país continúa sin una estrategia nacional de prevención y los expertos advierten: “el momento de actuar es ahora, el coste de la inacción son vidas humanas y la prevención basada en la evidencia es imperativa”. La Organización Mundial de la Salud insta a la detección temprana de personas con riesgo suicida y al fomento de competencias socioemocionales para la vida durante la adolescencia. El modelo de covitalidad está en expansión e integra las 12 fortalezas psicosociales con mayor aval empírico, lo que se traduce en una herramienta con potencial preventivo. Al menos, a nivel teórico. La investigación al respecto se encuentra todavía en estadios iniciales. Por tanto, el propósito de esta Tesis Doctoral fue ofrecer evidencia preliminar sobre el alcance del modelo de covitalidad como estrategia de prevención contra el suicidio en adolescentes españoles. En este proyecto participaron un total de 34 centros educativos y más de 5.700 estudiantes con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años. La identificación de menores con riesgo de suicidio condujo a implementar un protocolo de actuación interdisciplinar a gran escala para garantizar protección y atención especializada. De forma paralela, el abordaje de los objetivos específicos dio origen al compendio de 3 publicaciones. **Publicación 1:** El primer objetivo pretendía examinar la presencia autoinformada de los indicadores del espectro suicida mediante una escala de respuesta tricotómica: ‘no’, ‘sí’ y ‘no deseo contestar’. Incluir esta última alternativa pretendía salvaguardar la naturaleza sensible del fenómeno y explorar su carácter clínico. El plan estadístico incluyó análisis descriptivos y de frecuencia, tablas de contingencia, ANOVA de tres vías y pruebas de contraste post-hoc ejecutados en *IBM SPSS Statistics 27*. Así, este estudio proporciona la prevalencia retrospectiva y actual de 5 indicadores de suicidio: deseo de morir, ideación, elección del método, diseño de un plan detallado y tentativas previas. Sitúa la edad de inicio y expone sus correlatos sociodemográficos. Explora además la connotación clínica de la escala de respuesta

tricotómica comparando el nivel de covitalidad (i.e., codisposición de las 12 fortalezas), psicopatología y bienestar de sus informantes. **Publicación 2:** El segundo objetivo acometía estudiar el mecanismo de asociación entre la covitalidad, el estado de salud mental bidimensional - en términos de bienestar y psicopatología - y el riesgo de suicidio. En este caso, se llevó a cabo un análisis descriptivo-correlacional y un modelo de mediación con ecuaciones estructurales mediante el software *Mplus 8.7*. Este manuscrito traza el perfil socioemocional de la muestra desde un prisma multicomponente y un gradiente de expresión o gravedad, más allá de su categorización polarizada. Ofrece el patrón correlacional entre variables de estudio y, finalmente, explora la trayectoria covitalidad → suicidalidad considerando el rol mediador del bienestar subjetivo y de los síntomas afectivo-conductuales. **Publicación 3:** El tercer objetivo trataba de esclarecer qué fortalezas psicosociales del modelo de covitalidad, como activos independientes, podrían combatir en mayor medida el suicidio en adolescentes. Para cerciorar el adecuado procesamiento de datos suicidológicos con inflación cero se ejecutaron *hurdle models* en *Mplus 8.7*. Los hallazgos permiten determinar qué autoesquemas intra e interpersonales positivos podrían impedir la aparición de pensamientos/conductas suicidas y serían, por tanto, susceptibles de entrenamiento en un intento de prevención universal. Pero, además, permiten identificar cuáles podrían contrarrestar su experimentación - i.e., reducir su duración/cantidad - y serían más apropiadas para una estrategia selectiva e indicada. En conclusión, esta Tesis Doctoral supone una primera aproximación al estudio de la covitalidad y el suicidio adolescente con importantes implicaciones teórico-prácticas: 1) acerca posturas entre la Psicología Positiva y la Suicidología, concediendo protagonismo a un enfoque preventivo basado en fortalezas individuales; 2) amplía el conocimiento sobre un modelo emergente, conjugando facetas que la OMS y la literatura científica sugiere entrenar para combatir este fenómeno; y 3) sienta las bases de una actuación multinivel, orientando el diseño de intervenciones personalizadas ante cada fenotipo suicida.

Palabras clave: suicidio, covitalidad, psicopatología, bienestar, adolescentes, prevención.

»» ABSTRACT (English) · DOCTORAL THESIS

Suicide reaches record figures in Spain for the fourth consecutive year. Since 2021, it has been the leading cause of death among young people (15-29 years old). Meanwhile, the country continues without a national prevention strategy and experts warn: “the time to act is now, the cost of inaction is human lives, and evidence-based prevention is imperative”. The World Health Organization urges early detection of people at risk of suicide and the promotion of social-emotional skills for life during adolescence. The covitality model is expanding and integrates the 12 psychosocial strengths with the greatest empirical support, which translates into a tool with preventive potential. At least, at a theoretical level. Research on this subject is still in its initial stages. Therefore, the purpose of this Doctoral Thesis was to offer preliminary evidence on the scope of the covitality model as a suicide prevention strategy in Spanish adolescents. A total of 34 schools and more than 5,700 students between the ages of 12 and 18 participated in this project. The identification of minors at risk of suicide led to the implementation of a large-scale interdisciplinary action protocol to ensure protection and specialized care. At the same time, the approach to the specific objectives gave rise to the compendium of 3 publications. **Publication 1:** The first objective was to examine the self-reported presence of suicide spectrum indicators using a trichotomous response scale: 'no', 'yes' and 'prefer not to say'. Including the latter alternative was intended to safeguard the sensitive nature of the phenomenon and to explore its clinical character. The statistical plan included descriptive and frequency analyses, contingency tables, three-way ANOVA, and post-hoc contrast tests run in *IBM SPSS Statistics 27*. Thus, this study provides the retrospective and current prevalence of 5 suicide indicators: death wishes, ideation, choice of method, design of a detailed plan, and previous attempts. It situates the age of onset and exposes its sociodemographic correlates. It further explores the clinical connotation of the trichotomous response scale by comparing the level of covitality (i.e., co-disposition of the 12 strengths), psychopathology and well-being of its informants. **Publication 2:** The second objective was to study the mechanism of

association between covitality, bidimensional mental health status - in terms of well-being and psychopathology - and suicide risk. In this case, a descriptive-correlational analysis and a mediation model with structural equations were carried out using *Mplus 8.7* software. This manuscript traces the socioemotional profile of the sample from a multicomponent prism and a gradient of expression or severity, beyond its polarized categorization. It offers the correlational pattern between study variables and, finally, explores the covitality → suicidality trajectory considering the mediating role of subjective well-being and affective-behavioral symptoms. **Publication 3:** The third objective sought to elucidate which psychosocial strengths of the covitality model, as independent assets, could best combat adolescent suicide. To ensure adequate processing of zero-inflated suicidological data, hurdle models were run in *Mplus 8.7*. The findings allow us to determine which positive intra- and interpersonal self-schemas could prevent the occurrence of suicidal thoughts/behaviors and would therefore be amenable to training in an attempt at universal prevention. But, in addition, they allow identifying which ones could counteract their experimentation - i.e., reduce their duration/quantity - and would be more appropriate for a selective and indicated strategy. In conclusion, this Doctoral Thesis is a first approach to the study of covitality and adolescent suicide with important theoretical and practical implications: 1) brings Positive Psychology and Suicidology closer together, giving prominence to a preventive approach based on individual strengths; 2) expands knowledge of an emerging model, bringing together facets that the WHO and the scientific literature suggest training to combat this phenomenon; and 3) lays the foundations for multilevel action, guiding the design of personalized interventions for each suicidal phenotype.

Keywords: suicide, covitality, psychopathology, well-being, adolescents, prevention.

CAPÍTULO

INTRODUCCIÓN

2

“Suelo estar triste sin idea del porqué. En clase me entran ganas de llorar y me suelo sentir vacía. Y demasiado cansada. Cuando me pongo muy nerviosa, lloro sin parar y me cuesta respirar. También cuando hablo de mí misma, como ahora. No quiero hacer el ridículo, ya tengo pocos amigos. No sé qué más decir, salvo que me gustaría tener a alguien a quien contar todo esto...”

Mujer, 13 años
Cribado positivo en riesgo suicida



Imagen: © 2023 Unsplash

Preámbulo

La Organización Mundial de la Salud califica el suicidio como uno de los principales desafíos de salud pública (OMS, 2014). Este fenómeno se cobra más de 700.000 vidas cada año, 1 cada 40 segundos, y representa la cuarta causa de muerte entre los jóvenes de todo el mundo (OMS, 2023). España, por su parte, registra cifras récord por cuarto año consecutivo: multiplica por 2.3 el número de fallecidos por accidentes de tráfico, por 14 de homicidio y por 84 de violencia de género (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2019; 2020; 2021; 2023). Durante 2022 se notificaron 4.097 muertes por suicidio, lo que supone un incremento del 11.6% y del 2.35% con respecto a 2019 y 2021, respectivamente. La tasa estatal se sitúa en 8.57 por cada 100.000 habitantes, 12.98 en hombres y 4.33 en mujeres. Estos datos se traducen en una media de 11.2 suicidios al día, 1 cada 2 horas y una equivalencia por sexo de 3:1. El método mayoritario en varones es el ahorcamiento o estrangulación (49.9%); en mujeres la precipitación al vacío (37.5%). El riesgo de suicidio en edades tempranas se duplica y quintuplica en ambos colectivos. Entre las víctimas mortales, 333 adolescentes y jóvenes adultos de 15 a 29 años, y 12 niños de edades inferiores. Y así, por primera vez en la historia de nuestro país, el suicidio constituye la primera causa absoluta de muerte entre la población juvenil.

Los expertos advierten: “el momento de actuar es ahora, el coste de la inacción son vidas humanas y la prevención basada en la evidencia es imperativa” (Al-Halabí & Fonseca, 2021). Sólo 38 países cuentan con una estrategia nacional contra el suicidio, y España no es uno de ellos. Por esta razón, la OMS (2021a) ha publicado una guía práctica que motive y oriente su diseño, denominada 'Live LIFE'. En ella se enumeran las principales intervenciones eficaces: 'L', limitar el acceso a métodos letales; 'I', interactuar con los medios de comunicación en pro de un estilo informativo responsable; 'F', fomentar habilidades socioemocionales para la vida entre la población adolescente; y 'E', evaluar, atender y monitorizar a cualquier persona afectada. En concreto, este proyecto pretende contribuir a la expansión del conocimiento científico sobre las estrategias de acción E y F.

»» ESTRATEGIA ‘E’: **E**valuar, atender y monitorizar

Evaluar, ¿qué?: etimología del suicidio

El término ‘suicidio’ procede del latín *sui* (‘sí mismo’) y *caedere* (‘matar’). Su traducción literal es ‘*matarse a sí mismo*’. Aunque preocupantes, las cifras de jóvenes fallecidos por suicidio son sólo la punta del iceberg. No exenta de complejidad y controversia, la nomenclatura más aceptada sobre este fenómeno contempla un espectro con elementos de diferente idiosincrasia y creciente intencionalidad, que van más allá del acto letal (García-Haro et al., 2023). Se trata de un constructo poliédrico cuya expresión comprende un *continuum* dinámico de ideación, planificación y comunicación en vida que, en su conjunto, deben ser objeto de análisis para un cribado de precisión (Anseán, 2014; O’Connor & Nock, 2014). La **Tabla 1** ilustra su estructura y composición fenotípica. Así, teóricamente, el riesgo de suicidio vendría determinado por la conjunción del tipo de indicador y su nivel de intensidad, frecuencia e interferencia funcional (O’Connor & Pirkirs, 2016). No obstante, conviene advertir que el escalonamiento no necesariamente puede darse en secuencia lineal, pues la impredecibilidad de la conducta humana puede conllevar un salto de la cognición a la acción (Fonseca-Pedrero & Pérez-Albéniz, 2020).

Tabla 1. Delimitación conceptual del Espectro Suicida

Espectro suicida (fenotipos)		Definición	
Suicidio	Ideación suicida	Ideas de muerte	Pensamientos o rumiaciones sobre la posibilidad de morir y su repercusión.
		Deseo de muerte	Deseo de descanso eterno o voluntad de evitación pasiva de conflictos.
		Ideación suicida	Pensamientos o rumiaciones sobre la posibilidad de acabar con la propia vida.
		Plan suicida	Formulación del método con el quitarse la vida y del contexto de ejecución.
	Comunicación suicida	Amenaza suicida	Acto interpersonal en el que se transmite la idea, el deseo o la intención de acabar con la propia vida sin que exista evidencia implícita.
		Expresión (no) verbal	Amenaza suicida con evidencia explícita.
	Acto suicida	Intento suicida	Comportamiento autodestructivo y no fatal con intención inferida o actual de morir.
		Muerte por suicidio	Poner fin a la propia vida de forma intencional.

Nota: Figura adaptada de Anseán (2014) y Fonseca & Pérez-Albéniz (2020).

Evaluar, ¿a quién?: adolescentes como población diana

La adolescencia se considera un periodo evolutivo clave para la emergencia de los problemas de salud mental en general, y del suicidio en particular (Solmi et al., 2022). Las investigaciones sitúan la aparición de la suicidalidad (Alqueza, 2021) y de sus potenciales predictores (Fusar-Poli, 2019) durante la adolescencia temprana; el crecimiento abrupto en sus formas de manifestación durante la adolescencia media-tardía (Voss et al., 2019). Para más énfasis, numerosos estudios advierten que la edad de inicio (Thompson et al., 2012) y la presencia de pensamientos y conductas suicidas durante esta etapa (Castellví et al., 2017) asumen un carácter prodrómico y exacerbador sobre el riesgo suicida futuro. Estos titulares subrayan la necesidad de seguir investigando sobre los indicadores de suicidio que preceden al acto letal entre la población adolescente, a fin de reforzar las estrategias preventivas frente a su exponencial tasa de mortalidad.

A este respecto, Lim et al. (2019) recopilaron publicaciones epidemiológicas sobre el espectro suicida agrupando a 686.672 niños y adolescentes en un metaanálisis. Como resultado, la prevalencia a lo largo de la vida fue del 18% para la ideación, del 9.9% para la planificación y del 6% para las tentativas previas; mientras que la prevalencia en los últimos 12 meses fue del 14.2%, 7.5% y 4.5%, respectivamente. En el ámbito nacional, Fonseca-Pedrero & Pérez-Albéniz (2020) evaluaron la presencia de indicadores de suicidio en una muestra de 3,454 adolescentes. El 26.7% declaró que la vida no merecía la pena, el 18.7% experimentó deseos de muerte, el 17.8% pensó en quitarse la vida, el 5.9% reconoció disponer de un plan suicida, y el 3.7% admitió intentos de suicidio. Ambas publicaciones ofrecen datos anteriores al récord en el número de muertes por suicidio en España (INE, 2023), por lo que las previsiones apuntan a una tendencia actual aún mayor.

Pero, ¿qué hace particularmente vulnerable a este colectivo? En la compleja etiología del fenómeno suicida convergen e interactúan múltiples variables biológicas, psicológicas, sociales y ambientales (Klonsky et al., 2016). En la [Tabla 2](#) se recogen los principales factores de riesgo que sitúan a los adolescentes en la diana de esta problemática.

No obstante, cabe señalar que el metaanálisis de Franklin et al. (2017) cuestiona la validez científica de las taxonomías asociadas a los factores de riesgo que predisponen a la ideación y a la conducta suicida.

Tabla 2. Principales factores de riesgo de la conducta suicida adolescente

Trastornos psicológicos	Trastornos afectivos.	Conducta suicida previa	Intento de suicidio.
	Trastorno por consumo de sustancias.		Ideación suicida.
	Trastorno de ansiedad.	Factores familiares	Autolesión no suicida.
	Trastorno de depresión mayor.		Nivel socioeconómico bajo.
Eventos adversos	Víctima de acoso escolar.	Factores personales	Antecedente familiar de intento suicida.
	Víctima de maltrato infantil.		Problemas de comunicación intrafamiliar.
	Muerte por suicidio de algún familiar.		Conflicto familiar.
	Violencia de pareja.	Factores personales	Pertenecer al colectivo LGTBI.
	Violencia en la calle.		Baja motivación académica.
Muerte parental.	Inhibición emocional.		
Factores ambientales	Abandono/absentismo escolar.	Factores personales	Impulsividad.
	Problemas de rendimiento académico.		Dificultad en resolución de problemas.
	Problemas de relación con los iguales.		Patrón de apego inseguro en la infancia.

Nota: Figura adaptada de Espada et al. (2023) y García-Haro et al., (2023).

Evaluar, ¿cómo?: desafíos en la detección del riesgo suicida

El suicidio presenta un sistema dinámico, multidimensional y multicausal. En consecuencia, la delimitación conceptual, la evaluación, el tratamiento y la prevención de este fenómeno precisan un abordaje holístico capaz de integrar diversas fuentes de evidencia, incluso cuando existen discrepancias clínicas e investigadoras (O'Connor & Pirkis, 2016). Por tanto, es imperativa la detección fiable de posibles casos con alto riesgo suicida para una intervención preventiva temprana (Díez-Gómez et al., 2020).

En este sentido, se dispone de múltiples instrumentos para la medición de la suicidalidad en población adolescente (véase Fonseca-Pedrero, Montoya et al., 2023). En su mayoría se basan en técnicas de autoinforme (Batterham et al., 2015) que de manera cuasi inherente presentan sesgos de deseabilidad social, simulación y tendencia de respuesta, que amenazan su utilidad, validez y fiabilidad (Kimberlin & Winterstein, 2008). Sin embargo, el estudio de Nock et al. (2022) concluye que el uso combinado de autoinforme

e historia clínica en pacientes psiquiátricos mejora la predicción de intentos suicidas durante los 6 meses posteriores. Por tanto, a pesar de las deficiencias referidas, el método autoadministrado es una forma útil de medida clínica. Conocer las fuentes de sesgo permite anticipar su ocurrencia y reducir su impacto sobre la evaluación del riesgo de suicidio, puesto que no se trata de un hecho sistemático (Louzán-Mariño, 2020).

Asimismo, investigaciones precedentes señalan que el 75% de los pacientes psiquiátricos fallecidos por suicidio negaron experimentar ideación la última vez que un profesional sanitario les planteó estas cuestiones a través de categorías dicotómicas [*no-sí*] (Harmer et al., 2021). En este punto, es importante matizar que un gran porcentaje de instrumentos de uso tradicional en materia de suicidio presentan inicialmente dicha escala dicotómica a modo de screening, que se traduce en ausencia-presencia del indicador; por ejemplo, *Columbia-Suicide Severity Rating Scale* (Posner et al., 2011), *Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview* (Nock et al., 2007) o *Mini International Neuropsychiatric Interview for Suicidality Disorders* (Sheehan & Giddens, 2016).

La naturaleza sensible y estigmatizada del suicidio precisa una aproximación evaluativa particular que impida su infraestimación a través de falsos negativos. Así, estudios recientes han incluido una tercera alternativa en su protocolo autoinformado, '*no deseo contestar*', con la intención de identificar casos con riesgo suicida encubierto entre muestras representativas de veteranos de guerra (Stanley et al., 2022), personal de emergencias (Kyron et al., 2020) y estudiantes universitarios (Podlogar et al., 2016). De forma unísona, los hallazgos advierten perfiles simétricos en la disposición de factores de riesgo y protección entre los grupos de participantes que afirman experimentar ideas y conductas suicidas y los grupos que no desean responder. Por ello, se considera que la selección de esta tipología de respuesta podría estar motivada por una doble casuística. Optar por '*no deseo contestar*' podría derivar de un sesgo de respuesta propio del autoinforme, o de una forma pasiva de reconocer suicidalidad que, bajo nuestro conocimiento, no ha sido explorada en población adolescente.

»» ESTRATEGIA 'F': Fomentar habilidades socioemocionales para la vida

Fomentar, ¿por qué?: hacia una prevención integral del suicidio

En materia preventiva, la Psicología defiende un enfoque holístico basado en tres premisas concatenadas sobre la salud mental: concepto, dualidad factorial y gradiente de expresión. Desde 1948, la OMS define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo como la ausencia de enfermedad. Los modelos taxonómicos asumen la concurrencia de factores psicológicos positivos y negativos -es decir, psicopatología y bienestar subjetivo-, lo que da lugar a un enfoque bidimensional del estado de salud mental (Greenspoon y Saklofske, 2001). Además, los problemas psicológicos se conciben desde un continuo de afectación creciente, más allá de su polarización en términos de ausencia-presencia de trastornos mentales (Achenbach et al., 1966). Esta conceptualización permite abordar la prevención de fenómenos psicológicos no deseados con estrategias de carácter selectivo y universal -no sólo indicado- que garanticen un mayor éxito interventivo (Sufrate-Sorzano et al., 2022). La [Tabla 3](#) recoge las principales acciones para la prevención multinivel de la conducta suicida en población adolescente y contexto educativo, escenario preferente por la evidencia acumulada sobre la rapidez y rentabilidad de las actuaciones (Díez et al., 2022; O'Shea & McHayle, 2022).

En relación, los programas internacionales que resultan más eficaces para la prevención del suicidio en niños y adolescentes son *Signs of Suicide* (Schilling et al., 2016), *Reframe IT* (Robinson et al., 2016), *Question, Persuade and Refer* (QPR Institute, 2014), *Youth Aware of Mental Health Program* (Wasserman et al., 2015), *Good Behaviour Game* (Kellam et al., 2011), *Sources of Strength* (Wyman et al., 2010) o *Counselors Care* (Randell et al., 2001). A nivel nacional existe una gran escasez (Soto-Sanz, Ivorra-González et al., 2019) que el programa *PositivaMente*, todavía en fase experimental, trata de paliar (Fonseca-Pedrero, Díez-Gómez et al., 2023). En su conjunto, estas intervenciones se muestran coincidentes al incluir un componente de psicoeducación y de entrenamiento en habilidades de afrontamiento adaptativo (Espada et al., 2023).

Tabla 3. Modelo multinivel para la prevención de la conducta suicida adolescente

Nivel 0 / Promoción de la Salud Mental	
	<p>Población: toda la comunidad educativa (estudiante, familia, docentes, etc.).</p> <p>Intervención: escuela promotora de salud y <i>whole-school approach</i>.</p> <p>Evaluación: observación y sistemas de cribado comunitarios.</p> <p>Actuación: competencias socioemocionales, potenciación de factores protectores, reducción de factores de riesgo, desarrollo de fortalezas, etc.</p>
Nivel 1 / Prevención Universal	
	<p>Población: 85-90% del estudiantado</p> <p>Intervención: a toda la escuela y a toda la comunidad (familia, docentes, asociaciones, etc.).</p> <p>Evaluación: sistema de cribado universal y observación en el aula.</p> <p>Actuación: capacitación del personal del centro, programas de concienciación y prevención de salud mental/suicidio, aprendizaje socioemocional, educación a familias, etc.</p>
Nivel 2 / Prevención Selectiva	
	<p>Población: 7-10% del estudiantado (identificado con factores de riesgo).</p> <p>Intervención: psicólogos, orientadores, etc.</p> <p>Evaluación: cribado, evaluación comprehensiva del posible riesgo y posible monitorización.</p> <p>Actuación: entrenamiento específico al personal del centro, psicoterapia individual, psicoterapia grupal, intervención temprana, etc.</p>
Nivel 3 / Prevención Indicada	
	<p>Población: 3-5% del estudiantado (identificado con síntomas).</p> <p>Intervención: profesionales de la salud mental.</p> <p>Evaluación: observación conductual, evaluación y monitorización.</p> <p>Actuación: intervención intensiva, psicoterapia individual, terapia familiar, terapia grupal, servicios de intervención en crisis, monitorización tras alta hospitalaria, etc.</p>

Nota: Figura adaptada de Fonseca-Pedrero, Díez-Gómez et al. (2023).

En este punto, conviene recordar que el suicidio presenta una etiología compleja en la que confluyen múltiples variables biopsicosociales con carácter dinámico (O'Connor y Pirkis, 2016); entre ellas, el estado de salud mental bidimensional [SMB]. Así, por ejemplo, un análisis de red encontró que la psicopatología y el afecto positivo eran nodos nucleares en la explicación de la conducta suicida (Fonseca-Pedrero, Díez-Gómez, et al., 2020), tal y como advertían metaanálisis previos (Soto-Sanz, Castellví et al., 2019); sin embargo, la inteligencia socioemocional autopercibida era el nodo más influyente en la red de interconexiones etiológicas. En este sentido, numerosos estudios han destacado el papel de los recursos personales frente al suicidio, como la inteligencia emocional (Domínguez-García & Fernández-Berrocal, 2018), las técnicas de resolución de problemas (Sastre-Buades et al., 2021) o el apoyo social (Soto-Sanz, Ivorra-González et al., 2019).

De forma análoga, la OMS (2014, 2021a) insta a que la prevención del suicidio se centre en promover factores de protección en adolescentes. Las directrices de *Helping Adolescents Thrive Toolkit* (OMS, 2021b) proponen formación específica sobre habilidades intra e interpersonales, creencias personales positivas sobre uno mismo, estilos de afrontamiento adaptativo y vínculos sociales sólidos. Por tanto, se plantea la cuestión de si un modelo unitario que integre todas estas fortalezas psicosociales podría ser clave para combatir el suicidio juvenil: el modelo de covitalidad.

Fomentar, ¿qué?: síntesis teórica que sustenta el Modelo de Covitalidad

En el marco de la Psicología Positiva, el concepto de covitalidad nació originalmente como contrapartida a la comorbilidad psicopatológica. Así, este metaconstructo representa la codisposición de autoesquemas intra e interpersonales positivos, cuyo efecto sinérgico favorece el ajuste psicosocial y previene la aparición de problemas de salud mental (Weiss et al., 2002). Su adquisición implica un proceso de desarrollo desde la infancia hasta la adolescencia, y más allá, en el que la persona forma y nutre esquemas cognitivos que organizan y procesan las experiencias vitales dotándoles de significado (Paz & Kim, 2022).

Basándose en la literatura científica, Furlong et al. (2014) seleccionaron las fortalezas psicosociales con mayor apoyo empírico y diseñaron el modelo de covitalidad. Los fundamentos conceptuales se encuentran principalmente en investigaciones de la psicología social (e.g., Lips, 1995), de la teoría del autoconcepto (e.g., Chi-Hung, 2005) y de la terapia cognitiva (e.g., Dozois et al., 2012; Young et al., 2003). También integra facetas de modelos preexistentes, como los de inteligencia emocional o resiliencia (Furlong et al., 2014; 2020). Como resultado, la estructura y composición de este modelo contempla 12 factores latentes de primer orden, agrupados en 4 de segundo orden, y uno general de orden superior (i.e., covitalidad). La [Tabla 4](#) ilustra esta jerarquía y ofrece una breve definición de constructos. Para más detalle, Renshaw et al. (2014) proporcionan un análisis del mérito empírico de cada una de las 12 disposiciones psicológicas positivas.

Tabla 4. Modelo jerárquico de Covitalidad: definición de constructos

Modelo de Covitalidad (indicadores)		Definición	
Covitalidad	Creencia en uno mismo	Autoeficacia	Reconocer que se disponen de los recursos necesarios para hacer frente a las exigencias del entorno (Bandura et al., 1996).
		Autoconciencia	Percibir y atender los aspectos privados (encubiertos) y públicos (manifiestos) de uno mismo (Abrams & Brown, 1989).
		Persistencia	Trabajar con diligencia para lograr los propios objetivos, lo que incluye mantener el interés ante la adversidad y el fracaso (Duckworth et al., 2007).
	Creencia en los demás	Apoyo escolar	Identificar los procesos de intercambio social entre profesores, familiares y/o compañeros que contribuyen al desarrollo de patrones de comportamiento, cogniciones sociales y valores afectivos (Farmer & Farmer, 1996).
		Apoyo familiar	
		Apoyo de iguales	
	Competencia emocional	Regulación emocional	Expresar eficazmente las emociones positivas y gestionar las negativas (Fry et al., 2012).
		Empatía	Percibir, compartir y considerar los estados emocionales expresados por los demás (Garaigordobil, 2004).
		Autocontrol	Expresar y gestionar eficazmente el propio comportamiento ante contextos determinados (Hofer et al., 2011).
	Compromiso con la vida	Optimismo	Esperar que se produzcan acontecimientos positivos y resultados beneficiosos en el futuro (Utsey et al., 2008).
		Entusiasmo	Experimentar la vida en el momento presente como algo emocionante y energizante (Park & Peterson, 2006).
		Gratitud	Sentir agradecimiento como respuesta al hecho de obtener beneficio por algún tipo de transacción (Emmons, 2007).

Nota: Figura adaptada de Renshaw et al. (2014) y Rebelez-Ernst (2015).

Fomentar, ¿para qué?: apoyo empírico al Modelo de Covitalidad

La evidencia acumulada entre amplias muestras de adolescentes de diferentes países indica que la covitalidad es un excelente predictor de salud mental positiva, en términos de bienestar subjetivo (e.g., Telef y Furlong, 2017b), comportamiento prosocial (e.g., Piqueras et al., 2019), rendimiento académico satisfactorio (e.g., Arslan, 2019), calidad de vida relacionada con la salud y satisfacción vital (e.g., Kim et al., 2016). Por el contrario, un déficit de estos recursos personales se ha relacionado con multitud de situaciones no deseadas, como dificultades de aprendizaje (e.g., Carnazzo et al., 2019), absentismo escolar (e.g., Wroblewski et al., 2019), uso problemático de Internet y las redes sociales (e.g., Marino et al., 2018), victimización en dinámicas de bullying (e.g., Fullchange & Furlong, 2016), pertenencia a bandas criminales (e.g., Lenzi et al., 2018), problemas interiorizados y exteriorizados (e.g., You et al., 2014), consumo de sustancias (e.g., Lenzi et al., 2015) y sentimientos de soledad (e.g., Wang et al., 2021), entre otros.

En concreto, la literatura respalda el impacto que la covitalidad ejerce sobre la SMB. Los resultados muestran una asociación positiva y de gran magnitud con el bienestar subjetivo (Pennell et al., 2015), y una asociación negativa de tamaño moderado con la psicopatología (Telef & Furlong, 2017a). Los modelos predictivos ofrecen una varianza explicada de hasta el 60% (Telef & Furlong, 2017b) y el 35% (Falcó et al., 2020) para estos constructos. Además, en los modelos de ecuación estructural la covitalidad presenta estimaciones significativa y clínicamente relevantes sobre metaconstructos de salud mental multicomponente (Ito et al., 2015; Piqueras et al., 2019). Estos estudios apoyan la sólida influencia de las fortalezas psicosociales sobre el estado de SMB, factores etiológicos nucleares en la génesis del suicidio.

En contraposición, la evidencia sobre el vínculo entre covitalidad y suicidio durante la adolescencia se encuentra todavía en fases preliminares. Los hallazgos son incipientes y el abordaje se limita a los pensamientos suicidas. Así, el patrón correlacional muestra una asociación negativa de magnitud débil-moderada (Larson, 2021). Los modelos

probabilísticos indican que una mayor cantidad, variedad e igual configuración de fortalezas psicosociales reduce la ideación suicida [OR, IC 95%]: de 0.88 a 0.17, de 0.88 a 0.40 y de 0.71 a 0.29, respectivamente (Lenzi et al., 2015). Sin embargo, el efecto de la covitalidad no parece limitarse a modestos efectos directos, sino que también desempeña un gran rol moderador, por ejemplo, entre las experiencias de bullying hacia minorías sexuales y de género (O'Malley et al., 2021) o jóvenes en acogida (Larson, 2021) y los pensamientos suicidas. Hasta donde sabemos, esta es la única evidencia disponible.

En consecuencia, los hallazgos sugieren que la covitalidad podría ejercer de escudo protector frente al suicidio a través de acciones directas e indirectas. Según la bibliografía, el estado de SMB podría actuar como nexo entre ambos constructos, si bien es una hipótesis pendiente de ser contrastada. Asimismo, la revisión literaria identifica lagunas cuyo abordaje tendría importantes implicaciones prácticas para la prevención del suicidio juvenil. Por un lado, esclarecer qué fortalezas psicosociales del modelo de covitalidad juegan un rol más determinante frente a cada expresión fenotípica del suicidio permitiría diseñar intervenciones más focalizadas y personalizadas. Y, por otro lado, diferenciar entre la capacidad de estos activos para impedir la aparición de pensamientos y conductas suicidas, frente a reducir su experimentación, podría sentar las bases de una estrategia de actuación multinivel: universal, selectiva e indicada. En cualquier caso, la detección de necesidades descritas a lo largo de este capítulo incitó a la puesta en marcha del presente proyecto.

CAPÍTULO

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

3

“Me siento súper mal. Siempre pienso que **mi vida no tiene sentido** y prefiero estar muerta. No valgo nada. Mi familia no me quiere. Estoy **sola** en este mundo...”

Mujer, 12 años

Cribado positivo en riesgo suicida



“Esta encuesta me ha parecido muy buena y útil porque las personas que están **sufriendo** pueden decirlo y recibir ayuda para ver la **luz al final del túnel.**”

Mujer, 14 años

Cribado negativo en riesgo suicida

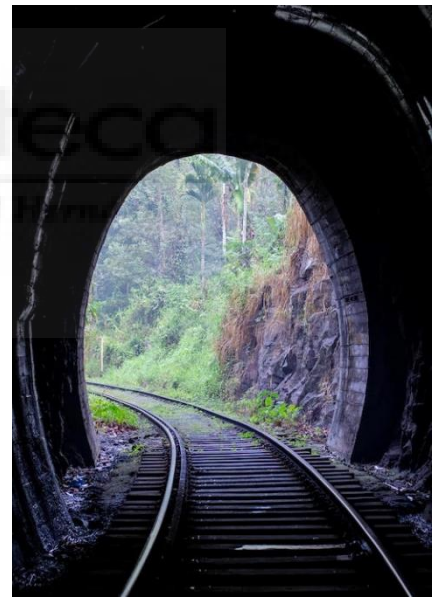


Imagen: © 2023 Pexels

»» OBJETIVOS DE ESTUDIO

Esta tesis doctoral pretendía ofrecer evidencia preliminar sobre el alcance del Modelo de Covitalidad como estrategia de prevención contra el suicidio en adolescentes. En consecuencia, se delimitaron 3 objetivos específicos:

Objetivo 1

Examinar la presencia autoinformada de indicadores del espectro suicida en adolescentes españoles mediante una escala de respuesta tricotómica: ‘no’, ‘sí’ y ‘no deseo contestar’.

Operativizado en:

- O_{1.1} Determinar la prevalencia retrospectiva y actual de cinco elementos: deseos de muerte, ideación suicida, elección de un método de suicidio, diseño de un plan suicida detallado y tentativas de suicidio previas.
- O_{1.2} Identificar la edad de emergencia de cada fenotipo suicida.
- O_{1.3} Analizar sus correlatos sociodemográficos por sexo y edad.
- O_{1.4} Indagar en las implicaciones clínicas de la escala de respuesta tricotómica comparando el nivel de covitalidad, psicopatología y bienestar subjetivo de sus informantes.

Objetivo 2

Estudiar el mecanismo de asociación entre la covitalidad (como metaconstructo), el estado de salud mental bidimensional, en términos de psicopatología y bienestar subjetivo, y el riesgo de suicidio.

Operativizado en:

- O_{2.1} Trazar el perfil socioemocional de la muestra desde un prisma multicomponente y un gradiente de expresión/gravedad.
- O_{2.2} Analizar la asociación entre las variables de estudio.
- O_{2.3} Explorar la relación covitalidad-suicidalidad considerando el rol mediador de la SMB.

Objetivo 3

Esclarecer qué fortalezas psicosociales del Modelo de Covitalidad, como activos independientes, podrían combatir en mayor medida el suicidio en adolescentes.

Operativizado en:

- O_{3.1} Diferenciar qué autoesquemas intra e interpersonales positivos podrían impedir la aparición de pensamientos/conductas suicidas y serían, por tanto, susceptibles de entrenamiento en un intento de prevención universal.
- O_{3.2} Discernir qué autoesquemas intra e interpersonales positivos podrían contrarrestar la presencia de suicidalidad - i.e., reducir su duración/cantidad - y serían, por tanto, susceptibles de entrenamiento en un intento de prevención selectiva e indicada.

»» HIPÓTESIS DE PARTIDA

Tomando como referencia la literatura científica descrita en el capítulo anterior se establecieron las siguientes hipótesis de partida:

Vinculadas al Objetivo 1

- H_{1.1} La prevalencia retrospectiva a lo largo de la vida oscilará en torno al 14-23 % para la ideación suicida, el 6-17 % para la planificación y el 5-8 % para las tentativas previas; mientras que la prevalencia durante los últimos 12 meses será de aproximadamente el 12-17 %, el 5-12 % y el 3-6 %, respectivamente.
- H_{1.2} La edad de inicio se situará en la adolescencia temprana en todos los casos (12 años).
- H_{1.3} La presencia de indicadores de suicidio será significativamente mayor en mujeres y mostrará una tendencia a incrementar con la edad.
- H_{1.4} Menores con presencia de suicidalidad ('sí') y omisión de respuesta ('no deseo contestar') obtendrán, de forma equivalente, niveles inferiores en covitalidad y bienestar subjetivo, y superiores en psicopatología, frente al grupo con ausencia de marcadores ('no').

Vinculadas al Objetivo 2

- H_{2.1}** En torno a un 15 - 20% de la muestra alcanzará puntuaciones extremas - mínimas y máximas - en todos los constructos psicológicos explorados; mientras que el porcentaje restante se situará alrededor del promedio estandarizado. Las previsiones para los indicadores de suicidio se describen en la H_{1.1}.
- H_{2.2}** La correlación entre variables de estudio será significativa en todas sus combinaciones, presentando magnitudes de asociación moderadas a grandes.
- H_{2.3}** Se observarán efectos directos estadísticamente significativos en todas las trayectorias examinadas. El efecto indirecto de la covitalidad sobre el riesgo de suicidio será superior al directo en términos cuantitativos.

Vinculadas al Objetivo 3

- H_{3.1}** ^{3.2} Bajo nuestro conocimiento, no existen precedentes científicos que nos permitan pronosticar qué fortalezas psicosociales del Modelo de Covitalidad podrían ejercer un rol más protector y/o contrarrestador, por lo que adoptamos una postura exploratoria. Sin embargo, el sustento teórico y la escasa evidencia acumulada apuntan a que la covitalidad presentará un efecto preventivo mayor que sus componentes aislados.

»» PUBLICACIONES

El abordaje de los objetivos específicos y el contraste de las hipótesis de partida dio origen al compendio de 3 publicaciones:

Abordaje del Objetivo 1

- Falcó, R., Piqueras, J. A., Moreno-Amador, B., Soto-Sanz, V., & Marzo, J. C. (2023). Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents. "Prefer not to say": Missing Value or Clinical Data?. *Psicothema*, 35(2), 129-139.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2022.287>

Abordaje del Objetivo 2

Falcó, R., Santana-Monagas, E., Moreno-Amador, B., Piqueras, J. A., & Marzo, J. C.

(2023). Suicidal Risk during Adolescence: Could Covitality be part of the solution?. *Archives of Suicide Research*.

<https://doi.org/10.1080/13811118.2023.2262553>

Abordaje del Objetivo 3

Falcó, R., Falcon, S., Moreno-Amador, B., Piqueras, J. A., & Marzo, J. C. (2023). Which

Psychosocial Strengths could combat the Adolescent Suicide Spectrum?

Dissecting the Covitality Model [under review].



CAPÍTULO

4

METODOLOGÍA

“Echo de menos que alguien me pregunte ‘¿cómo estás?’ y que realmente le **importe** la respuesta. Muchas gracias por hacerlo vosotros/as hoy.”

Hombre, 15 años

Cribado positivo en riesgo suicida



“Puede que no haya sido muy **específica** en algunas **respuestas**. Nunca he dicho lo que realmente siento o pienso a nadie. Sólo hoy, aquí.”

Mujer, 16 años

Cribado inconcluyente en riesgo suicida

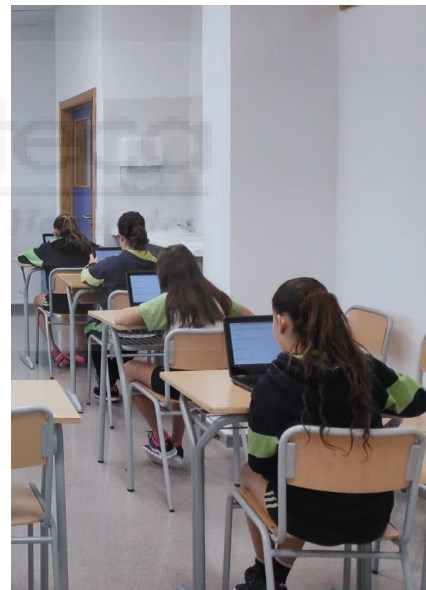


Imagen: captura propia

»» PARTICIPANTES

Se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico por cuotas. El universo diana (u) comprendía 243.944 adolescentes de 12 a 18 años (51,44% hombres), residentes en dos zonas del sudeste español: Provincia de Alicante ($u = 128.029$; 51,49% hombres) y Región de Murcia ($u = 115.915$; 51,38% hombres) (INE, 2017). La estratificación contempló la representatividad de toda la superficie geográfica con 9 y 21 comarcas en Alicante y Murcia, respectivamente. La probabilidad de selección de un centro educativo se determinó en base a la equidad entre universo, número de centros, titularidad (70% público, 30% privado/concertado), afiliación (15% católico, 85% aconfesional) y número de estudiantes por centro de cada comarca.

En consecuencia, se contactó con los equipos de dirección y orientación de 100 centros de enseñanza secundaria para ofrecerles iniciar la colaboración. Este procedimiento evidenció un claro rechazo por parte de la comunidad educativa a tratar el suicidio en las aulas. Un 48% declinó su participación alegando este motivo, mientras que un 18% aquejó cuestiones organizativas y falta de recursos materiales. Este hecho quebró parcialmente la representatividad poblacional por cuotas, si bien finalmente contamos con la participación de 34 centros educativos.

El reclutamiento inicial alcanzó un total de 5,741 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional, según el sistema educativo español. Se excluyeron 213 casos (3,7%) por encuestas incompletas. Así, la muestra definitiva estuvo compuesta por 5.528 adolescentes ($M_{\text{edad}} \pm DT = 14,20 \pm 1,53$; 50,74% mujeres), lo que supone una representación del 2,27% del universo diana.

En la [Tabla 5](#) se presentan las principales características sociodemográficas.

Tabla 5. Características sociodemográficas de la muestra

	Variables	<i>n</i>	%
Sexo	Mujer	2,805	50.74
	Hombre	2,723	49.26
Edad	12	754	13.64
	13	1,335	24.15
	14	1,226	22.18
	15	1,055	19.08
	16	739	13.37
	17	279	5.05
	18	140	2.53
Origen	España	5,181	93.72
	Resto de Europa	126	2.28
	América	143	2.59
	África	52	0.94
	Asia	26	0.47
Localización	Provincia de Alicante	2,224	40.23
	Región de Murcia	3,304	59.77
Titularidad	Público	3,597	65.07
	Concertado	1,623	29.36
	Privado	308	5.57
Religiosidad	Laico / Aconfesional	4,802	86.87
	Católico	726	13.13
Nivel educativo	Educación Secundaria Obligatoria	5,121	92.62
	- Nivel 1	1,658	29.99
	- Nivel 2	1,455	26.32
	- Nivel 3	935	16.91
	- Nivel 4	1,073	19.41
	Bachillerato	275	4.97
	- Nivel 1	218	3.94
	- Nivel 2	57	1.03
	Formación Profesional	132	2.39
	- Grado Medio	51	0.92
	- Grado Superior	81	1.47

Nota. *n* = 5.528.

»» VARIABLES E INSTRUMENTOS

Covitalidad / Fortalezas Psicosociales

Se administró la versión española (Piqueras et al., 2019) revisada de la *Social Emotional Health Survey - Secondary* (SEHS-S; Furlong et al., 2014) para la evaluación específica de las fortalezas psicosociales que articulan el modelo de covitalidad. Se trata de un autoinforme diseñado para adolescentes de entre 12 y 18 años. Contiene 36 ítems – es decir, 3 para cada uno de los 12 factores de primer orden – y presenta una escala de respuesta tipo Likert de 4 puntos, según el grado de identificación con los autoesquemas intra e interpersonales enumerados (1= *nada cierto*; 4= *totalmente cierto*). En la [Figura 1](#) se muestra la equivalencia entre ítems y constructos jerarquizados.

Espectro Suicida

Para la medición de los principales indicadores del espectro suicida se elaboró un autoinforme ultrabreve seleccionando 5 ítems nucleares de la *Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview* (SITBI; Nock et al., 2007) y de la *Columbia-Suicide Severity Rating Scale* (C-SSRS; Posner et al., 2011) en sus versiones en español (Al-Halabí et al., 2016; García-Nieto et al., 2013). Estos indicadores fueron deseos de muerte, ideación suicida, determinación de un método de suicidio, diseño de un plan suicida detallado y tentativa de suicidio previa. Los ítems examinaron su ocurrencia vital mediante una escala de respuesta dicotómica: *no-sí*. En casos afirmativos, se recogieron datos sobre la edad de inicio de cada marcador, permitiendo introducir un valor numérico de hasta 18 años. Se exploró además su manifestación durante los últimos 12 meses utilizando una escala de respuesta basada en el tiempo (duración de 0 a 12 meses); excepto para los intentos de suicidio, donde el informante reportaba el número de ocasiones (cantidad de 0 a 20 o más intentos). Para este proyecto de tesis se incluyó una alternativa de respuesta adicional a todos los ítems, '*no deseo contestar*', debido a la naturaleza sensible de la información examinada y con el objetivo de analizar sus implicaciones clínicas. Este instrumento se encuentra disponible para su consulta en la [Figura 2](#).

Figura 1. Versión española revisada de la *Social Emotional Health Survey-Secondary* (SEHS-S; Furlong et al., 2014; Piqueras et al., 2019)

Lee cada afirmación y selecciona la opción que mejor te describa:
1= Nada cierto // 2=Algo cierto // 3=Bastante cierto // 4=Totalmente cierto

COVITALIDAD	Creencia en uno mismo	Autoeficacia	1	Soy capaz de solucionar mis problemas.
			2	Soy capaz de hacer la mayoría de las cosas si lo intento.
			3	Hay muchas cosas que hago bien.
		Autoconciencia	4	Mi vida tiene un sentido, propósito o significado.
			5	Entiendo mis estados de ánimo y sentimientos.
			6	Entiendo por qué hago lo que hago.
		Persistencia	7	Cuando no entiendo algo, le pregunto al profesor/a una y otra vez hasta entenderlo.
			8	Intento responder todas las preguntas que se hacen en clase.
			9	Cuando intento resolver un problema de matemáticas, insisto hasta encontrar una solución.
	Creencia en los demás	Apoyo escolar	10	En mi centro escolar hay un/a profesor/a u otra persona adulta que quiere que dé lo mejor de mí misma/o.
			11	En mi centro escolar hay un/a profesor/a u otra persona adulta que me escucha y/o podría escucharme si tengo algo que contarle.
			12	En mi centro escolar hay un/a profesor/a u otra persona adulta que cree que tendré éxito (que me va a ir bien en la vida).
		Apoyo familiar	13	Las/os integrantes de mi familia realmente se ayudan y se apoyan unas/os a otras/os.
			14	Mi familia se siente unida.
			15	Las/os integrantes de mi familia se llevan bien entre ellas/os.
		Apoyo de iguales	16	Tengo por lo menos un/a amigo/a de mi edad (más o menos) que realmente se preocupa por mí.
			17	Tengo por lo menos un/a amigo/a de mi edad (más o menos) con quien hablo sobre mis problemas.
			18	Tengo por lo menos un/a amigo/a de mi edad (más o menos) que me ayuda cuando estoy pasando un mal rato.
	Competencia emocional	Regulación emocional	19	Asumo las consecuencias de las cosas que hago.
			20	Reconozco cuando cometo algún error.
			21	Soy capaz de aceptar cuando me dan un “no” por respuesta.
		Empatía	22	Me siento mal cuando dañan los sentimientos de alguien.
			23	Trato de entender por lo que pasan otras personas.
			24	Trato de entender cómo piensan y sienten otras personas.
		Autocontrol	25	Soy capaz de esperar para conseguir lo que quiero.
			26	Cuando una persona está ocupada soy capaz de no interrumpirla.
			27	Pienso antes de hacer las cosas.
	Compromiso con la vida	Optimismo	28	Espero divertirme mucho cada día.
			29	Normalmente espero tener un buen día.
			30	En general, espero que me sucedan más cosas buenas que malas.
		Entusiasmo	31	La mayoría de los días me siento con energía.
			32	La mayoría de los días me siento con ganas de hacer cosas.
			33	La mayoría de los días me siento entusiasmada/o.
		Gratitud	34	La mayoría de los días me siento agradecida/o.
			35	Podría hacer una lista de cosas por las que me siento agradecida/o.
			36	Me siento agradecida/o por muchas cosas en mi vida.

Figura 2. Adaptación ultrabreve de la versión española de la *Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview* (SITBI; Nock et al., 2007; García-Nieto et al., 2013) y la *Columbia-Suicide Severity Rating Scale* (C-SSRS; Posner et al., 2011; Al-Halabí et al., 2016)

Preguntas condicionadas a
Ocurrencia vital = Sí / No deseo contestar

		OCURRENCIA VITAL	EDAD DE INICIO	OCURRENCIA ACTUAL
ESPECTRO SUICIDA	Ideación suicida	1	¿Alguna vez has pensado en quitarte la vida?	Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos meses has tenido pensamientos de este tipo?*
	Deseo de morir	2	¿Alguna vez has deseado estar muerta/o o poder dormirte y no volver a despertar?	
	Plan detallado	3	¿Alguna vez has pensado en un plan detallado sobre cómo quitarte la vida?	
	Plan no detallado	4	Aunque no tengas un plan detallado, ¿alguna vez has pensado en cómo podrías quitarte la vida (por ejemplo, tomando pastillas o disparándote)?	
	Intentos de suicidio	5	¿Has intentado suicidarte alguna vez (es decir, te has herido/hecho mucho daño a propósito, con la intención de morir/matarte)?	
OPCIONES DE RESPUESTA				
		No Sí No deseo contestar	Valor numérico ≤ 18 No deseo contestar	*Escala 0-12 **Escala 0-20 o más No deseo contestar

Estado de Salud Mental Bidimensional

Por un lado, la salud mental negativa se evaluó administrando la *Pediatric Symptom Checklist – Youth Self-Report* (PSC-17-Y; Gardner et al., 1999) en su adaptación española (Piqueras, Vidal-Arenas et al., 2021). Se trata de una medida que permite el cribado de 3 problemas psicosociales: síntomas interiorizados (i.e., ansioso-depresivos), exteriorizados (i.e., conducta disruptiva) y de inatención-hiperactividad. Consta de 16 ítems y una escala Likert de 3 puntos para indicar la frecuencia de aparición de cada manifestación psicopatológica (0=*Nunca*, 1=*A veces*, 2=*A menudo*). La estructura y composición de este instrumento se recoge en la **Figura 3**.

Figura 3. Versión española de la *Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report* (PSC-17-Y; Gardner et al., 1999; Piqueras, Vidal-Arenas et al., 2021)

Lee cada afirmación y selecciona la opción que mejor te describa:
0= Nunca // 1= A veces // 2= A menudo

PSICOPATOLOGÍA	1	Soy inquieta/o, incapaz de permanecer sentada/o.	Síntomas interiorizados
	2	Me siento triste, infeliz.	
	3	Estoy en las nubes.	
	4	Me niego a compartir.	
	5	Tengo dificultad para comprender los sentimientos de otras personas.	
	6	Me siento sin esperanza (sin ilusión).	
	7	Tengo problemas para concentrarme.	Síntomas exteriorizados
	8	Me peleo con otras personas.	
	9	Me infravaloro (soy crítica/o conmigo misma/o).	
	10	Culpo a otras personas de mis problemas.	Síntomas de inatención e hiperactividad
	11	Parece que me divierto menos que antes.	
	12	Me cuesta obedecer las normas.	
	14	Molesto a otras personas.	
	15	Me preocupo demasiado.	
	16	Hurto o robo pequeñas cosas (cojo cosas que no son mías).	
	17	Me distraigo fácilmente.	

Figura 4. Versión española de la *Mental Health Continuum-Short Form* (MHC-SF; Keyes et al., 2008; Piqueras et al., 2022)

Lee cada afirmación y selecciona la opción que mejor te describa:
1= Nunca // 2= Casi nunca // 3= Pocas veces // 4= Muchas veces // 5= Casi siempre // 6= Siempre

Durante el último mes, he sentido...

BIENESTAR SUBJETIVO	Bienestar EMOCIONAL	1	... alegría.
		2	... interés por la vida.
		3	... satisfacción con la vida.
	Bienestar SOCIAL	4	... que tengo algo importante que aportar a la sociedad.
		5	... que me siento parte de una comunidad/grupo social.
		6	... que nuestra sociedad es un buen lugar o se está transformando en un sitio mejor para todo el mundo.
		7	... que las personas son generalmente buenas.
		8	... que el funcionamiento de la sociedad tiene sentido para mí.
	Bienestar PSICOLÓGICO	9	... que me gusta gran parte de mi personalidad.
		10	... que he cumplido con mis responsabilidades diarias.
		11	... que mis relaciones con las demás personas han sido cercanas y de confianza.
		12	... que he tenido experiencias que me han hecho crecer y llegar a ser mejor persona.
		13	... confianza al pensar o expresar mis propias ideas y opiniones.
		14	... que mi vida tiene sentido (merece la pena).

Por otro lado, la salud mental positiva fue examinada con la versión española (Piqueras et al., 2022) de la *Mental Health Continuum – Short Form* (MHC-SF; Keyes et al., 2008). Este instrumento proporciona la evaluación multidimensional del bienestar subjetivo: emocional, psicológico y social. Se compone de 14 ítems y 6 alternativas de respuesta, que reflejan la frecuencia con la que se han experimentado síntomas formulados en positivo (1=*Nunca*; 6=*Siempre*). La [Figura 4](#) muestra la correspondencia entre ítems y dimensiones.

»» PROCEDIMIENTO

Este proyecto de tesis doctoral presenta un diseño empírico con metodología cuantitativa, observacional, descriptiva-correlacional, multicéntrica y transversal (Montero & León, 2007). Se enmarca en un Proyecto I+D+i 2017 (PSI2017-88280-R) que cuenta con aprobación institucional a nivel ético y legal por la Oficina de Investigación Responsable del Órgano Evaluador de Proyectos de la Universidad Miguel Hernández de Elche (DPS.JPR.02.17). Este mismo permiso fue concedido además al plan de investigación propuesto por la doctoranda (ADH.DES.JMC.RFG.23).

Una vez acordada la colaboración con los 34 centros educativos, el equipo de profesorado difundió el material informativo sobre el proyecto de investigación entre progenitores - o tutores legales - y adolescentes ([Figura 5](#)). Además, lideró la entrega y recogida de los consentimientos informados para ambos colectivos ([Figura 6](#)). La participación en el estudio requirió el cumplimiento de 2 criterios de inclusión: 1) aportar la doble autorización o consentimiento; y 2) presentar un nivel de comprensión óptimo del idioma español. Así, la tasa de retención muestral alcanzó el 85%.

Tras esta tarea, se agendaron las sesiones de evaluación atendiendo a los recursos y las necesidades digitales de cada centro educativo. Los investigadores proporcionaron tabletas y amplificadores de red; los centros habilitaron diversas aulas de informática; y algunos participantes hicieron uso de sus propios teléfonos móviles.

Figura 5. Tríptico informativo sobre el Proyecto Covitalidad

Diseño exterior

BENEFICIOS DE PARTICIPAR

- Se trata de una **evaluación psicológica en profundidad y sin coste asociado**, realizada por especialistas en materia de evaluación e intervención psicológica en la niñez y adolescencia.
- La cumplimentación de la encuesta se realizará de forma **online**, lo cual supone un **elemento motivador** para quienes participen.
- Se emitirán **informes de resultados grupales** para cada grupo de estudiantes (clase) que participe en el estudio.
- En el caso de detectar un/a estudiante en **situación de riesgo** (que presente sintomatología acusada y/o suicidabilidad), se dará **aviso inmediato** al centro y se entregará un informe individual del caso para que se tomen las medidas pertinentes.
- El conocimiento de las necesidades del estudiante **permitirá al centro desarrollar actividades dirigidas a trabajar los aspectos que precisen atención**.
- En los casos de riesgo advertidos, el equipo de investigación estará disponible para **orientar en la derivación** según proceda.
- El diseño longitudinal del estudio permitirá **valorar la evolución en ajuste psicosocial y salud mental** de los de las/os participantes

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

- José Antonio Piqueras
- Juan Carlos Marzo
- Beatriz Moreno-Amador
- Raquel Falcó-García
- Marian Ramos
- Diego Macià
- Paco Mira
- María Rivera-Riquelme
- Tíscar Rodríguez-Jiménez
- Agustín E. Martínez-González
- Michael Furlong (UCSB)
- Corey Keyes (Emory University)
- Pim Cuijpers (VU)

CONTACTO CON EL EQUIPO

- Proyecto en Alicante: covitalidadalicante@goumh.umh.es
- Proyecto en la Región de Murcia: covitalidadmurcia@goumh.umh.es

965 222 579 (horario de 9h a 15h)

MÁS INFORMACIÓN

- Página web:** covitalidad.edu.umh.es
- Página de Facebook:** Proyecto CoVitalidad

PROYECTO COVITALIDAD

COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES Y SALUD MENTAL EN ADOLESCENTES ESPAÑOLES



DPTO. PSICOLOGÍA DE LA SALUD
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE


 UNIVERSITAT
Miguel Hernández


 UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA


 Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante


 GOBIERNO DE ESPAÑA


 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Proyecto I+D+i

Diseño interior

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Desde el Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Miguel Hernández de Elche, se está desarrollando un nuevo proyecto denominado "Covitalidad: Competencias Socioemocionales y Salud Mental en Adolescentes Españoles", con referencia PSI2017-88280-R.

Este proyecto ha sido **financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España** en la convocatoria de 2017 del programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, y dispone además de los permisos pertinentes de la **Consejería de Educación** de cada comunidad autónoma implicada: Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

¿CUÁL ES SU OBJETIVO?

El **objetivo general** es determinar en qué medida las competencias socioemocionales, descritas desde el Modelo de Covitalidad, predicen el ajuste psicosocial y la salud mental de las/os adolescentes ante la presencia de situaciones de riesgo vinculadas a este periodo evolutivo.

De este modo, se pretende además disponer de una base empírica que permita diseñar y aplicar programas de **prevención y promoción de la salud mental** y el bienestar a través del desarrollo de estas competencias socioemocionales.



¿QUÉ ES EL MODELO DE COVITALIDAD?

El Modelo de Covitalidad sugiere la existencia de 12 competencias socioemocionales, que a su vez se enmarcan en 4 dimensiones psicológicas:



La disposición de estas habilidades, así como su acción conjunta, amortiguan el efecto de los acontecimientos vitales estresantes e impiden su afectación en el ajuste personal, familiar, escolar y social, y en la salud mental de los adolescentes.

¿EN QUÉ CONSISTE LA PARTICIPACIÓN?

- Evaluación psicológica dirigida a adolescentes de 12 a 18 años.
- Cumplimentación de una **encuesta online** en las instalaciones del centro educativo.
- Anónima y confidencial**. Se asignará un código identificativo a cada estudiante para la posterior devolución de resultados.
- Estudio longitudinal (3 evaluaciones posibles):
1º. Octubre-Noviembre 2018.
2º. Mayo-Junio 2019.
3º. Mayo-Junio 2020.



¿QUÉ SE VA A PREGUNTAR?


El protocolo de evaluación* incluye los siguientes instrumentos de evaluación psicológica:

- Variables sociodemográficas.**
- Rendimiento académico:** calificaciones autoinformadas por los participantes durante el último curso académico.
- Comportamiento en el centro:** Faltas de asistencia no justificadas, número de amonestaciones, partes de aviso y de expulsión, y apertura de expedientes disciplinarios autoinformados.
- Competencias socioemocionales-Covitalidad:** Social Emotional Health Survey-Secondary (SEHS-S; Furlong et al., 2014).
- Salud mental:** Mental Health Continuum-Short Form (MHC; Keyes et al., 2008); Social Emotional Distress Survey-Secondary (SEDS-S; Furlong, You et al., 2014).
- Suicidabilidad:** Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview (SITBI; Nock et al., 2007).
- Listado de acontecimientos vitales estresantes.**
- Problemas emocionales, conductuales y de atención:** Pediatric Symptom Checklist (Y-PSC 17; Jellinek et al., 1999).
- Funcionamiento familiar:** APGAR-familiar (Smilkstein, 1978).
- Calidad de vida relacionada con la salud:** KIDSCREEN-10 (Ravens-Sieberer et al., 2006).


*El diseño del protocolo se ha basado en la evidencia científica, que además de asegurar la validez de los instrumentos empleados refiere que **no existe ningún perjuicio derivado de las preguntas realizadas a los participantes.**



Figura 6. Modelo de Consentimiento Informado



PROYECTO COVITALIDAD
Competencias Socioemocionales y Salud Mental
en Jóvenes Españoles
Universidad Miguel Hernández de Elche



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Desde el Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Miguel Hernández de Elche, se está desarrollando un nuevo proyecto con el **objetivo** de conocer mejor qué papel juegan las competencias socioemocionales en la determinación a largo plazo de la salud mental, el bienestar psicológico y el ajuste psicosocial en adolescentes de 12 a 18 años. A su vez, este proyecto permitirá disponer de un perfil de salud mental general del alumnado, e identificar y ofrecer una atención precoz a aquellas personas que se encuentren en situación de riesgo, siguiendo con las directrices establecidas en la Ley del Menor.

La participación en este estudio se realizará en las instalaciones del propio centro educativo, mediante la cumplimentación de una **encuesta online**, que cumple con las medidas de seguridad y protección de datos de alto nivel. Esta actividad estará dirigida por profesionales de la Psicología especialistas en infancia y adolescencia del Dpto. de Psicología de la Salud de la misma universidad.

Mediante este consentimiento, solicitamos su autorización para que su hija/o participe en dicho proyecto. En este sentido, le informamos que:

- Existen ciertos **beneficios** directos para usted y su hija/o al aceptar participar en este estudio: se emitirá un informe agrupado y anónimo de devolución de los resultados al personal del centro.
- El único **riesgo** posible para su hija/o es que pueda sentirse ligeramente incómoda/o al comunicar detalles sobre su estado emocional, si bien esto es improbable debido a la naturaleza de la información que se aborda y su método de recogida (cuestionario anónimo y confidencial).
- Si tuviera alguna preocupación acerca de la participación en este estudio, podría discutirla con el equipo de investigación. **El centro educativo y la Consejería de Educación están informados, y han aprobado y consentido** la realización de este estudio.
- La participación en la evaluación es **voluntaria, confidencial y sin coste**, y puede revocar su consentimiento en cualquier momento poniéndose en contacto con las personas responsables del estudio, sin tener que dar explicaciones, y sin que esto repercuta en su hija/o.
- Esta actividad permite el **desarrollo y perfeccionamiento de programas de promoción de la salud, de prevención de problemas psicológicos, así como de herramientas de evaluación más efectivas para fines de investigación y práctica clínica.**

Dña./D., madre/padre/tutor-a legal de (nombre completo del/la menor).....

(Marque con una X la casilla que considere):

AUTORIZO a mi hija/o a participar en el estudio.
 NO AUTORIZO a mi hija/o a participar en el estudio.

Firma madre/padre/tutor-a legal: **Firma alumna/o:**

RESPONSABLES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

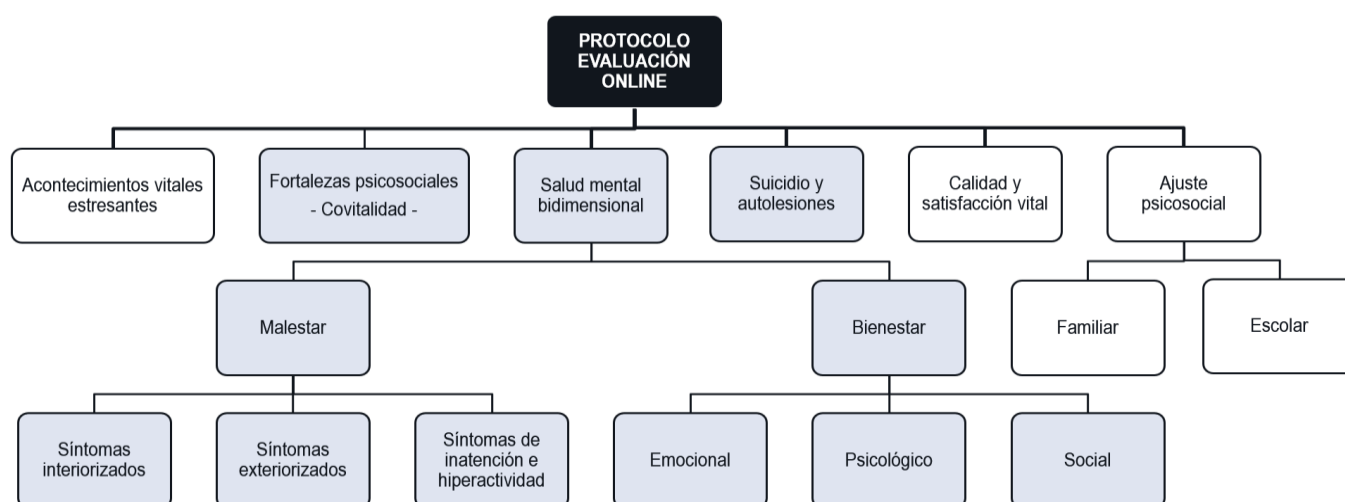
<p>José Antonio Piqueras Rodríguez jpiqueras@umh.es Tlf. 966 658 343</p>	<p>Juan Carlos Marzo Campos jc.marzo@umh.es Tlf. 966 658 862</p>
---	--

CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS. Los datos de carácter personal recogidos en el presente documento serán tratados cumpliendo: (1) el art. 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal; (2) el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos); y (3) el Real Decreto-ley 5/2018, de 27 de julio, de medidas urgentes para la adaptación del Derecho español a la normativa de la Unión Europea en materia de protección de datos. Así, los datos por usted facilitados serán tratados con la máxima confidencialidad y secreto, cumpliendo en todo caso con las normas y estándares de seguridad que regula la normativa de protección de datos, siendo de aplicación el nivel de seguridad alto. Los datos facilitados por usted en los respectivos cuestionarios de evaluación son veraces, reales y exactos, eximiéndonos por lo que los daños y perjuicios que el error u omisión pudieran ocasionar. Asimismo, se cumplirá con la Ley del Menor, según la cual, si se detecta una situación de riesgo en un/a menor, se informará a la dirección y/o psicólogos del centro.

La recolección de datos tuvo lugar entre los meses de octubre de 2018 y febrero de 2019. Fue supervisado *in situ* por especialistas en tratamiento psicológico infantojuvenil. El protocolo de evaluación se cumplimentó mediante la plataforma LimeSurvey© en las instalaciones del centro, de forma grupal, en horario lectivo y en un tiempo promedio de 30 minutos. Durante todo el proceso se aseguró la voluntariedad, el pseudoanonimato y la confidencialidad de los datos, advirtiéndose de su uso exclusivo para fines de investigación y de prevención del suicidio. Se asignó un código identificativo (ID) a cada participante cuya correspondencia con los datos personales fue custodiada por los centros educativos, en cumplimiento con la Ley Orgánica 3/2018, 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantías de derechos digitales (Cortes Generales de España, 2018).

Si bien la participación del estudiantado no fue incentivada, los centros recibieron un informe de resultados de carácter descriptivo que pretendía ofrecer una panorámica general del estado de salud mental y que sirvió de base para el desarrollo de planes de acción tutorial. En él se reflejó el porcentaje de estudiantes que se encontraba en los diferentes rangos de puntuación estandarizada para todos los indicadores contemplados en el Proyecto Covitalidad (Figura 7). Se emitió además un informe dirigido a la Secretaría Autonómica de Educación e Investigación de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte (GVA), y a la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa de la Consejería de Educación, Juventud y Deportes (RM).

Figura 7. Protocolo de evaluación del Proyecto Covitalidad



Protocolo de actuación ante menores con riesgo autolítico

La normativa vigente de naturaleza legal, ética y deontológica en materia de detección y atención precoz de menores con riesgo autolítico supuso la adopción de un protocolo de acciones coordinadas y abordaje interdisciplinar entre centro educativos, progenitores, Consejería de Educación, Unidad Terapéutica Educativa (UTE) y equipo investigador. Estas acciones pretendían, según lo estipulado, velar por la integridad física y psicológica de los/as menores (Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos de España, 2010; Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte & Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública, 2017; Consejería de Educación, Juventud y Deportes de la Región de Murcia, 2017; Cortes Generales de España, 2021). Su implementación fue divergente entre ambas provincias:

Por un lado, reunidos la Consejería de Educación de Murcia, el director de la UTE y el equipo investigador, se establecieron 4 niveles de riesgo en función de la gravedad de los pensamientos y las conductas autolíticas (véase [Figura 8](#)). Esta clasificación cumplió una función de triaje. Así, tras cada jornada de evaluación, el equipo investigador emitió un listado dirigido a la Consejería de Educación que vinculaba cada código ID a un nivel de riesgo (si lo hubiere). Este dato se cotejaba además con otros indicadores de salud mental con el objetivo de descartar falsas alertas derivadas de respuestas azarosas.

Figura 8. Niveles de riesgo autolítico preestablecidos

Nivel 1	La persona reconoce intentos de suicidio y/o disponer de un plan detallado para quitarse la vida.
Nivel 1 NDC	La persona no afirma, pero tampoco niega, intentos de suicidio y/o disponer de un plan detallado para quitarse la vida.
Nivel 2	La persona reconoce realizar conductas con riesgo de muerte*, además de deseo de morir y/o ideación suicida.
Nivel 3	La persona reconoce ideación suicida, deseos de morir y/o haber escogido un método de suicidio.
Nivel 4	La persona reconoce conductas autolesivas no suicidas*.

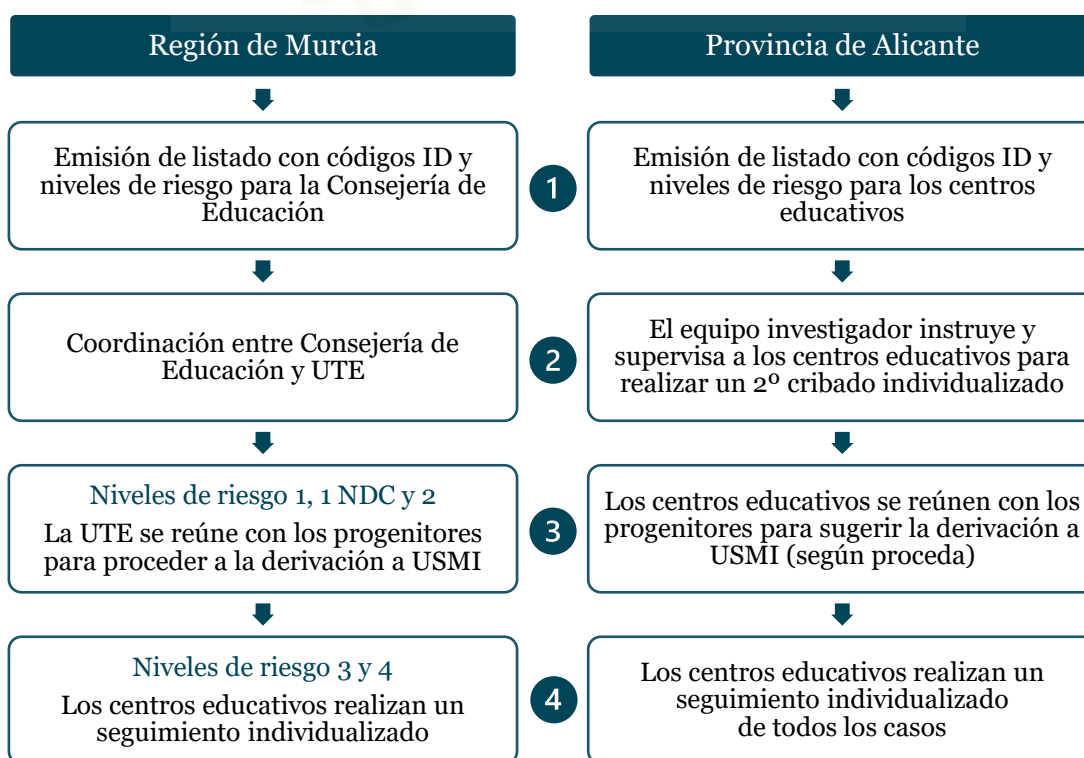
Nota: * Variables no contempladas en el proyecto de tesis doctoral.
NDC = No deseo contestar

Tras esta tarea, la UTE se reunió con los progenitores o tutores legales de aquellos menores que obtuvieron un nivel de riesgo autolítico igual a 1, 1 NDC o 2 para realizar una entrevista de segundo cribado y valorar su derivación a USMI; mientras que los centros educativos lideraron el seguimiento individualizado de casos con niveles de riesgo inferior mediante la observación en el aula y una entrevista personal.

Por otro lado, en la Provincia de Alicante fue el Departamento de Orientación de cada centro educativo quien recibió el listado y asumió la labor de vigilancia, segundo cribado y/o derivación de todos los casos. Siempre bajo previa instrucción y supervisión del equipo investigador especializado. Las decisiones se tomaron, de igual forma, sobre la base del nivel de riesgo y su cotejo con otros indicadores de salud mental. Ante confirmación de riesgo autolítico de cualquier nivel, el personal del centro se reunió con los progenitores para exponer la idoneidad de acudir a la USMI, someter al menor a un estudio clínico más exhaustivo y, en caso necesario, recibir tratamiento psicológico.

La **Figura 9** resume el protocolo de actuación implementado en cada provincia.

Figura 9. Protocolo de actuación ante menores con riesgo autolítico



Para concluir este apartado se presenta una cronología del procedimiento descrito, profundizando en actividades secundarias (Tabla 6). En su conjunto, constituyen el desarrollo de la evaluación basal del Proyecto Covitalidad que sustenta esta tesis doctoral.

Tabla 6. Cronología del Proyecto Covitalidad: procedimiento paso a paso

Año 2018 / Mes:	03	04	05	06	07	09	10	11	12
Crear y reunir al equipo investigador y de trabajo.									
Revisar la bibliografía de forma continuada.									
Confeccionar el protocolo de evaluación y consensuar aspectos metodológicos.									
Realizar el muestro por cuotas y seleccionar aleatoriamente a los centros educativos.									
Redactar el consentimiento informado.									
Diseñar materiales para la difusión del proyecto.									
Solicitar la aprobación del estudio a las Consejerías de Educación y al Comité de Ética de la UMH.									
Contactar con los centros seleccionados vía email, teléfono y presencial para ofrecerles participar.									
Sistematizar el protocolo en LimeSurvey©.									
Conducir una prueba piloto a 30 adolescentes de la Escuela de Verano UMH: encuesta y entrevistas.									
Analizar los datos de la prueba piloto, realizar modificaciones y confeccionar el protocolo final.									
Preparar la base de datos y la sintaxis de corrección.									
Administrar los consentimientos informados.									
Diseñar la plantilla de informe grupal de devolución de resultados para los centros participantes, así como el archivo Excel para su semiautomatización.									
Establecer niveles de riesgo autolítico junto a la Consejería de Educación de Murcia y la UTE.									
Agendar las sesiones de evaluación con los centros.									
Ofertar prácticas internas destinadas a estudiantes del Grado en Psicología, Periodismo e Ingeniería Informática. Preselección, formación y tutorización.									
Difundir las novedades del proyecto en RRSS con el objetivo de sensibilizar a la población comunitaria.									
Acudir a todos los centros para asignar los códigos individuales a los listados de estudiantes.									
Ejecutar la evaluación del estudiantado <i>in situ</i> .									
Emitir el listado con códigos ID y niveles de riesgo autolítico para la Consejería de Educación de Murcia y los centros educativos de la Provincia de Alicante.									
Instruir y supervisar a los centros de la Provincia de Alicante sobre cómo realizar una labor de vigilancia, segundo cribado y/o derivación de casos en riesgo.									

Año 2019 / Mes:	01	02	03	04	05	06	07
Reunir al equipo investigador y de trabajo.							
Revisar la bibliografía de forma continuada.							
Tutorizar al personal en prácticas internas.							
Difundir las novedades del proyecto en RRSS con el objetivo de sensibilizar a la población comunitaria.							
Ejecutar la evaluación del estudiantado <i>in situ</i> .							
Emitir el listado con códigos ID y niveles de riesgo autolítico para la Consejería de Educación de Murcia y los centros educativos de la Provincia de Alicante.							
Instruir y supervisar a los centros de la Provincia de Alicante sobre cómo realizar un 2º cribado del riesgo autolítico, informar a progenitores y derivar a USMI.							
Acordar la continuidad de los centros en la evaluación de seguimiento a los 6 y a los 18 meses.							
Descargar, depurar y fusionar las bases de datos. Garantizar su seguridad y calidad.							
Procesar los datos recogidos en la evaluación basal.							
Elaborar y entregar los informes de resultado grupal (por cada clase evaluada) a los centros.							
Redactar y enviar la memoria de resultados a las Secretarías Autonómicas de la GVA y la RM.							
Exponer los resultados preliminares del proyecto en congresos y jornadas (inter)nacionales.							
Conceptualizar y construir manuscritos para su publicación en revistas científicas.							
Contactar con los centros vía telefónica para conocer la evolución del estudiantado con riesgo autolítico.							
Concluir la evaluación basal emitiendo la memoria intermedia dirigida a la AEI y fuentes financiadoras.							

Nota: Durante 2019 y 2020 se reinició parte del proceso para el seguimiento a los 6, a los 18 (cancelado por la crisis sanitaria de COVID-19) y a los 24 meses.

» ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Contraste de hipótesis vinculadas al Objetivo 1

El tratamiento de los datos se realizó mediante el software *IBM® SPSS® Statistics 27* (IBM Corp. Released, 2020), asumiendo la significación estadística en el valor $p < .001$ o intervalo de confianza del 99% (Allen & Bennett, 2008). De forma previa, se estimó la fiabilidad (Cronbach's Alpha, McDonald's Omega: $> .70$) y la invarianza factorial por sexo y edad de las medidas para esta muestra. No fue precisa una depuración preliminar de valores perdidos, pues la configuración software de la encuesta online presentaba un sistema de respuesta obligatoria que impedía el registro de ítems en blanco.

H_{1.1}^{1.2}: Se calcularon estadísticos descriptivos y frecuencias para determinar la prevalencia retrospectiva de cada indicador del espectro suicida ('no', 'sí', 'no deseo contestar'), situar la edad de inicio y examinar su manifestación durante el último año. En adelante, la suicidalidad reportada será referida en términos de ausencia y presencia del indicador, y omisión de respuesta, respectivamente.

H_{1.3}: Para comprobar la homogeneidad en la distribución de frecuencias por sexo (hombre y mujer) y edad (12-13, 14-15 y 16-18 años) se procesaron tablas de contingencia reportando los estadísticos chi-cuadrado (χ^2) y *V* de Cramér. La magnitud de asociación *V* fue interpretada en función de los grados de libertad (*gl*) entre ambas variables nominales: a) 2 *gl* para la asociación entre sexo y suicidalidad reportada (matriz de análisis 2x3): $\approx .07$ débil, $\approx .21$ moderada y $\approx .35$ fuerte; y b) 4 *gl* para la relación entre grupos de edad y suicidalidad reportada (matriz de análisis 3x3): $\approx .05$ débil, $\approx .15$ moderada y $\approx .25$ fuerte (Domínguez-Lara, 2018).

H_{1.4}: Se realizó un análisis de varianza de 3 vías (ANOVA) para comprobar las diferencias en los niveles de covitalidad, psicopatología y bienestar subjetivo - como variables dependientes en modelos autónomos - entre la agrupación de participantes según la suicidalidad actual reportada, el sexo y la edad - como factores fijos introducidos en un

bloque único -, e indagar en los efectos de interacción (matriz de análisis 3x2x3). El estadístico eta cuadrado parcial (ηp^2) se empleó para calcular el tamaño del efecto en las diferencias intragrupalas de los factores fijos, determinando así la relevancia clínica de los resultados: $\approx .01$ pequeña, $\approx .06$ moderada y $\approx .14$ grande (Cohen, 1973).

Además, se ejecutaron pruebas de contraste post-hoc basadas en el criterio paramétrico HSD Tukey para establecer las diferencias en covitalidad, psicopatología y bienestar subjetivo entre los grupos de participantes clasificados según la suicidalidad reportada. Se utilizó la d de Cohen como estadístico de la magnitud de dichas diferencias: $\approx .20$ pequeña, $\approx .50$ moderada y $\approx .80$ grande (Cohen, 1988). Por último, se estimaron medias marginales e intervalos de confianza de adolescentes con presencia, ausencia y omisión de indicadores suicidas para los índices de covitalidad y SMB. Estos datos se ilustraron mediante gráficos de dispersión.

Contraste de hipótesis vinculadas al Objetivo 2

Bajo el mismo procedimiento, la fiabilidad de las medidas se estimó mediante los coeficientes alfa de Cronbach (Cronbach, 1951) y omega de McDonald (McDonald, 1999), considerando $> .70$ como valor criterio para una consistencia interna óptima (Gu et al., 2017). Se testó nuevamente la invarianza factorial de las medidas por sexo y edad para esta muestra ($n = 5,296$), tras eliminar 232 casos (4%) por omisión de respuesta ante preguntas de suicidio (*'no deseo contestar'*). A continuación, se obtuvo la estadística descriptiva de las escalas utilizando parámetros de tendencia central, dispersión y distribución muestral (véase Tabla 7). Este bloque de análisis preliminar sirvió para adaptar la metodología estadística a las características de los datos a procesar.

H_{2.1}: Para trazar el perfil socioemocional de la muestra se realizaron análisis de frecuencias tomando como base los datos normativos de los estudios de validación española. Se estableció un gradiente de 5 categorías según el rango percentil: muy bajo, $Pc \leq 15$; bajo, $Pc > 15 / < 35$; medio, $Pc \geq 35 / \leq 65$; alto, $Pc > 65 / < 85$; muy alto, $Pc \geq 85$.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos (vinculados a Objetivo 2)

Escalas	α	ω	Rango	Media	DT	Simetría	Curtosis
Covitalidad	.90	.91	1-4	3.11	0.39	-0.43	0.15
Creencia en uno mismo	.75	.76	1-4	2.95	0.48	-0.30	-0.15
Creencia en los demás	.77	.77	1-4	3.33	0.49	-0.88	0.69
Competencia emocional	.74	.75	1-4	3.05	0.46	-0.32	-0.12
Compromiso con la vida	.88	.88	1-4	3.11	0.59	-0.64	0.11
Psicopatología	.81	.81	0-2	0.59	0.30	0.34	-0.10
Síntomas DAH	.70	.71	0-2	0.91	0.46	0.02	-0.30
Síntomas interiorizados	.74	.76	0-2	0.64	0.45	0.65	-0.14
Síntomas exteriorizados	.70	.71	0-2	0.38	0.30	0.72	0.24
Bienestar subjetivo	.92	.92	1-6	4.49	0.91	-0.59	0.10
Bienestar emocional	.78	.81	1-6	4.73	1.04	-0.78	0.22
Bienestar psicológico	.84	.84	1-6	4.74	0.93	-0.80	0.57
Bienestar social	.86	.86	1-6	4.03	1.10	-0.28	-0.46
Suicidalidad	.85	.86	0-1	0.06	0.19	3.44	11.59
Deseos de muerte	-	-	0-1	0.10	0.30	2.64	4.98
Ideación suicida	-	-	0-1	0.08	0.26	3.22	8.36
Método suicida	-	-	0-1	0.07	0.26	3.27	8.67
Plan de suicidio detallado	-	-	0-1	0.04	0.19	4.94	22.36
Intentos de suicidio	-	-	0-1	0.02	0.15	6.31	37.77

Nota: $n = 5,296$. - = no procede. Escalas generadas promediando ítems. La *Suicidalidad* representa el n.º indicadores experimentados $[(\sum \text{ítem1-ítem5})/5]$, codificados como 0-Ausencia y 1-Presencia.

H_{2.2}: La asociación entre variables de estudio se analizó usando la correlación de Pearson (r). El criterio de Cohen permitió estimar su magnitud (Cohen, 1988): $\approx .10$, débil, $\approx .30$ moderada, $\approx .50$ fuerte.

H_{2.3}: Se ejecutó un modelo mediacional de ecuaciones estructurales para explorar los efectos directos de las fortalezas psicosociales sobre el riesgo de suicidio, y los efectos indirectos sobre este constructo a través del estado de SMB. En la configuración del modelo hipotetizado, la covitalidad se introdujo como factor externo, la psicopatología y el bienestar subjetivo como factores mediadores, y la suicidalidad como factor de resultado. La edad y el sexo (codificado como 0-mujer / 1-hombre) se incluyeron como covariables por las diferencias advertidas en estudios preliminares (Falcó et al., 2020; 2023).

La bondad de ajuste del modelo se testó mediante los siguientes indicadores: Prueba Chi-cuadrado (χ^2), Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA, por sus siglas en inglés), Índice de Ajuste Comparado (CIF), Índice de Tucker-Lewis (TLI) y Residuo Cuadrático Medio Estandarizado (SRMR). Valores $> .90$ en CFI y TLI indican un ajuste aceptable; valores RMSEA $< .06$ indican un ajuste óptimo (Marsh et al., 2004). Se utilizó el estimador Media de Mínimos Cuadrados Ponderados (WLSM) debido a la naturaleza categórica de las variables y a su mayor precisión ante datos con distribución no normal (Schmitt, 2011). Los efectos de los predictores sobre la suicidalidad fueron examinados mediante estimaciones *bootstrap* con corrección de sesgo basadas en el remuestreo de 10.000 subgrupos (Efron & Tibshirani, 1993), ya que proporcionan una potente prueba de medición (Fritz & Mackinnon, 2007) y además ofrecen robustez ante desviaciones de normalidad (Erceg-Hurn & Mirosevich, 2008). La significancia estadística se determinó mediante intervalos de confianza *bootstrap* con corrección de sesgo del 99% que no contenían el cero.

Todos los análisis descritos se realizaron en *Mplus 8.7* (Muthén & Muthén, 2023).

Contraste de hipótesis vinculadas al Objetivo 3

La estadística descriptiva advirtió una distribución porcentual con inflación cero en las variables de suicidio, lo que dividió la muestra en dos grupos diferenciados: adolescentes con ausencia (= 0 meses/intentos) o presencia (> 0 meses/intentos) de pensamientos y/o conductas suicidas durante el último año (véase [Tabla 8](#)). Así, se optó por testar *hurdle models* (Cragg, 1971; Hu et al., 2011), una metodología especialmente recomendada en el estudio del Suicidio, puesto que los datos se suelen codificar mediante variables de conteo que tienden a presentar un número inusualmente elevado de ceros en sus distribuciones muestrales (Leikfer et al., 2021). Algunos autores sugieren que esta forma de truncar la contabilización de los datos proporciona estimaciones más precisas de los resultados en sus coeficientes de regresión (e.g., Yang et al., 2017).

Tabla 8. Estadísticos descriptivos (vinculados a Objetivo 3)

Escalas	α	ω	Rango	Media	DT	Moda	Simetría	Curtosis	Recuento de 0: n (%) [variable obstáculo]	Valores perdidos: n (%) [“no deseo contestar”]
Fortalezas Psicosociales										
Covitalidad	.91	.91	1-4	3.09	.40	3.08	-.43	.11	-	-
Creencia en uno mismo	.76	.76	1-4	2.93	.49	3.00	-.32	-.13	-	-
Autoeficacia	.70	.70	1-4	2.99	.53	3.00	-.25	-.14	-	-
Autoconciencia	.74	.74	1-4	3.13	.66	3.33	-.65	-.07	-	-
Persistencia	.75	.75	1-4	2.68	.71	2.33	-.08	-.69	-	-
Creencia en los demás	.77	.78	1-4	3.31	.50	3.67	-.88	.65	-	-
Apoyo escolar	.75	.76	1-4	3.13	.72	4.00	-.72	-.09	-	-
Apoyo familiar	.86	.86	1-4	3.34	.75	4.00	-1.10	.38	-	-
Apoyo de iguales	.83	.83	1-4	3.46	.70	4.00	-1.37	1.30	-	-
Competencia emocional	.74	.75	1-4	3.04	.46	3.22	-.32	-.12	-	-
Regulación emocional	.71	.71	1-4	3.04	.59	3.00	-.33	-.34	-	-
Empatía	.77	.78	1-4	3.21	.63	4.00	-.56	-.24	-	-
Autocontrol	.73	.73	1-4	2.87	.60	3.00	-.24	-.34	-	-
Compromiso con la vida	.88	.88	1-4	3.09	.60	3.11	-.63	.05	-	-
Optimismo	.82	.82	1-4	3.31	.71	4.00	-1.03	.46	-	-
Entusiasmo	.83	.83	1-4	2.85	.75	3.00	-.26	-.58	-	-
Gratitud	.78	.79	1-4	3.10	.70	4.00	-.59	-.23	-	-
Espectro Suicida										
Deseos de muerte	-	-	0-12	.38	1.58	0.00	5.50	32.54	4,781 (86.49)	160 (2.89)
Ideación suicida	-	-	0-12	.30	1.42	0.00	6.30	42.83	4,961 (89.74)	130 (2.35)
Método suicida	-	-	0-12	.27	1.35	0.00	6.68	47.92	4,990 (90.27)	122 (2.21)
Plan de suicidio detallado	-	-	0-12	.15	1.06	0.00	8.90	85.92	5,224 (94.50)	88 (1.59)
Intentos de suicidio	-	-	0-20	.12	.98	0.00	12.00	167.21	5,324 (96.30)	57 (1.03)

Nota. $n = 5,528$. $\alpha =$ alfa de Cronbach; $\omega =$ Omega de McDonald; DT = desviación típica; - = no aplicable.

La Figura 10 ilustra la aplicación de los *hurdle models* al doble objetivo de estudio. La modelización transformó la variable dependiente, cada indicador de suicidio, en dos nuevas variables: de obstáculo y de recuento (Muthén & Muthén, 2023). La primera era una variable binaria en la que 1 denotaba que un individuo no podía asumir ningún valor excepto cero; es decir, 0 meses experimentando suicidalidad o 0 intentos de suicidio (nunca). La segunda era una variable discreta que incluía sólo a los individuos que podían asumir valores de uno o más; es decir, de 1 a 12 meses experimentando suicidalidad o de 1 a 20 o más intentos de suicidio (al menos uno). A continuación, se realizó una regresión logística con la variable de obstáculo y una regresión binomial negativa con la variable de recuento. De este modo, los *hurdle models* proporcionaron dos conjuntos de estimaciones (Moffat, 2005):

H_{3.1}: La primera ecuación pretendía responder a la pregunta de investigación 1: ‘¿Qué fortalezas psicosociales podrían promover la ausencia de indicadores de suicidio?’. Las regresiones logísticas describieron cómo se asociaban las variables independientes con la probabilidad de informar de una respuesta nula en comparación con una respuesta no nula en las variables dependientes (0 vs. cualquier puntuación > 0). En otras palabras, determinaron la probabilidad de experimentar o no pensamientos y/o conductas suicidas en el último año – esto es, la ocurrencia – según el nivel de cada fortaleza psicosocial del modelo de covitalidad. Los resultados se representaron mediante odd ratios (OR) y la significación se determinó mediante intervalos de confianza del 95% que no contenían 1.

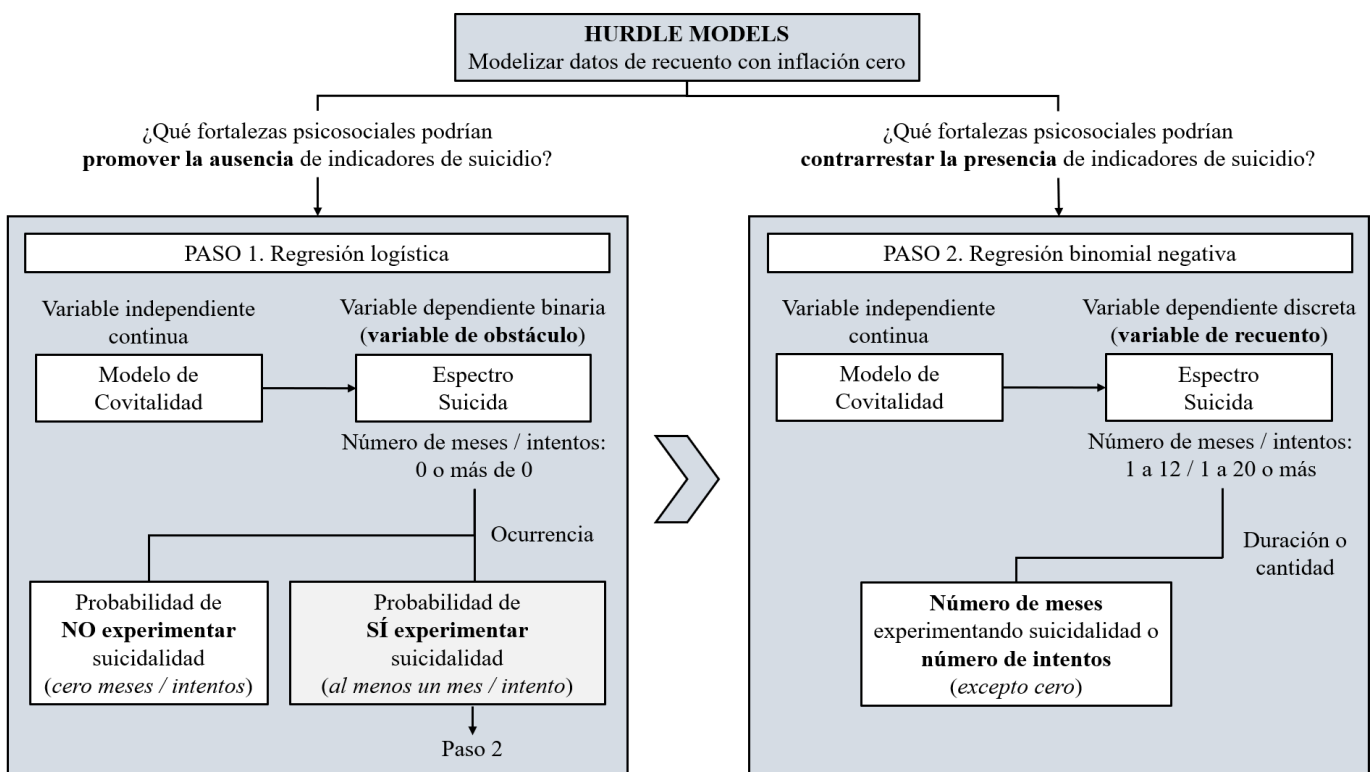
H_{3.2}: En el caso de haber experimentado suicidalidad durante los últimos 12 meses, la segunda ecuación pretendía responder a la pregunta de investigación 2: ‘¿Qué fortalezas psicosociales podrían contrarrestar la presencia de indicadores de suicidio?’. Las regresiones binomiales negativas describieron cómo se asociaban las variables independientes con la probabilidad de reportar puntuaciones más altas en las variables dependientes, pero sólo en el grupo de participantes que no presentaron respuesta nula (> 0). Así, en caso de haber experimentado tendencias suicidas durante el último año,

determinaron el número de meses o intentos – esto es, la duración o cantidad – de nuevo considerando el nivel de cada fortaleza psicosocial del modelo de covitalidad. Los resultados se representaron mediante coeficientes de regresión (β) y la significación estadística se determinó mediante intervalos de confianza del 95% que no contenían 0.

Una vez más, los efectos del sexo y la edad se controlaron en ambas ecuaciones como covariables debido a las diferencias observadas en estudios previos (e.g., Falcó et al., 2020; 2023). No se obtuvieron valores perdidos *per se* porque la configuración de la app impedía el registro de ítems en blanco, si bien la opción de respuesta “no deseo contestar” ante las preguntas de suicidio se consideró como tal. En consecuencia, el porcentaje de valores perdidos fue mínimo teniendo en cuenta el tamaño muestral y su tratamiento se realizó utilizando el estimador de máxima verosimilitud con información completa (FIML, por sus siglas en inglés). Este método de estimación es particularmente útil incluso cuando los datos no se pierden por respuestas azarosas (Little et al., 2014).

El plan de análisis descrito para el contraste de las hipótesis vinculadas al objetivo 3 se llevó a cabo utilizando el software Mplus 8.7 (Muthén & Muthén, 2023).

Figura 10. Hurdle Models hipotetizados



CAPÍTULO

5

RESULTADOS

“Creo que, a veces, si marcamos ‘no deseo contestar’ a las preguntas sobre suicidio es porque nos afecta y realmente queremos evitar hablar del tema.”

Mujer, 14 años

Cribado inconcluyente en riesgo suicida



“He pensado e intentado suicidarme, pero me arrepiento y me avergüenza hablar de ello. Siento no haber sido sincera del todo en las respuestas.”

Mujer, 12 años

Cribado inconcluyente en riesgo suicida



Imagen: © 2023 Pexels

» RESULTADOS vinculados al OBJETIVO 1

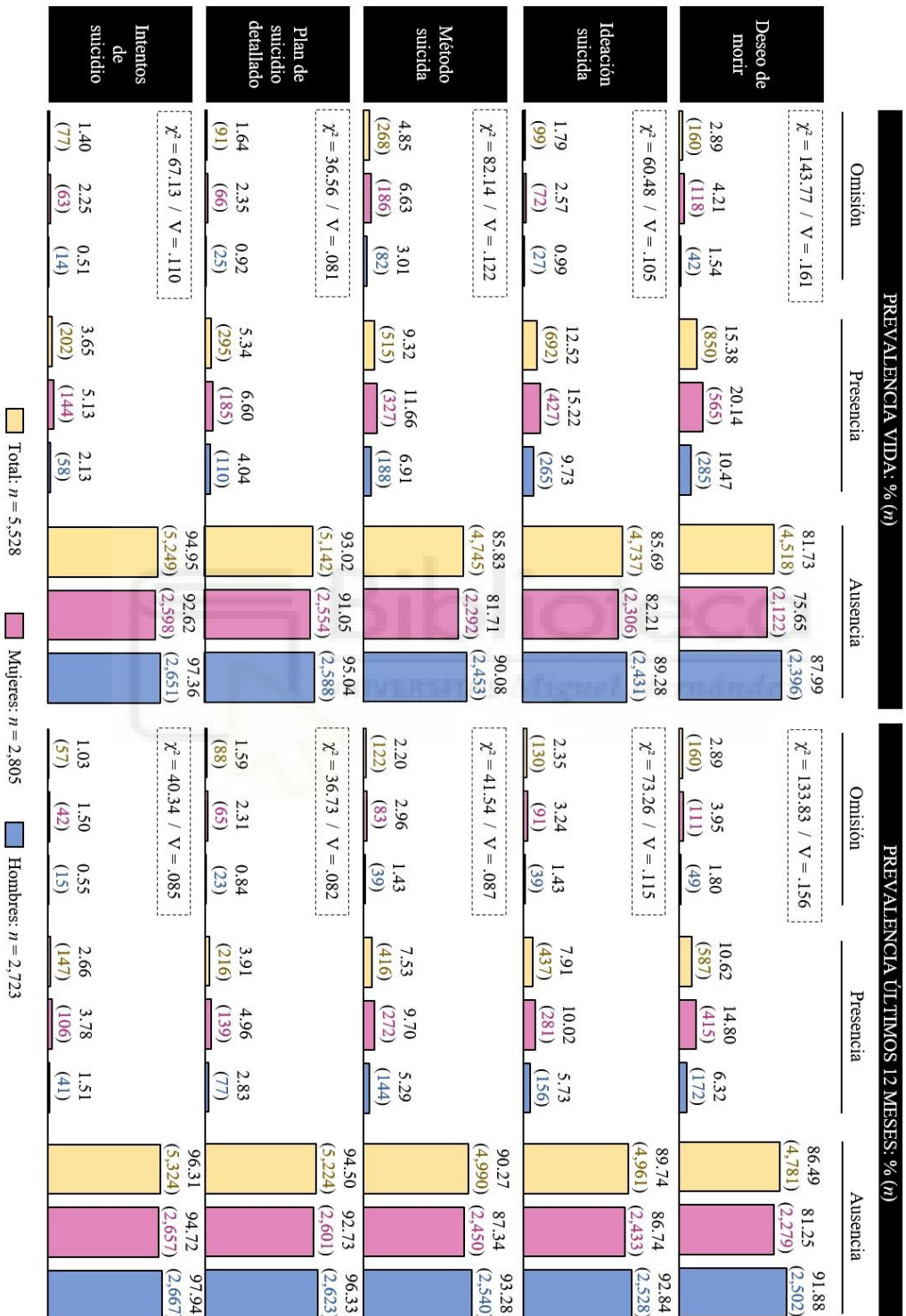
O_{1.1}: La prevalencia vital del espectro suicida alcanzó el 15.38% de ideación, el 9.32% de planificación y el 3.65% de tentativa; mientras que la prevalencia en el último año obtuvo valores de hasta el 10.62%, 7.53% y 2.66%, respectivamente (Figura 11).

O_{1.2}: En su mayoría, la edad de inicio en pensamientos y conductas suicidas se situó alrededor de los 12 años [$M_{edad} \pm DT$]: deseos de muerte, 12.03 ± 2.04 ; ideación suicida, 12.26 ± 2.16 ; elección de un método de suicidio, 12.31 ± 2.01 ; diseño de un plan suicida detallado, 12.31 ± 1.94 ; e intentos de suicidio previos, 12.37 ± 1.82 .

O_{1.3}: El análisis de las diferencias por sexo reveló que las mujeres duplicaban significativamente las cifras de los hombres en todos los indicadores de suicidalidad, con independencia del marco temporal. La omisión de respuesta presentó la misma tendencia comparativa, hallándose que las mujeres triplicaban los datos de los hombres. En este sentido, la asociación entre las variables nominales sexo y suicidalidad reportada fue significativa en todas sus combinaciones, pero de magnitud débil a moderada.

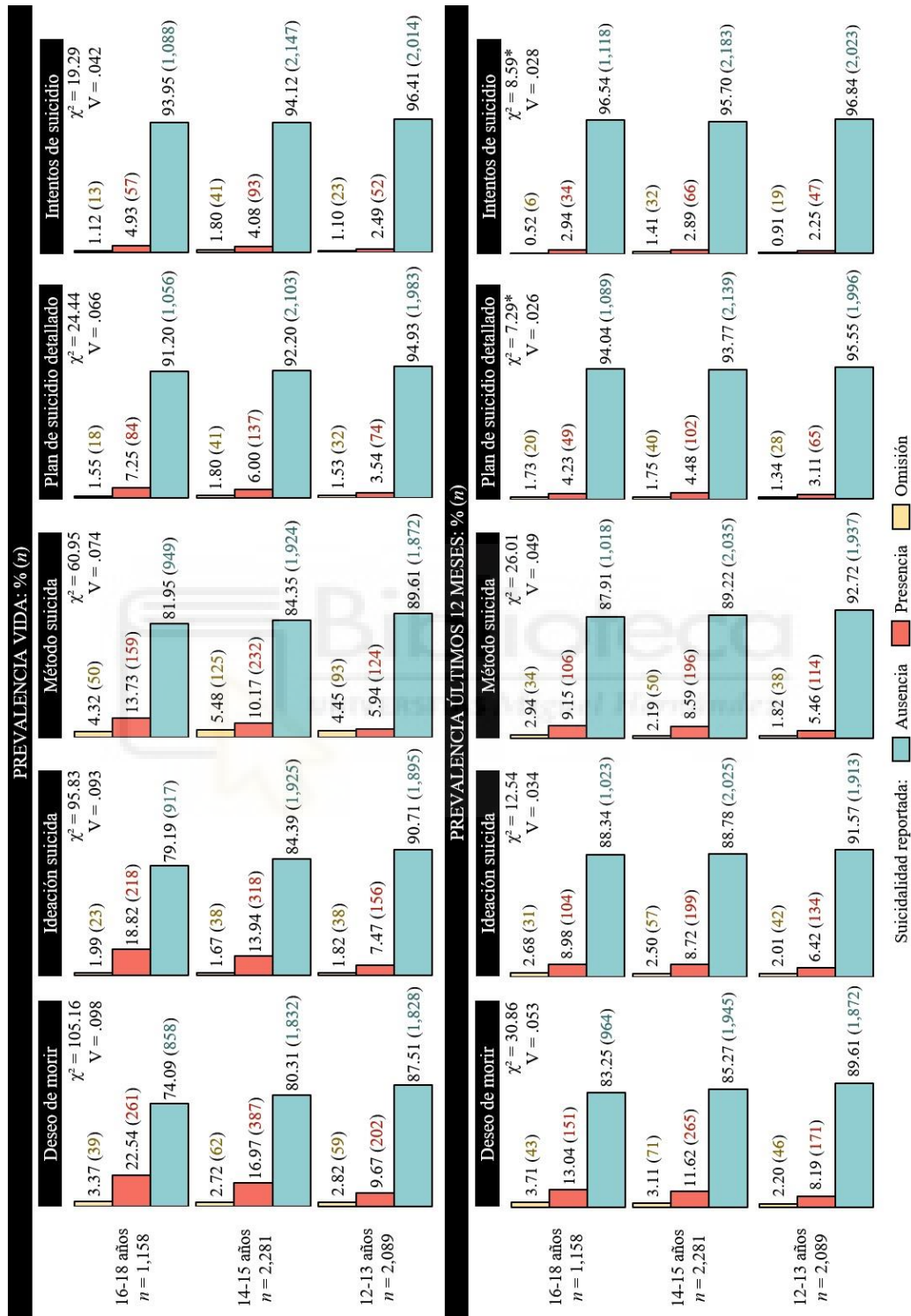
En lo que respecta a las diferencias por edad en indicadores de suicidio, la prevalencia vital mostró una tendencia significativa a incrementar su presencia, en términos porcentuales, desde los grupos de menor edad hacia los grupos de mayor edad (véase Figura 12). Participantes de 14 a 15 años duplicaron el reporte de ideación y conducta suicida en comparación con aquellos de 12 a 13 años; mientras que adolescentes de 16 a 18 años obtuvieron valores de prevalencia ligeramente superiores con respecto al grupo de mediana edad, especialmente en deseos de muerte e ideación suicida. Por su parte, la prevalencia actual de indicadores suicidas también denotó una inclinación a aumentar su presencia hacia edades más avanzadas, aunque en menor medida. Tampoco se observaron divergencias relativas a la omisión de respuesta. De nuevo, la asociación entre las variables nominales edad y suicidalidad reportada fue significativa en la mayoría de las comparaciones, pero de magnitud débil.

Figura 11. Prevalencia del Espectro Suicida: diferencias por sexo



Nota. % (n). V: \approx .07 débil, \approx .21 moderada, \approx .35 fuerte. Significación: $p < .001$

Figura 12. Prevalencia del Espectro Suicida por grupos de edad



Nota. % (n). V: $\approx .05$ débil, $\approx .15$ moderada, $\approx .25$ fuerte. Significación: $p < .001$ (* $p > .05$)

O_{1.4}: El ANOVA de 3 vías ofreció resultados homogéneos para las tres variables dependientes analizadas en modelos autónomos: covitalidad, psicopatología y bienestar subjetivo (Tabla 9). Únicamente se halló efecto estadística y clínicamente significativo en la variable de agrupación de participantes por suicidalidad reportada – es decir, presencia, ausencia y omisión – con una magnitud moderada a grande. Este efecto se encontró en todas las dimensiones del espectro suicida y para todas las variables dependientes. El sexo no presentó efecto en ningún modelo testado y la edad resultó significativa para la covitalidad con un efecto ínfimo. Tampoco se obtuvieron efectos de interacción derivados de las posibles combinaciones de los tres factores fijos.

En consecuencia, los resultados de la prueba de contrastes post-hoc determinaron que las diferencias estadística y clínicamente relevantes se hallaban entre participantes con presencia y omisión, frente a participantes con ausencia de ideación y/o conducta suicida durante el último año (Tabla 10). De nuevo, la significación estadística se halló en todos los indicadores del espectro suicida y para las tres variables dependientes. El tamaño del efecto fue grande en todos los casos (>.95). Cabe destacar que no se alcanzó la significación estadística en la comparación entre participantes con presencia autoinformada de suicidalidad y omisión de respuesta.

En este sentido, la Figura 13 ilustra que los participantes con ausencia de suicidalidad presentaron las medias marginales estimadas más elevadas en fortaleza socioemocional y bienestar subjetivo, y las más bajas en psicopatología. Por su parte, los participantes con presencia de suicidalidad y/u omisión de respuesta reportaron resultados muy similares: a medida que aumenta la gravedad del indicador en el espectro suicida, lo hacen también sus síntomas psicopatológicos y disminuyen sus niveles de covitalidad y bienestar subjetivo. Al mismo tiempo, se incrementa la amplitud de los intervalos de confianza de estos dos grupos, denotando una mayor variabilidad en los perfiles psicológicos.

Table 9. ANOVA de tres vías para los índices de Covitalidad, Psicopatología y Bienestar

Efectos	gl	Covitalidad			Psicopatología			Bienestar subjetivo			
		F	p	ηp^2	F	p	ηp^2	F	p	ηp^2	
Deseo de morir	Suicidalidad reportada	2	287.44	<.001	.094	392.55	<.001	.126	415.26	<.001	.131
	Sexo	1	.01	.972	<.001	.42	.517	<.001	.22	.643	<.001
	Edad	2	7.06	<.001	.003	5.68	.003	.002	2.62	.073	.001
	SR*Sexo	2	.23	.797	<.001	1.96	.142	.001	.35	.706	<.001
	SR*Edad	4	1.29	.272	.001	1.82	.123	.001	.76	.552	.001
	Sexo*Edad	2	.02	.976	<.001	1.28	.279	<.001	.19	.827	<.001
	SR*Sexo*Edad	4	.47	.761	<.001	.86	.485	.001	1.42	.223	.001
Ideaación suicida	Suicidalidad reportada	2	237.11	<.001	.079	321.27	<.001	.105	362.67	<.001	.116
	Sexo	1	.90	.344	<.001	.12	.734	<.001	.49	.483	<.001
	Edad	2	9.42	<.001	.003	3.96	.019	.001	6.20	.002	.002
	SR*Sexo	2	.10	.907	<.001	2.71	.067	.001	.08	.927	<.001
	SR*Edad	4	.52	.724	<.001	3.65	.006	.003	.61	.659	<.001
	Sexo*Edad	2	.06	.939	<.001	1.92	.147	.001	.94	.389	<.001
	SR*Sexo*Edad	4	3.28	.011	.002	3.31	.010	.002	5.13	.002	.002
Método suicida	Suicidalidad reportada	2	199.18	<.001	.067	320.22	<.001	.105	319.17	<.001	.104
	Sexo	1	2.47	.116	<.001	.31	.578	<.001	.93	.334	<.001
	Edad	2	7.78	<.001	.003	2.17	.114	.001	1.64	.194	.001
	SR*Sexo	2	.26	.773	<.001	1.10	.335	<.001	.68	.504	<.001
	SR*Edad	4	.54	.709	<.001	3.75	.005	.003	.79	.532	.001
	Sexo*Edad	2	1.59	.205	.001	.16	.851	<.001	.35	.705	<.001
	SR*Sexo*Edad	4	2.46	.043	.002	2.02	.089	.001	2.35	.052	.002
Plan de suicidio detallado	Suicidalidad reportada	2	134.12	<.001	.046	195.80	<.001	.067	219.81	<.001	.074
	Sexo	1	1.11	.293	<.001	1.27	.260	<.001	7.24	.979	<.001
	Edad	2	4.05	.017	.001	.97	.378	<.001	3.43	.033	.001
	SR*Sexo	2	.07	.935	<.001	.52	.596	<.001	.53	.590	<.001
	SR*Edad	4	1.32	.261	.001	2.53	.038	.002	.26	.907	<.001
	Sexo*Edad	2	.87	.420	<.001	2.33	.098	.001	3.12	.044	.001
	SR*Sexo*Edad	4	1.50	.198	.001	2.42	.046	.002	3.18	.013	.002
Intentos de suicidio	Suicidalidad reportada	2	87.66	<.001	.031	136.39	<.001	.048	160.40	<.001	.055
	Sexo	1	.93	.334	<.001	.01	.910	<.001	1.93	.165	<.001
	Edad	2	.53	.591	<.001	.10	.908	<.001	.43	.650	<.001
	SR*Sexo	2	1.51	.222	.001	3.96	.019	.001	2.50	.083	.001
	SR*Edad	4	1.96	.098	.001	2.79	.025	.002	.68	.609	<.001
	Sexo*Edad	2	1.38	.251	.001	.47	.625	<.001	.85	.428	<.001
	SR*Sexo*Edad	4	1.33	.257	.001	1.45	.216	.001	1.00	.408	.001

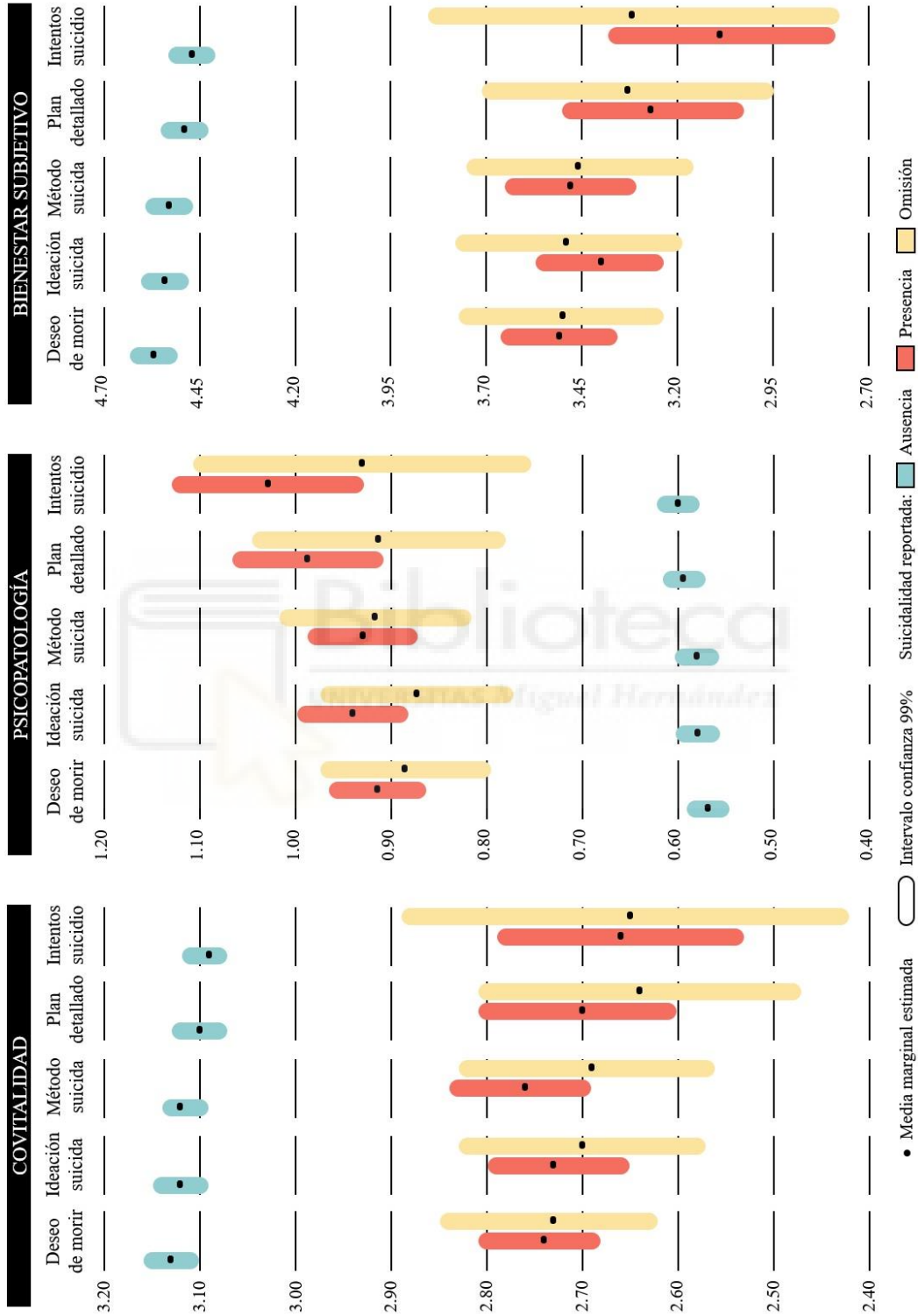
Nota. Suicidalidad reportada (SR): ausencia, presencia, y omisión. Sexo: mujeres y hombres. Edad: 12-13, 14-15, y 16-18 años. Tamaño del efecto de eta cuadrado parcial (ηp^2): $\approx .01$ pequeño, $\approx .06$ moderado, y $\approx .14$ grande. Significación: $p < .001$.

Tabla 10. Contrastes post-hoc: diferencias en Covitalidad, Psicopatología y Bienestar subjetivo según la Suicidalidad reportada

Suicidalidad reportada	Covitalidad		Psico patología	Bienestar subjetivo		vs.	Covitalidad		P _{Tukey}	Psicopatología		P _{Tukey}	Bienestar subjetivo	
	M ± DT	IC		M ± DT	IC		d	P _{Tukey}		IC	d		P _{Tukey}	IC
Deseo de morir	1. Ausencia	3.14 ± .37	.56 ± .28	4.59 ± .84	1-2	<.001	.35, .46	1.05	<.001	-.40, -.31	1.28	<.001	.95, 1.22	1.23
	2. Presencia	2.74 ± .40	.91 ± .27	3.51 ± .93	1-3	<.001	.29, .51	.95	<.001	-.39, -.23	1.09	<.001	.81, 1.29	1.19
	3. Omisión	2.75 ± .46	.86 ± .28	3.54 ± .92	2-3	.985	-.13, .11	.01	.154	-.04, .14	.16	.878	-.31, .23	.04
Ideación suicida	1. Ausencia	3.14 ± .38	.57 ± .29	4.56 ± .85	1-2	<.001	.34, .48	1.05	<.001	-.41, -.31	1.29	<.001	1.01, 1.31	1.31
	2. Presencia	2.73 ± .40	.93 ± .27	3.40 ± .93	1-3	<.001	.31, .55	1.03	<.001	-.40, -.22	1.08	<.001	.81, 1.35	1.21
	3. Omisión	2.70 ± .46	.88 ± .30	3.48 ± .94	2-3	.795	-.11, .16	.06	.198	-.05, .15	.17	.624	-.38, .23	.08
Método suicida	1. Ausencia	3.14 ± .38	.56 ± .28	4.56 ± .85	1-2	<.001	.31, .45	.98	<.001	-.41, -.31	1.26	<.001	.94, 1.26	1.22
	2. Presencia	2.80 ± .40	.88 ± .29	3.63 ± .96	1-3	<.001	.32, .56	1.07	<.001	-.43, -.24	1.18	<.001	.80, 1.36	1.20
	3. Omisión	2.84 ± .41	.80 ± .26	3.76 ± .89	2-3	.276	-.08, .20	.14	.714	-.08, .13	.08	.968	-.34, .30	.02
Plan de suicidio detallado	1. Ausencia	3.12 ± .39	.58 ± .29	4.52 ± .87	1-2	<.001	.33, .52	1.06	<.001	-.47, -.33	1.42	<.001	1.05, 1.49	1.35
	2. Presencia	2.72 ± .40	.96 ± .28	3.36 ± .99	1-3	<.001	.31, .60	1.13	<.001	-.45, -.23	1.16	<.001	.76, 1.43	1.20
	3. Omisión	2.72 ± .42	.87 ± .28	3.61 ± .89	2-3	.763	-.14, .21	.08	.183	-.07, .19	.23	.258	-.57, .22	.18
Intentos de suicidio	1. Ausencia	3.11 ± .39	.59 ± .30	4.50 ± .89	1-2	<.001	.33, .56	1.08	<.001	-.50, -.32	1.43	<.001	1.11, 1.64	1.46
	2. Presencia	2.75 ± .43	.92 ± .28	3.34 ± .99	1-3	<.001	.26, .63	1.12	<.001	-.49, -.22	1.27	<.001	.73, 1.57	1.31
	3. Omisión	2.63 ± .37	.94 ± .29	3.37 ± .82	2-3	.984	-.22, .22	.01	.423	-.11, .22	.21	.236	-.72, .27	.24

Nota. Rangos de puntuación: Covitalidad 1-4, Psicopatología 0-2, Bienestar subjetivo 1-6. IC = intervalo de confianza 99%.
d: ≈ .20 pequeño, ≈ .50 moderado, y ≈ .80 grande. Significación: p < .001.

Figura 13. Medias marginales estimadas en Covitalidad, Psicopatología y Bienestar Subjetivo según la Suicidalidad reportada



Nota. Rangos de puntuación: Covitalidad 1-4, Psicopatología 0-2, Bienestar subjetivo 1-6.

»» RESULTADOS vinculados al OBJETIVO 2

O_{2.1}: En la muestra del estudio 2, los datos específicos de prevalencia sobre indicadores de suicidio durante los últimos 12 meses fueron 10.1% ($n = 537$) para los deseos de muerte, 7.5% ($n = 399$) para la ideación suicida, 7.4% ($n = 390$) para la elección de un método suicida, 3.7% ($n = 194$) para el diseño de un plan detallado, y 2.3% ($n = 124$) para los intentos de suicidio. La **Tabla 11** refleja la distribución porcentual de la muestra según el gradiente percentil de fortalezas psicosociales y estado de SMB. En términos generales, hubo simetría en el porcentaje de adolescentes con puntuaciones por debajo y por encima del promedio normativo en los índices de covitalidad (33.3% vs. 36.9%), psicopatología (36.4% vs. 32.5%) y bienestar subjetivo (30.3% vs. 34.5%), con una diferencia ínfima que osciló en torno al 4% a favor de la salud mental positiva en todos los casos. Las diferencias porcentuales fueron más pronunciadas y heterogéneas entre las subescalas.

Tabla 11. Gradiente de Covitalidad y estado de SMB

Variables	Muy bajo		Bajo		Promedio		Alto		Muy alto	
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
Covitalidad	14.3	755	19.0	1005	29.9	1582	19.6	1038	17.3	916
Creencia en uno mismo	12.4	656	18.8	995	25.4	1343	24.7	1308	18.8	994
Creencia en los demás	12.0	634	20.5	1085	24.9	1318	19.6	1039	23.0	1220
Competencia emocional	12.6	666	19.1	1013	25.9	1371	26.1	1382	16.3	864
Compromiso con la vida	11.8	623	18.1	957	41.3	2185	18.6	987	10.3	544
Psicopatología	15.6	826	20.8	1101	31.1	1647	17.4	921	15.1	801
Síntomas DAH	13.2	699	12.3	651	45.1	2388	13.7	726	15.7	832
Síntomas interiorizados	9.9	524	34.9	1848	28.2	1493	10.6	561	16.4	870
Síntomas exteriorizados	18.0	953	17.0	900	33.6	1779	12.5	663	18.9	1001
Bienestar subjetivo	15.1	798	15.2	806	35.2	1866	14.8	783	19.7	1043
Bienestar emocional	12.9	684	15.8	839	41.4	2193	15.2	804	14.7	776
Bienestar psicológico	14.6	773	18.8	995	31.7	1677	20.6	1090	14.4	761
Bienestar social	16.2	860	14.6	774	33.3	1765	16.9	895	18.9	1002

Nota. DAH = déficit de atención e hiperactividad.

O_{2.2}: La correlación entre las variables de estudio se presentan la [Tabla 12](#). Todas las relaciones exploradas fueron estadísticamente significativas. La covitalidad mostró grandes asociaciones con los índices de psicopatología y bienestar subjetivo, en dirección negativa y positiva, respectivamente. La interrelación entre estos dos últimos constructos fue también negativa y de tamaño grande. La suicidalidad se asoció de forma moderada y positiva con la psicopatología, y negativa con la covitalidad y el bienestar subjetivo. En concreto, las disposiciones psicosociales correlacionaron débil/moderadamente con todos los marcadores del espectro suicida, moderadamente con las diferentes manifestaciones psicopatológicas, y altamente con las dimensiones del bienestar.

O_{2.3}: El modelo mediacional de ecuaciones estructurales presentó valores de ajuste aceptables: $\chi^2(2520) = 28322.103$ ($p < .001$), RMSEA = .044, CFI = .913, TLI = .909, SRMR = .057. La [Figura 14](#) ilustra los efectos directos estandarizados [β (IC 99%)], que fueron significativos para todas las relaciones examinadas excepto para la trayectoria covitalidad \rightarrow suicidalidad [.165 (-.012, .319)]. Las fortalezas psicosociales presentaron una asociación robusta con el estado de SMB: negativa con la psicopatología y positiva con el bienestar subjetivo. A su vez, la psicopatología mostró una sólida relación con el riesgo suicida, mientras que el bienestar subjetivo presentó un efecto más modesto.

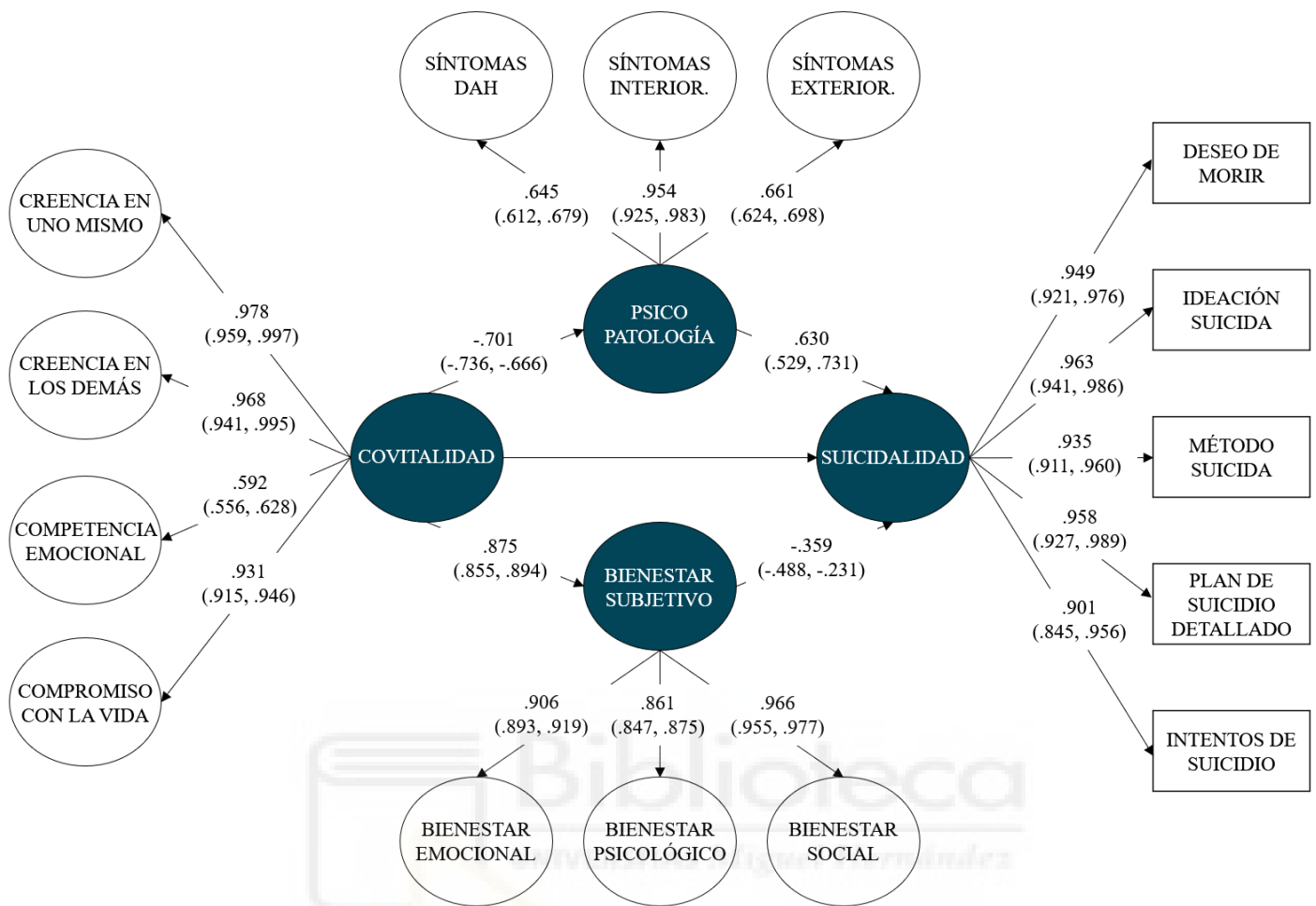
Los efectos estandarizados de las covariables sexo y edad sobre la covitalidad [sexo: .084 (.047, .122); edad: -.202 (-.240, -.165)], la psicopatología [sexo: -.068 (-.103, -.033); edad: .100 (.065, .135)] y la suicidalidad [sexo: -.148 (-.094, -.040); edad: -.077 (-.136, -.019)] fueron significativos, pero no clínicamente relevantes en comparación con otros resultados del modelo. La relación de estas variables sociodemográficas con el bienestar subjetivo no fue estadísticamente significativa [sexo: -.014 (-.040, .012); edad: .021 (-.006, .048)]. Como resultado, ser mujer se asoció a un mayor déficit de covitalidad, sintomatología más pronunciada y mayor experimentación de marcadores suicidas. Las edades más tempranas también se asociaron con una mayor disposición de autoesquemas positivos, menor psicopatología y, sorprendentemente, mayor riesgo de suicidio.

Tabla 12. Correlaciones bivariadas

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1. Covitalidad	-																		
2. Creencia en uno mismo	.83	-																	
3. Creencia en los demás	.77	.53	-																
4. Competencia emocional	.67	.46	.31	-															
5. Compromiso con la vida	.84	.61	.55	.38	-														
6. Psicopatología	-.52	-.49	-.34	-.32	-.46	-													
7. Síntomas DAH	-.36	-.39	-.20	-.26	-.26	.76	-												
8. Síntomas interiorizados	-.44	-.43	-.33	-.07	-.49	.77	.38	-											
9. Síntomas exteriorizados	-.40	-.33	-.24	-.43	-.28	.78	.46	.36	-										
10. Bienestar subjetivo	.69	.62	.54	.33	.68	-.48	-.29	-.52	-.30	-									
11. Bienestar emocional	.58	.50	.43	.23	.61	-.41	-.23	-.48	-.23	.83	-								
12. Bienestar psicológico	.69	.61	.52	.36	.63	-.47	-.28	-.48	-.31	.92	.69	-							
13. Bienestar social	.60	.52	.47	.28	.57	-.41	-.25	-.44	-.25	.90	.64	.69	-						
14. Suicidalidad	-.32	-.31	-.27	-.06	-.34	.38	.21	.44	.20	-.39	-.38	-.37	-.32	-					
15. Deseo de morir	-.31	-.30	-.25	-.05	-.32	.35	.21	.42	.17	-.36	-.35	-.34	-.29	.83	-				
16. Ideación suicida	-.28	-.27	-.23	-.05	-.29	.32	.17	.38	.17	-.34	-.34	-.32	-.28	.86	.63	-			
17. Método suicida	-.26	-.25	-.21	-.05	-.27	.31	.17	.36	.18	-.32	-.31	-.30	-.27	.85	.60	.67	-		
18. Plan de suicidio detallado	-.22	-.21	-.18	-.04	-.23	.26	.13	.30	.15	-.27	-.26	-.27	-.21	.78	.51	.60	.61	-	
19. Intentos de suicidio	-.17	-.17	-.15	-.02	-.18	.21	.10	.24	.12	-.24	-.23	-.23	-.18	.64	.39	.47	.43	.51	-

Nota. $p < .001$. DAH = déficit de atención e hiperactividad

Figura 14. Efectos directos estandarizados [β (IC 99%)]



Nota. DAH = déficit de atención e hiperactividad / Interior. = interiorizados / Exterior. = exteriorizados. Las cargas factoriales de los 12 factores latentes de primer orden se encuentran disponibles en la Tabla 13.

Tabla 13

Cargas factoriales de los 12 factores latentes de primer orden en el Modelo de Covitalidad

12 factores latentes de primer orden	Creencia en uno mismo		Creencia en los demás		Competencia emocional		Compromiso con la vida	
	β	99% CI	β	99% CI	β	99% CI	β	99% CI
Autoeficacia	.811	.779, .844						
Autoconciencia	.938	.913, .964						
Persistencia	.656	.621, .691						
Apoyo escolar			.593	.553, .632				
Apoyo familiar			.596	.558, .634				
Apoyo de iguales			.458	.417, .499				
Regulación emocional					.829	.787, .871		
Empatía					.472	.424, .520		
Autocontrol					.870	.828, .912		
Optimismo							.787	.766, .809
Entusiasmo							.861	.843, .878
Gratitud							.854	.833, .876

El análisis mediacional identificó además un potente y negativo efecto indirecto de la covitalidad sobre la suicidalidad [-.756 (-.892, -.620)], a través del impacto que genera sobre la psicopatología [-.442 (-.524, -.360)] y el bienestar subjetivo [-.314 (-.428, -.200)]. En otras palabras, una mayor codisposición de estos activos psicosociales se asoció con menores niveles de psicopatología y mayores niveles de bienestar que, a su vez, se asociaron con una menor experiencia de pensamientos y conductas suicidas. La varianza total del riesgo de suicidio explicada por el conjunto de variables independientes fue del 61.8%, mientras que la varianza total de la psicopatología y el bienestar subjetivo explicada por la covitalidad fue del 54.1% y el 75.6%, respectivamente.

»» RESULTADOS vinculados al OBJETIVO 3

O_{3.1}: La Tabla 14 presenta los resultados de las regresiones logísticas que constituyen el paso 1 de los *hurdle models*. Incluso controlando el efecto de las covariables sociodemográficas, todas las fortalezas psicosociales del modelo de covitalidad se asociaron significativamente con la ausencia de todos los indicadores del espectro suicida. Cuanto mayor era el nivel de estos activos, mayor era la probabilidad de no experimentar pensamientos y conductas suicidas durante el último año. Sorprendentemente, con una excepción: la empatía. La probabilidad inversa advirtió que esta variable estaba asociada con la aparición de deseos de muerte (OR = 1.18) e intentos de suicidio (OR = 1.45).

La covitalidad, como representante de la codisposición de activos psicosociales, fue sin duda la variable más influyente para todos los niveles de suicidalidad. De mayor a menor poder probabilístico, los factores de segundo orden fueron la creencia en uno mismo, el compromiso con la vida, la creencia en los demás y la competencia emocional. La autoconciencia emocional, el entusiasmo, el apoyo familiar y el autocontrol conductual destacaron entre sus correspondientes factores de primer orden. A medida que aumentaba la gravedad del indicador de suicidio, las estimaciones probabilísticas disminuían, aumentaban y/o permanecían estables. Por ejemplo, la persistencia y el entusiasmo, la autoeficacia y la gratitud, y el optimismo y el apoyo de iguales, respectivamente.

O_{3.2}: La [Tabla 15](#) muestra los resultados de las regresiones binomiales negativas que componen el paso 2 de los *hurdle models*. En este caso, no todas las fortalezas psicosociales del modelo de covitalidad se asociaron con una menor presencia de todos los indicadores del espectro suicida. En general, cuanto más alto era el nivel de estos activos, más corto era el periodo de experimentación de pensamientos y conductas suicidas, o menor era el número de intentos, durante el último año.

La covitalidad fue de nuevo la variable más destacada, asociándose significativamente con un menor alcance temporal de los deseos de muerte, de la ideación suicida y de la elección del método de suicidio. En concreto, la creencia en uno mismo, el compromiso con la vida y la creencia en los demás fueron los factores de segundo orden que resultaron significativos para estos indicadores de suicidio, en orden decreciente de valor asociativo. Los niveles de autoconciencia emocional, entusiasmo y apoyo familiar fueron respectivamente fortalezas clave. Cabe destacar que la gratitud y la autoconciencia emocional fueron además variables significativamente relacionadas con un menor tiempo dedicado a elaborar un plan de suicidio detallado; mientras que el autocontrol conductual fue la única fortaleza psicosocial vinculada a una disminución significativa en el número de intentos de suicidio.

Tabla 14. Hurdle Models – Paso 1: ¿Qué fortalezas psicosociales podrían promover la ausencia de indicadores de suicidio?

Variables independientes	Deseo de morir			Ideación suicida			Método suicida			Plan de suicidio detallado			Intentos de suicidio		
	OR	IC 95% LI LS	p	OR	IC 95% LI LS	p	OR	IC 95% LI LS	p	OR	IC 95% LI LS	p	OR	IC 95% LI LS	p
Creencia en uno mismo	7.82	6.37 9.58	.000	7.60	6.06 9.54	.000	6.27	5.05 7.77	.000	7.28	5.51 9.61	.000	7.32	5.26 10.20	.000
Autoeficacia	3.77	3.17 4.50	.000	3.78	3.11 4.61	.000	3.14	2.58 3.82	.000	4.40	3.37 5.74	.000	4.09	2.97 5.62	.000
Autoconciencia	4.81	4.16 5.57	.000	4.62	3.94 5.40	.000	4.10	3.53 4.78	.000	4.51	3.70 5.50	.000	4.67	3.68 5.92	.000
Persistencia	1.94	1.70 2.22	.000	1.96	1.68 2.29	.000	1.88	1.62 2.19	.000	1.81	1.48 2.22	.000	1.88	1.45 2.42	.000
Creencia en los demás	4.19	3.56 4.93	.000	4.08	3.42 4.85	.000	3.70	3.10 4.41	.000	3.94	3.16 4.90	.000	4.31	3.31 5.62	.000
Apoyo escolar	1.89	1.68 2.12	.000	1.65	1.45 1.89	.000	1.71	1.49 1.95	.000	1.66	1.38 1.95	.000	1.93	1.55 2.41	.000
Apoyo familiar	2.52	2.28 2.79	.000	1.47	2.48 3.12	.000	2.57	2.29 2.89	.000	2.73	2.36 3.16	.000	2.76	2.32 3.29	.000
Apoyo de iguales	1.56	1.39 1.76	.000	1.57	1.38 1.79	.000	1.44	1.26 1.65	.000	1.60	1.35 1.89	.000	1.62	1.32 1.99	.000
Competencia emocional	1.61	1.32 1.96	.000	1.65	1.32 2.06	.000	1.45	1.16 1.80	.001	1.61	1.19 2.19	.002	1.51	1.01 2.12	.046
Regulación emocional	1.58	1.35 1.85	.000	1.64	1.37 1.96	.000	1.44	1.20 1.72	.000	1.61	1.27 2.05	.000	1.72	1.27 2.31	.000
Empatía	.85	.72 .99	.037	.87	.73 1.04	.124	.88	.74 1.04	.134	.79	.61 1.02	.075	.69	.49 .97	.034
Autocontrol	1.75	1.51 2.02	.000	1.70	1.45 2.01	.000	1.54	1.31 1.81	.000	1.82	1.46 2.27	.000	1.73	1.29 2.33	.000
Compromiso con la vida	5.22	4.46 6.10	.000	5.20	4.39 6.17	.000	4.51	3.82 5.33	.000	4.94	3.97 6.13	.000	4.86	3.71 6.38	.000
Optimismo	2.76	2.45 3.10	.000	2.92	2.57 3.33	.000	2.60	2.28 2.96	.000	2.79	2.35 3.32	.000	2.71	2.19 3.34	.000
Entusiasmo	3.60	3.12 4.15	.000	3.49	2.98 4.08	.000	2.98	2.55 3.47	.000	3.21	2.62 3.93	.000	3.35	2.60 4.32	.000
Gratitud	3.02	2.66 3.43	.000	3.00	2.59 3.47	.000	3.02	2.62 3.47	.000	3.37	2.77 4.09	.000	3.42	2.72 4.31	.000
<i>Covitalidad</i>	12.59	9.96 15.91	.000	12.16	9.38 15.77	.000	9.40	7.35 12.04	.000	10.96	7.98 15.04	.000	11.19	7.49 16.71	.000

Nota. Significación: $p < .05$ o IC 95% que no contiene 1 (OR en negrita). OR = odd ratio; IC = intervalo de confianza; LI = límite inferior; LS = límite superior. Los efectos de las covariables sociodemográficas se encuentran disponibles en la Tabla 17.

Tabla 15. *Hurdle Models* – Paso 2: ¿Qué fortalezas psicosociales podrían contrarrestar la presencia de indicadores de suicidio?

Variables independientes	Deseo de morir			Ideaación suicida			Método suicida			Plan de suicidio detallado			Intentos de suicidio		
	β	IC 95% LI LS	p	β	IC 95% LI LS	p	β	IC 95% LI LS	p	β	IC 95% LI LS	p	β	IC 95% LI LS	p
Creencia en uno mismo	-0.52	-0.80 -0.24	.000	-0.37	-0.66 -0.07	.015	-0.51	-0.87 -0.16	.005	-0.20	-0.64 .24	.372	-0.15	-0.61 .32	.534
Autoeficacia	-0.24	-0.48 -0.01	.041	-0.29	-0.54 -0.04	.023	-0.36	-0.65 -0.07	.015	-0.10	-0.45 .25	.577	-0.06	-0.41 .30	.749
Autoconciencia	-0.49	-0.66 -0.31	.000	-0.37	-0.57 -0.18	.000	-0.60	-0.85 -0.35	.000	-0.30	-0.57 -0.04	.025	-0.03	-0.30 .23	.812
Persistencia	.02	-0.17 .21	.867	.04	-0.16 .23	.726	.15	-0.07 .40	.192	.15	-0.13 .43	.292	-0.10	-0.41 .21	.523
Creencia en los demás	-0.27	-0.50 -0.04	.020	-0.34	-0.58 -0.11	.004	-0.34	-0.62 -0.06	.019	-0.07	-0.40 .25	.662	-0.01	-0.33 .32	.969
Apoyo escolar	-0.01	-0.16 .15	.950	-0.05	-0.21 .11	.547	-0.02	-0.20 .16	.821	-0.01	-0.21 .22	.991	-0.11	-0.33 .11	.314
Apoyo familiar	-0.30	-0.45 -0.14	.000	-0.26	-0.51 -0.19	.000	-0.35	-0.54 -0.15	.001	-0.12	-0.34 .10	.298	.05	-0.20 .29	.726
Apoyo de iguales	-0.06	-0.22 .10	.453	-0.07	-0.24 .09	.368	-0.14	-0.35 .07	.180	.01	-0.24 .26	.939	.07	-0.15 .30	.525
Competencia emocional	.03	-0.22 .29	.792	.07	-0.22 .35	.636	.12	-0.24 .48	.517	-0.06	-0.41 .30	.746	-0.34	-0.72 .04	.077
Regulación emocional	.05	-0.16 .25	.652	.08	-0.13 .30	.453	.04	-0.23 .30	.770	-0.01	-0.29 .28	.974	-0.09	-0.39 .21	.552
Empatía	.11	-0.08 .30	.268	.05	-0.15 .26	.612	.21	-0.06 .48	.123	-0.09	-0.35 .17	.480	-0.22	-0.51 .07	.137
Autocontrol	-0.13	-0.33 .08	.233	-0.03	-0.26 .20	.812	-0.07	-0.33 .19	.601	-0.01	-0.31 .29	.957	-0.43	-0.76 -0.11	.009
Compromiso con la vida	-0.41	-0.60 -0.22	.000	-0.45	-0.66 -0.23	.000	-0.48	-0.72 -0.25	.000	-0.23	-0.51 .04	.098	.03	-0.27 .33	.835
Optimismo	-0.23	-0.37 -0.09	.001	-0.18	-0.34 -0.02	.033	-0.23	-0.40 -0.06	.010	-0.07	-0.28 .15	.542	.12	-0.09 .33	.273
Entusiasmo	-0.41	-0.59 -0.22	.000	-0.42	-0.61 -0.23	.000	-0.40	-0.62 -0.17	.001	-0.17	-0.40 .07	.169	-0.04	-0.33 .26	.818
Gratitud	-0.25	-0.41 -0.08	.003	-0.30	-0.47 -0.13	.001	-0.38	-0.59 -0.18	.000	-0.28	-0.51 -0.04	.023	-0.05	-0.31 .22	.731
<i>Covitalidad</i>	-0.64	-0.99 -0.30	.000	-0.62	-1.10 -0.25	.001	-0.68	-1.25 -0.24	.002	-0.29	-0.74 .17	.222	-0.18	-0.71 .36	.517

Nota. Significación: $p < .05$ o IC 95% que no contiene 0 (β en negrita). β = beta no estandarizada; IC = intervalo de confianza; LI = límite inferior; LS = límite superior. Los efectos de las covariables sociodemográficas se encuentran disponibles en la Tabla 18.



Material suplementario (Objetivo 3)

Tabla 16. Influencia de las covariables sexo y edad sobre el nivel de fortaleza psicosocial.

Tabla 17. Influencia de las covariables sexo y edad sobre la ausencia de suicidalidad.

Tabla 18. Influencia de las covariables sexo y edad sobre la presencia de suicidalidad.

Tabla 16. Influencia de las covariables sexo y edad sobre el nivel de fortaleza psicosocial

Fortalezas psicosociales	Sexo				Edad			
	β	IC 95%		<i>p</i>	β	IC 95%		<i>p</i>
		LI	LS			LI	LS	
Creencia en uno mismo	.13	.11	.16	.000	-.06	-.07	-.05	.000
Autoeficacia	.10	.07	.13	.000	-.02	-.03	-.01	.000
Autoconciencia	.22	.18	.25	.000	-.06	-.07	-.05	.000
Persistencia	.06	.05	.12	.000	-.21	-.11	-.09	.000
Creencia en los demás	.01	-.02	.03	.649	-.04	-.05	-.04	.000
Apoyo escolar	.05	.01	.08	.015	-.06	-.07	-.04	.000
Apoyo familiar	.16	.12	.20	.000	-.07	-.08	-.06	.000
Apoyo de iguales	-.19	-.22	-.15	.000	-.01	-.02	.00	.145
Competencia emocional	.06	-.09	-.04	.000	-.01	-.01	.01	.186
Regulación emocional	.00	-.03	.03	.931	-.01	.01	.02	.006
Empatía	-.22	-.25	-.19	.000	-.01	-.13	.05	.114
Autocontrol	.04	.01	.07	.029	-.02	-.03	-.01	.000
Compromiso con la vida	.12	.09	.15	.000	-.08	-.09	-.07	.000
Optimismo	.14	.10	.18	.000	-.08	-.09	-.06	.000
Entusiasmo	.19	.15	.23	.000	-.09	-.10	-.08	.000
Gratitud	.04	.01	.08	.038	-.06	-.07	-.05	.000
<i>Covitalidad</i>	.05	.03	.07	.000	-.05	-.05	-.04	.000

Nota: Nivel de significación: $p < .05$ o IC 95% que no contiene 0 (β en negrita). El sexo se codificó como 0 = mujer y 1 = hombre. β = coeficiente no estandarizado; IC = intervalo de confianza; LI = límite inferior; LS = límite superior.

Tabla 17. Influencia de las covariables sexo y edad sobre la ausencia de suicidalidad

Modelos		Deseo de morir				Ideación suicida				Método suicida				Plan de suicidio detallado				Intentos de suicidio			
		OR	IC 95%		p	OR	IC 95%		p	OR	IC 95%		p	OR	IC 95%		p	OR	IC 95%		p
			LI	LS			LI	LS			LI	LS			LI	LS			LI	LS	
Creencia en uno mismo	Sexo	2.19	1.79	2.66	.000	1.68	1.35	2.09	.000	1.35	1.09	1.68	.007	1.36	1.01	1.83	.041	1.93	1.32	2.82	.001
	Edad	.96	.90	1.02	.166	1.01	.94	1.08	.797	.96	.90	1.03	.215	1.03	.94	1.13	.474	1.03	.92	1.15	.650
Auto eficacia	Sexo	2.46	2.03	2.98	.000	1.93	1.56	2.38	.000	1.55	1.26	1.92	.000	1.58	1.18	2.11	.002	2.26	1.56	3.27	.000
	Edad	.88	.83	.93	.000	.92	.87	.98	.014	.89	.83	.94	.000	.95	.87	1.03	.210	.94	.85	1.05	.286
Auto conciencia	Sexo	2.10	1.72	2.57	.000	1.62	1.30	2.02	.000	1.28	1.03	1.60	.026	1.32	.98	1.77	.070	1.86	1.27	2.71	.001
	Edad	.94	.89	1.00	.052	.99	.93	1.06	.804	.95	.89	1.01	.104	1.02	.94	1.12	.110	1.02	.91	1.14	.730
Persistencia	Sexo	2.59	2.15	3.13	.000	2.06	1.67	2.54	.000	1.65	1.34	2.03	.000	1.74	1.31	2.32	.000	2.48	1.72	3.57	.000
	Edad	.92	.87	.97	.003	.96	.90	1.03	.237	.92	.86	.98	.012	.98	.89	1.06	.570	.97	.87	1.08	.574
Creencia en los demás	Sexo	2.80	2.31	3.40	.000	2.19	1.77	2.72	.000	1.73	1.40	2.14	.000	1.81	1.36	2.42	.000	2.55	1.77	3.70	.000
	Edad	.93	.87	.98	.009	.97	.91	1.04	.372	.93	.87	.99	.027	1.00	.91	1.09	.936	1.00	.90	1.12	.997
Apoyo escolar	Sexo	2.68	2.22	3.24	.000	2.13	1.72	2.62	.000	1.70	1.38	2.10	.000	1.79	1.35	2.38	.000	2.53	1.75	3.64	.000
	Edad	.90	.85	.95	.000	.93	.87	.99	.031	.90	.84	.96	.001	.95	.88	1.04	.280	.96	.86	1.07	.066
Apoyo familiar	Sexo	2.34	1.93	2.84	.000	1.80	1.45	2.23	.000	1.43	1.16	1.78	.001	1.48	1.11	1.98	.007	2.09	1.44	3.03	.000
	Edad	.93	.88	.99	.015	.99	.93	1.05	.720	.94	.88	1.00	.063	1.01	.93	1.10	.770	1.01	.91	1.12	.880
Apoyo de iguales	Sexo	2.95	2.44	3.57	.000	2.37	1.91	2.92	.000	1.86	1.51	2.30	.000	2.01	1.51	2.68	.000	2.87	1.99	4.13	.000
	Edad	.87	.83	.92	.000	.91	.86	.97	.003	.88	.82	.93	.000	.93	.86	1.01	.088	.93	.84	1.03	.150
Competencia emocional	Sexo	2.77	2.30	3.34	.000	2.22	1.81	2.73	.000	1.77	1.44	2.17	.000	1.89	1.42	2.50	.000	2.22	1.81	2.73	.000
	Edad	.87	.82	.92	.000	.91	.85	.96	.002	.87	.82	.93	.000	.93	.85	1.00	.063	.91	.85	.96	.002
Regulación emocional	Sexo	2.69	2.23	3.25	.000	2.16	1.75	2.66	.000	1.73	1.40	2.13	.000	1.84	1.38	2.44	.000	2.61	1.82	3.76	.000
	Edad	.86	.82	.91	.000	.90	.85	.96	.001	.87	.82	.92	.000	.92	.85	1.00	.040	.91	.83	1.01	.083
Empatía	Sexo	2.59	2.15	3.12	.000	2.09	1.69	2.57	.000	1.68	1.37	2.06	.000	1.74	1.31	2.30	.000	2.41	1.68	3.46	.000
	Edad	.87	.82	.91	.000	.91	.85	.96	.001	.87	.82	.93	.000	.92	.85	1.00	.050	.92	.83	1.011	.089
Autocontrol	Sexo	2.66	2.21	3.21	.000	2.13	1.72	2.62	.000	1.71	1.39	2.10	.000	1.80	1.35	2.39	.000	2.57	1.78	3.70	.000
	Edad	.88	.83	.92	.000	.91	.86	.97	.004	.88	.83	.93	.000	.94	.86	1.02	.110	.93	.84	1.03	.161
Compromiso con la vida	Sexo	2.33	1.92	2.84	.000	1.79	1.44	2.23	.000	1.42	1.15	1.77	.001	1.46	1.09	1.96	.012	2.06	1.42	2.98	.000
	Edad	.97	.91	1.03	.338	1.02	.95	1.09	.574	.97	.90	1.04	.349	1.04	.95	1.14	.353	1.04	.92	1.16	.541
Optimismo	Sexo	2.41	1.99	2.92	.000	1.87	1.51	2.32	.000	1.50	1.21	1.85	.000	1.55	1.16	2.07	.003	2.20	1.52	3.19	.000
	Edad	.94	.88	.99	.028	.99	.92	1.05	.678	.94	.88	1.00	.058	1.01	.92	1.10	.848	1.00	.89	1.12	.984
Entusiasmo	Sexo	2.25	1.85	2.73	.000	1.76	1.42	2.17	.000	1.42	1.15	1.75	.001	1.48	1.11	1.97	.008	2.09	1.44	3.02	.000
	Edad	.96	.90	1.02	.191	1.01	.94	1.08	.830	.95	.89	1.02	.153	1.03	.94	1.12	.583	1.02	.91	1.15	.689
Gratitud	Sexo	2.70	2.22	3.27	.000	2.11	1.70	2.61	.000	1.67	1.35	2.06	.000	1.73	1.29	2.31	.000	2.44	1.68	3.52	.000
	Edad	.92	.86	.97	.003	.96	.90	1.03	.258	.92	.87	.99	.018	.99	.91	1.08	.864	.99	.89	1.10	.836
Covitalidad	Sexo	2.61	2.14	3.18	.000	2.02	1.62	2.51	.000	1.58	1.28	1.96	.000	1.65	1.23	2.21	.000	2.32	1.60	3.37	.000
	Edad	.95	.90	1.01	.119	1.00	.93	1.07	.999	.95	.89	1.02	.152	1.03	.94	1.12	.564	1.03	.91	1.15	.655

Nota: Hurdle Models – Paso 1. Nivel de significación: $p < .05$ o IC 95% que no contiene 1 (OR en negrita).

El sexo se codificó como 0 = mujer y 1 = hombre. OR = odd ratio; IC = intervalo de confianza; LI = límite inferior; LS = límite superior.

Tabla 18. Influencia de las covariables sexo y edad sobre la presencia de suicidalidad

Modelos		<i>Deseo de morir</i>			<i>Ideación suicida</i>			<i>Método suicida</i>			<i>Plan de suicidio detallado</i>			<i>Intentos de suicidio</i>							
		β	IC 95%		<i>p</i>	β	IC 95%		<i>p</i>	β	IC 95%		<i>p</i>	β	IC 95%		<i>p</i>				
			LI	LS			LI	LS			LI	LS			LI	LS					
Creencia en uno mismo	Sexo	.03	-.26	.33	.000	.22	-.10	.54	.000	.04	-.33	.40	.850	.17	-.27	.61	.447	.38	-.11	.87	.128
	Edad	-.04	-.13	.05	.166	.11	.01	.20	.797	.07	-.05	.19	.229	-.01	-.15	.13	.917	.11	-.03	.26	.133
Auto eficacia	Sexo	.04	-.27	.34	.808	.21	-.11	.53	.189	.04	-.33	.40	.841	.14	-.28	.57	.512	.36	-.12	.84	.142
	Edad	-.03	-.12	.07	.575	.11	.02	.21	.022	.09	-.03	.21	.141	.00	-.15	.14	.986	.11	-.03	.26	.126
Auto conciencia	Sexo	-.02	-.31	.27	.899	.23	-.09	.54	.159	-.05	-.41	.31	.792	.21	-.21	.63	.329	.36	-.12	.85	.141
	Edad	-.03	-.13	.06	.470	.11	.01	.20	.030	.08	-.05	.20	.223	-.02	-.16	.12	.829	.11	-.03	.25	.132
Persistencia	Sexo	-.01	-.31	.29	.952	.15	-.17	.46	.359	-.11	-.47	.26	.568	.09	-.34	.52	.687	.37	-.11	.84	.133
	Edad	-.03	-.12	.06	.504	.11	.01	.20	.033	.09	-.04	.21	.171	-.01	-.15	.14	.951	.11	-.04	.25	.147
Creencia en los demás	Sexo	-.02	-.32	.28	.877	.20	-.11	.52	.209	-.04	-.40	.32	.832	.13	-.29	.55	.553	.35	-.12	.83	.145
	Edad	-.04	-.13	.05	.407	.11	.01	.20	.031	.08	-.04	.21	.182	-.01	-.15	.13	.903	.11	-.03	.25	.130
Apoyo escolar	Sexo	-.01	-.30	.29	.963	.16	-.15	.47	.319	-.06	-.42	.29	.728	.12	-.30	.54	.570	.35	-.14	.83	.158
	Edad	-.03	-.12	.06	.491	.11	.01	.21	.027	.08	-.04	.20	.194	-.01	-.16	.14	.892	.11	-.03	.25	.139
Apoyo familiar	Sexo	.06	-.24	.36	.702	.29	-.03	.61	.077	.13	-.25	.51	.512	.21	-.25	.66	.374	.33	-.15	.81	.173
	Edad	-.06	-.15	.03	.199	.08	-.02	.17	.131	.06	-.06	.19	.311	-.01	-.16	.13	.844	.11	-.03	.25	.125
Apoyo escolar	Sexo	-.03	-.34	.28	.841	.15	-.17	.46	.359	-.11	-.49	.26	.569	.13	-.32	.57	.577	.37	-.11	.85	.127
	Edad	-.04	-.13	.06	.462	.11	.01	.20	.032	.08	-.04	.21	.184	-.01	-.15	.13	.893	.11	-.03	.25	.131
Competencia emocional	Sexo	.00	-.30	.30	.999	.17	-.15	.49	.301	-.04	-.40	.32	.830	.11	-.34	.55	.633	.26	-.24	.76	.311
	Edad	-.03	-.13	.06	.469	.10	.01	.20	.037	.08	-.04	.20	.210	-.01	-.16	.14	.883	.13	-.02	.28	.078
Regulación emocional	Sexo	.00	-.30	.30	.989	.17	-.15	.49	.292	-.06	-.41	.30	.758	.12	-.31	.55	.580	.34	-.14	.82	.165
	Edad	-.04	-.13	.06	.447	.10	.01	.20	.042	.08	-.05	.20	.215	-.01	-.15	.13	.892	.12	-.03	.26	.119
Empatía	Sexo	.03	-.28	.33	.868	.17	-.15	.49	.289	.01	-.36	.37	.968	.08	-.36	.51	.735	.24	-.28	.75	.370
	Edad	-.04	-.13	.05	.403	.10	.01	.20	.034	.08	-.04	.20	.198	-.02	-.16	.13	.836	.12	-.03	.27	.103
Autocontrol	Sexo	-.02	-.32	.27	.879	.15	-.16	.46	.350	-.07	-.42	.28	.699	.12	-.30	.54	.572	.26	-.20	.72	.263
	Edad	-.03	-.12	.06	.522	.11	.01	.20	.033	.08	-.04	.20	.206	-.01	-.15	.13	.893	.15	.01	.30	.040
Compromiso con la vida	Sexo	.05	-.26	.35	.766	.25	-.07	.57	.123	.02	-.35	.39	.915	.17	-.25	.59	.430	.35	-.14	.83	.160
	Edad	-.03	-.12	.06	.499	.10	.01	.20	.035	.06	-.06	.19	.305	-.01	-.15	.14	.894	.11	-.03	.25	.128
Optimismo	Sexo	.03	-.27	.33	.837	.21	-.11	.53	.192	-.01	-.37	.36	.984	.14	-.28	.56	.523	.32	-.15	.79	.176
	Edad	-.03	-.12	.07	.547	.10	.01	.20	.038	.07	-.05	.19	.264	-.01	-.16	.13	.856	.11	-.03	.25	.132
Entusiasmo	Sexo	.07	-.24	.37	.672	.29	-.03	.60	.080	.06	-.31	.43	.766	.18	-.25	.61	.400	.36	-.13	.85	.146
	Edad	-.03	-.13	.06	.469	.10	.01	.19	.045	.07	-.06	.19	.292	-.09	-.15	.14	.964	.11	-.04	.25	.150
Gratitud	Sexo	.01	-.29	.32	.930	.16	-.15	.47	.315	-.06	-.42	.29	.723	.13	-.29	.54	.555	.37	-.12	.85	.136
	Edad	-.03	-.12	.06	.450	.11	.01	.20	.027	.07	-.05	.19	.280	-.01	-.15	.13	.919	.11	-.04	.25	.144
Covitalidad	Sexo	-.01	-.31	.28	.927	.21	-.11	.52	.205	-.02	-.38	.35	.923	.14	-.28	.56	.510	.36	-.12	.84	.140
	Edad	-.03	-.12	.06	.513	.11	.01	.20	.027	.08	-.05	.20	.221	-.01	-.15	.13	.899	.11	-.03	.26	.133

Note: Hurdle Models – Paso 2. Significación: $p < .05$ o IC 95% que no contiene 0 (β en negrita). β = coeficiente no estandarizado; IC = intervalo confianza; LI = límite inferior; LS = límite superior. El sexo se codificó como 0 = mujer y 1 = hombre.

CAPÍTULO

DISCUSIÓN

6

“Considero que la crítica a uno mismo, si es desde el **constructivismo**, es algo **esencial**. No todo lo hacemos bien. Y no por ello hemos de infravalorarnos.”

Hombre, 14 años

Cribado negativo en riesgo suicida 

“A veces sí pierdo la **esperanza** sobre el **futuro**. Me pregunto si lo que va a pasar será positivo o productivo para mi **evolución** personal. O lo contrario.”

Mujer, 15 años

Cribado positivo en riesgo suicida 



Imagen: © 2023 Pexels

» DISCUSIÓN de los hallazgos vinculados al OBJETIVO 1

El objetivo 1 pretendía examinar la presencia autoinformada de indicadores del espectro suicida en adolescentes españoles mediante una escala de respuesta tricotómica: 'no' (ausencia), 'sí' (presencia), 'no deseo contestar' (omisión). Se discuten los objetivos operativizados considerando los principales hallazgos:

O_{1.1}: En primer lugar, se exploró la manifestación de pensamientos y conductas suicidas a lo largo de la vida y durante los últimos 12 meses. Con el fin de evitar deshumanizar los datos de esta investigación, se procede a citar el número de adolescentes que reportó cada indicador suicida en lugar de su prevalencia estadística en exclusividad. Así, aludiendo a su ocurrencia vital, de los 5,528 adolescentes 850 (15.38%) experimentaron deseos de muerte, 692 (12.52%) pensaron en quitarse la vida, 515 (9.32%) escogieron un método de suicidio, 295 (5.34%) diseñaron un plan suicida detallado, y 202 (3.65%) intentaron suicidarse previamente. Además, hasta 268 (4.85%) personas optaron por no responder. Acortando el marco temporal al último año, las cifras descienden de forma modesta a 587 (10.62%), 437 (7.91%), 416 (7.53%), 216 (3.91%) y 147 (2.66%) adolescentes, respectivamente. Estos resultados son consistentes con la prevalencia notificada en estudios precedentes. Lim et al. (2019) recabaron publicaciones al respecto entre 1989 y 2018, agrupando 686,672 personas. La prevalencia vital fue del 18% en ideación, 9.9% en planificación y 6% en tentativas de suicidio; mientras que la prevalencia últimos 12 meses fue del 14.2%, 7.5% y 4.5%, respectivamente. A nivel nacional, Fonseca-Pedrero & Pérez-Albéniz (2020) hallaron cifras de hasta el 17.8% en ideación, 5.9% en planificación y 3.7% en intento suicida entre 3,454 adolescentes de 14 a 19 años.

O_{1.2}: En segundo lugar, se trató de identificar la edad de emergencia de esta problemática. Los resultados fueron homogéneos entre la diversidad de indicadores suicidas, situando el marcador en los 12 años y considerando un rango ampliado de 10 a 14 años. En otras palabras, la adolescencia temprana se podría considerar un periodo crítico en la emergencia de la suicidalidad, tal y como advertían autores previos (e.g., Alqueza,

2021; Solmi et al., 2022). Así, conviene enfatizar que esta edad de inicio asume un importante carácter precursor sobre la gravedad de futuros pensamientos y conductas suicidas en etapas evolutivas posteriores (Thompson et al., 2012).

O_{1.3}: En tercer lugar, se analizaron correlatos sociodemográficos del fenómeno suicida por sexo y edad. Las mujeres duplicaron, e incluso triplicaron los valores de prevalencia de los hombres en presencia de suicidalidad y omisión de respuesta. Fonseca-Pedrero & Pérez-Albéniz (2020) señalaron cifras superiores en mujeres, si bien con un tamaño del efecto pequeño. Miranda-Mendizabal et al. (2019) identificaron más intentos suicidas en mujeres y más muertes por suicidio en hombres, tal y como siguen reflejando las cifras oficiales (INE, 2023). Así, el espectro suicida muestra un patrón diferencial por sexo que la literatura vincula a la variabilidad en la disposición e interacción de elementos biológicos, psicológicos y sociales (O'Connor & Nock, 2014; Turecki & Brent, 2016).

Además, la suicidalidad reportada evidenció una tendencia a incrementar con la edad. Participantes con edades superiores a 14 años duplicaron el reporte de elementos suicidas frente al grupo de 12 a 13 años. A partir de entonces, las cifras ascienden de forma casi proporcional hasta alcanzar los 18 años. De manera similar, Voss et al. (2019) reportaron estimaciones de incidencia acumulada sobre ideación y conducta suicida en adolescentes, iniciándose a los 10 años (<1%), incrementando ligeramente hasta los 12 (2.2%), y aumentando bruscamente hasta los 20 (13.5%).

O_{1.4}: Por último, se indagó en las implicaciones clínicas del uso del autoinforme con escala de respuesta tricotómica en la evaluación del riesgo suicida. Los resultados revelaron que el grupo de adolescentes con presencia de indicadores suicidas (*sí*) y omisión de respuesta (*no deseo contestar*) obtuvieron de forma equivalente niveles inferiores en fortaleza socioemocional y bienestar subjetivo, y superiores en psicopatología, frente al grupo con ausencia de marcadores (*no*). Estudios precedentes ya señalaban diferencias entre menores con ausencia y presencia de elementos suicidas en base a síntomas psicopatológicos (e.g., Soto-Sanz, Castellví et al., 2019), inteligencia emocional (e.g.,

Domínguez-García & Fernández-Berrocal, 2018) y bienestar subjetivo (e.g., Fonseca-Pedrero et al., 2018). No obstante, la modalidad de respuesta ‘*no deseo contestar*’ era, bajo nuestro conocimiento, una cuestión pendiente de explorar en este colectivo. Dicha alternativa había sido analizada en otras muestras poblacionales, advirtiendo perfiles psicológicos análogos entre personas que respondían ‘*sí*’ y ‘*no deseo contestar*’ ante marcadores suicidas (Kyron et al., 2020; Podlogar et al., 2016; Stanley et al., 2022). Kyron et al. (2020) matizaron además que este hecho se asociaba a la percepción de estigma.

Limitaciones y perspectivas futuras

En definitiva, los hallazgos de este estudio apoyan la hipótesis de que ‘*no deseo contestar*’ podría suponer una forma encubierta de reportar riesgo suicida, en la línea de investigaciones previas. No obstante, los resultados deben considerarse con cautela, pues el crecimiento gradual de los intervalos de confianza en sincronía con la gravedad del indicador suicida denota una pluralidad de patrones psicológicos en cuanto a psicopatología, covitalidad y bienestar subjetivo se refiere. Esto podría traducirse en que su selección estaría motivada en mayor medida por el grado de suicidalidad, pero también por un sesgo inherente al autoinforme en casos aislados, lo que supone una importante limitación del estudio. Por ello, sería recomendable combinar su uso con escalas específicas de validez (infrecuencia, aquiescencia, deseabilidad social o tendencia de respuesta; e.g., Fonseca-Pedrero et al., 2009) e instrumentos destinados a la evaluación de factores biopsicosociales más específicos y científicamente vinculados al riesgo suicida; como, por ejemplo, la sintomatología depresiva (e.g., Soto-Sanz, Castellví et al., 2019), la autoestima (e.g. Soto-Sanz, Piqueras et al., 2019) o los problemas de relación con el grupo de iguales (e.g., Barzilay et al., 2017), entre otros.

A esta limitación, se suma la latencia entre la recogida de datos en periodo pre-pandémico y su publicación en formato artículo. Informes emitidos tras la emergencia de la crisis sanitaria advierten de un incremento de fallecimientos por suicidio, alcanzando récords históricos entre adolescentes (INE, 2020; 2021; 2023). Por tanto, se considera que

los datos expuestos podrían infravalorar la magnitud del fenómeno suicida en el contexto sociosanitario actual. En cualquier caso, considerando que la comunidad científica manifiesta consenso al señalar los pensamientos y conductas suicidas previas como predictores claves de una posterior muerte por suicidio (Castellví et al., 2017; Ribeiro et al., 2016), las cifras aportadas resultan alarmantes.

Fortalezas e implicaciones prácticas

En resumen, el suicidio es un fenómeno complejo, multifactorial y multidimensional, que requiere un abordaje holístico con especial énfasis en acciones preventivas. La OMS incide en la importancia de identificar, evaluar, gestionar y ofrecer un seguimiento temprano a personas con ideas y/o conductas suicidas (OMS, 2021a). Particularmente, la detección y atención precoz de adolescentes con riesgo de suicidio podría suponer una parte muy importante del éxito interventivo, atendiendo al gran impacto que confiere sobre el propio curso y pronóstico de marcadores suicidas futuros (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021). Para ello, el centro educativo constituye sin duda un contexto natural de potencial cribado (Díez et al., 2022) y con evidencia acumulada sobre la rapidez y rentabilidad de sus actuaciones (O'Shea & McHayle, 2022).

Dada la naturaleza sensible y estigmatizada del suicidio, es imperativo disponer de herramientas de detección fiable que impidan su infraestimación y promuevan la ejecución temprana de tratamientos psicológicos basados en la evidencia empírica: eficaces, efectivos y eficientes (Fonseca-Pedrero et al., 2021). No desde una perspectiva nosológica del suicidio, pues no constituye un trastorno mental con entidad propia, sino desde una mirada como fenómeno psicológico que conlleva serias implicaciones sociosanitarias. Así, los hallazgos de este estudio sugieren que la alternativa de respuesta '*no deseo contestar*' podría aumentar la sensibilidad del autoinforme en materia de suicidio, permitiendo una identificación más precisa de casos con alto riesgo de muerte que pasarían desapercibidos mediante el sistema de respuesta dicotómico tradicional.

»» DISCUSIÓN de los hallazgos vinculados al OBJETIVO 2

El objetivo 2 pretendía estudiar el mecanismo de asociación entre la covitalidad, como metaconstructo de atributos psicosociales positivos y jerarquizados, el estado de SMB, en términos de psicopatología y bienestar subjetivo, y el riesgo de suicidio. Se discuten los objetivos operativizados considerando los principales hallazgos y la literatura precedente:

O_{2.1}: En primer lugar, se trazó el perfil socioemocional de la muestra desde un prisma multicomponente y un gradiente de expresión/gravedad. En términos de salud mental negativa, la prevalencia de indicadores de suicidio durante los últimos 12 meses alcanzó el 10.1% de ideación, el 7.4% de planificación y el 2.3% de intentos. En comparación, el metaanálisis epidemiológico a escala mundial de Lim et al. (2019) proporcionó valores ligeramente superiores (IC 95%) con 14,2% (11,6-17,3%), 7,5% (4,5-12,1%) y 4,5% (3,4-5,9%), respectivamente. En el gradiente psicopatológico, el 17.4% de la muestra superó los puntos de corte para manifestaciones afectivo-conductuales moderadas y el 15.1% para las más graves. En concreto, el 16.4% refirió síntomas interiorizados prominentes, el 18.9% exteriorizados y el 15.7% de inatención e hiperactividad, tal y como indicaban estudios de prevalencia previos (e.g., Ortuño-Sierra et al., 2018).

En lo que respecta a la salud mental positiva, el 14.8% de los adolescentes reportó altos niveles de bienestar subjetivo y el 19.7% alcanzó puntuaciones máximas, especialmente en su componente social con un 18.9%. Aunque los criterios de clasificación difieren del estudio de Guo et al. (2015), sus resultados apuntaron en la misma dirección. Además, el 14.8% puntuó ligeramente por encima del promedio normativo en el gradiente de covitalidad, mientras que el 19.8% lo hizo en su extremo, duplicando las cifras reportadas en otros países (c.f., Lee et al., 2016). Como punto fuerte, la creencia en los demás (es decir, el apoyo social); como área de mejora, el compromiso con la vida, un aspecto relevante en la génesis de la ideación suicida.

O_{2.2}: En segundo lugar, se analizó la asociación entre variables. La covitalidad presentó grandes relaciones con la psicopatología ($r = -.52$) y el bienestar subjetivo ($r = .69$), en consonancia con trabajos previos: r de $-.34$ a $-.51$ (e.g., Telef y Furlong, 2017a), y r de $.49$ a $.67$ (e.g., Pennell et al., 2015). Como se hipotetizaba (Piqueras, García-Olcina et al., 2021), los indicadores de SMB mostraron al unísono una asociación moderada con la suicidalidad ($r \approx .40$). Un hallazgo adicional de este estudio radica en la tendencia correlacional proporcionada entre los atributos psicosociales y el riesgo suicida: de naturaleza inversa y moderada ($r = -.32$). En concreto, la covitalidad mostró una conexión moderada con la ideación (r de $-.28$ a $-.31$), débil-moderada con la planificación (r de $-.22$ a $-.26$) y débil con el intento de suicidio ($r = -.17$). Hasta el momento, sólo se disponía de evidencia correlacional entre la covitalidad y la ideación suicida con resultados similares (Larson, 2021).

O_{2.3}: Finalmente, se exploró la relación covitalidad-suicidalidad considerando el rol mediador del estado de SMB. Los hallazgos se discuten siguiendo la estructura del modelo hipotetizado. Así, las fortalezas psicosociales mostraron potentes efectos directos sobre el estado de SMB, aportando una varianza explicada del 54,1% sobre la psicopatología y del 75,6% sobre el bienestar subjetivo, y superando las estimaciones de estudios previos en aproximadamente un 20% (Falcó et al., 2020; Telef & Furlong, 2017b). En contra de lo esperado, la covitalidad no presentó una trayectoria directa sobre la suicidalidad como sugerían investigaciones precedentes (Lenzi et al., 2015). Esta divergencia podría derivar de la inequivalencia en la selección de los instrumentos de evaluación, el formato de codificación de respuestas, la estructura y composición de los modelos testados o el método de análisis estadístico. Por ejemplo, nuestro estudio utiliza una medida de amplio espectro de la variable suicidio con 5 indicadores (vs. 1, ideación suicida), además de considerar la influencia de otras variables explicativas que desvirtúan la relación covitalidad-suicidalidad, pero que en su conjunto ofrecen mayor robustez y comprensión en el SEM.

Sin embargo, tal y como advertían estudios precedentes (Larson, 2021; O'Malley et al., 2021) estos activos psicosociales mostraron su influencia a través de relaciones indirectas; en particular, a través del estado de SMB, uno de los factores nucleares en la etiología del suicidio entre adolescentes (Fonseca-Pedrero, Díez-Gómez et al., 2020; Soto-Sanz, Castellví et al., 2019). Esto se traduce en que una mayor codisposición de fortalezas psicosociales se asoció con menores niveles de psicopatología y mayores niveles de bienestar que, a su vez, se asociaron con una menor suicidalidad; y viceversa. Así, la covitalidad y la SMB proporcionaron una varianza total explicada del 61.8% sobre el riesgo de suicidio. La lógica invita a pensar que la covitalidad muestra potentes efectos indirectos dado que un déficit en las variables mediadoras podría ser la antesala de pensamientos y conductas suicidas. En otras palabras, la suicidalidad podría representar la expresión más extrema y negativa del estado de SMB: niveles mínimos de bienestar subjetivo y/o niveles máximos de psicopatología. Por tanto, podría decirse que las fortalezas psicosociales actuaron como factor protector contra el fenómeno suicida, a través de un efecto indirecto totalmente mediado por su impacto sobre el estado de SMB.

Limitaciones y perspectivas futuras

A pesar de las contribuciones realizadas con respecto al objetivo 2, deben considerarse algunas limitaciones metodológicas. La acotación geográfica y la naturaleza transversal limitan la generalización de los hallazgos y su invariabilidad en el tiempo (Montero & León, 2007). En consecuencia, sería interesante replicar este estudio contando con una muestra representativa de adolescentes y mediante un diseño de medidas repetidas. Para aumentar la fiabilidad y la validez de medida, se sugiere conducir una evaluación multimétodo y multiinformante que proporcione mayor objetividad sobre las variables de estudio, en comparación con el uso exclusivo del método autoinformado y sus inherentes sesgos de respuesta (Kimberlin & Winterstein, 2008). En este sentido, Harmer et al. (2021) recomiendan optar por escalas de frecuencia e intensidad en la evaluación de las tendencias suicidas, más allá de su categorización en términos de ausencia-presencia de

marcadores. Así, se pretende considerar un gradiente de experimentación que evite la inflación sobre cero (moda = 0, ausencia), infranotificando la presencia del suicidio e influyendo negativamente en las estimaciones de los modelos predictivos (Leifker et al., 2021). Dada la complejidad etiológica de este fenómeno, también parece oportuno reexaminar el rol protector de la covitalidad en el marco de un modelo biopsicosocial diseñado por equipos interdisciplinarios para proporcionar un enfoque holístico (O'Connor & Pirkis, 2016). En cualquier caso, este trabajo constituye un punto de partida en el estudio de la covitalidad y el espectro suicida en la población adolescente y sienta las bases para futuras investigaciones.

Fortalezas e implicaciones prácticas

El suicidio es una de las principales causas de muerte entre los adolescentes de todo el mundo (OMS, 2023). El momento de actuar es ahora, el coste de la inacción son vidas humanas, y la prevención basada en la evidencia es imperativa (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021). Las acciones preventivas deben diseñarse para su implementación a nivel selectivo, indicado y universal, priorizando un abordaje integral (Sufrate-Sorzano et al., 2022). Así, la Psicología Positiva se está abriendo paso en el campo de la Suicidología a pasos agigantados. La OMS (2014; 2021a) insta a la promoción de estrategias de afrontamiento adaptativas, creencias personales positivas sobre uno mismo y relaciones interpersonales sólidas durante la adolescencia, y la covitalidad proporciona un modelo unitario que aborda todos estos factores de protección. Los hallazgos sugieren que la codisposición y sinergia de estas fortalezas psicosociales determinan gran parte del estado de SMB que, a su vez, influye poderosamente sobre el grado en que se experimentan pensamientos y conductas suicidas. Hasta ahora sólo se conocían efectos modestos de la covitalidad sobre la SMB y la ideación suicida; ahora los resultados son más robustos y plantean la posibilidad de que el entrenamiento en estos activos psicosociales constituya una estrategia preventiva positiva y eficaz contra el espectro suicida, aplicable a todos los niveles de actuación. No en vano, estos resultados reafirman algo sobre lo que existe un

amplio consenso en la comunidad científica: los recursos personales son factores decisivos sobre el estado de SMB en general, y sobre el suicidio en particular (Soto-Sanz, Ivorra-González et al., 2019). La aportación específica de este trabajo reside en estudiar las fortalezas psicosociales desde un modelo integrador y, al mismo tiempo, desvelar su principal mecanismo de asociación con el riesgo suicida.

“Riesgo Suicida durante la Adolescencia: ¿podría la Covitalidad ser parte de la solución?”. La respuesta parece afirmativa. Sin duda, la covitalidad constituye un poderoso escudo de fortalezas psicosociales para los adolescentes: promueve el bienestar subjetivo y previene la psicopatología. Esta parece ser su táctica de defensa contra el suicidio adolescente. En cualquier caso, el carácter preliminar de este estudio y sus principales hallazgos invitan a profundizar en esta dirección. Quizás entrenar a los adolescentes en covitalidad desde edades tempranas podría ser parte de la solución como estrategia de prevención.

»» DISCUSIÓN de los hallazgos vinculados al OBJETIVO 3

El objetivo 3 pretendía esclarecer qué fortalezas psicosociales del Modelo de Covitalidad, como activos independientes, podrían combatir en mayor medida el suicidio en adolescentes. Adoptando un enfoque exploratorio, la adecuación de la metodología estadística al conjunto de datos suicidológicos permitió obtener una doble estimación: distinguir entre su efecto inhibitor vs. contrarrestador. A continuación, se describen nuevamente los principales hallazgos de forma pormenorizada y se discute su comparativa con la literatura disponible:

O_{3.1}: En primer lugar, se identificaron los autoesquemas intra/interpersonales positivos que podrían impedir la aparición de pensamientos y conductas suicidas. Los resultados fueron unánimes y todos los activos se asociaron positiva y significativamente con la probabilidad de no desarrollar ningún fenotipo suicida. Salvo una excepción, la empatía, faceta relacionada con el inicio de los deseos de muerte [OR: .85] e intentos de

suicidio [OR: .69]. Estos hallazgos son coincidentes con el estudio de Fonseca-Pedrero, Díez-Gómez et al. (2020), que presenta un análisis de redes etiológicas sobre el suicidio adolescente y que contempla tanto factores de riesgo como de protección. Estos autores concluyen que la sintomatología depresiva, el afecto positivo y la preocupación empática asumen un rol nuclear en términos de fuerza, mientras que la inteligencia emocional autopercebida es el nodo más influyente en la red de interconexiones. En la misma línea, Falcó et al. (2020) realizaron modelos predictivos entre las disposiciones psicosociales del modelo de covitalidad y la psicopatología afectivo-conductual, advirtiendo un vínculo positivo entre empatía y síntomas interiorizados (i.e., ansioso-depresivos). La analogía entre publicaciones sugiere que este atributo mantiene una conexión no lineal con fenómenos psicológicos no deseados, como la psicopatología y el suicidio, tal que niveles óptimos proporcionan protección y niveles elevados vulnerabilidad/riesgo.

Asimismo, la covitalidad - como codisposición del conjunto de activos - fue la variable con mayor poder de estimación para todos los niveles de suicidalidad [OR: 9.40 - 12.59]. No en vano, este dato refuerza los fundamentos conceptuales del modelo que la investigación posteriormente ha validado. Dicha base establece un paralelismo entre el metaconstructo “covitalidad” y el hipotetizado factor “g” de inteligencia, aludiendo además al principio del holismo en palabras de Aristóteles: “*El todo es mayor que la suma de las partes*” (Furlong et al., 2014; Renshaw et al., 2014). Así, los creadores del modelo sugerían que la combinación de fortalezas psicosociales tendría un impacto mayor sobre la salud mental que sus componentes aislados. Lenzi et al. (2015) aportaron evidencia al respecto advirtiendo que la configuración del modelo jerarquizado – en cuanto a cantidad [OR: 0.17 - 0.88], variedad [OR: 0.40 - 0.88] e igualdad intra/interdominios [OR: 0.29 - 0.71] se refiere – tenía importantes implicaciones sobre su función defensora frente a la ideación suicida en adolescentes.

Sin embargo, los resultados reflejaron una contribución dismórfica en ese sentido. Las creencias positivas sobre uno mismo [OR: 6.27 - 7.82] y sobre la vida [OR: 4.51 - 5.22]

mostraron un rol más determinante que la percepción de apoyo social [OR: 3.70 - 4.31] y que la disposición de habilidades socioemocionales [OR: 1.45 - 1.65] frente a la génesis del suicidio. En concreto, la autoconciencia emocional [OR: 4.10 - 4.81], la percepción de autoeficacia [OR: 3.14 - 4.40], el entusiasmo [OR: 2.98 - 3.60] y la gratitud [OR: 3.00 - 3.42] lideraron como agentes inhibidores entre sus factores de primer orden. Cabe mencionar que la magnitud de asociación con cada fenotipo suicida no parece obedecer a un patrón de gravedad o letalidad.

En su conjunto, estos hallazgos nos teletransportan a la teoría motivacional de Baumeister (1990), conceptualizada bajo el enfoque contextual-existencial de la conducta suicida (González-González et al., 2021; Michel, 2011). Desde esta perspectiva, la cadena causal comienza con una combinación de ineficacia autopercibida - i.e., ruptura del yo consigo mismo - y falta de sentido vital - i.e., ruptura del yo con el mundo -, que conduce a un estado de 'autoconciencia aversiva', tradicionalmente conocida como sensación de derrota y atrapamiento (O'Connor & Kirtley, 2018) o desesperanza (Beck, 1986). Contra tal sufrimiento psicológico, la persona intenta alcanzar un estado de deconstrucción cognitiva que trae consigo irracionalidad y desinhibición, lo que conlleva que medidas drásticas parezcan aceptables y el suicidio pueda contemplarse como una vía de escape. Por tanto, en respuesta a la primera pregunta de investigación, parece justificado apostar por un programa piloto de entrenamiento en todos los componentes del modelo de covitalidad como método de prevención universal contra el suicidio [adolescente], que focalice especialmente su atención en el fomento de creencias positivas sobre uno mismo y sobre la vida.

O_{3.2}: En segundo lugar, se identificaron los autoesquemas intra/interpersonales positivos que podrían contrarrestar la experimentación de pensamientos y conductas suicidas reduciendo su duración/cantidad. En esta ocasión, no todas las fortalezas asumieron un rol activo. La covitalidad fue nuevamente la variable con mayor influencia, aunque asociada únicamente a una menor temporalidad del suicidio en sus estadios

iniciales [β : de -.62 a -.68]. La creencia en uno mismo [β : de -.37 a -.52], el compromiso con la vida [β : de -.41 a -.48] y la creencia en los demás [β : de -.27 a -.34] fueron los factores de segundo orden relacionados con una disminución en los deseos de muerte, la ideación suicida y la elección de un método de suicidio; permaneciendo la competencia emocional en segundo plano. Una vez más, la autoconciencia [β : de -.37 a -.60], la autoeficacia [β : de -.24 a -.36], el entusiasmo [β : de -.40 a -.42] y la gratitud [β : de -.25 a -.38] destacaron como agentes contrarrestadores para los citados elementos suicidas, sumándose a la lista el apoyo familiar [β : de -.26 a -.35] y el optimismo [β : de -.18 a -.23].

Estos datos siguen apuntando en la misma dirección, corroborando la literatura descrita anteriormente y sugiriendo dos nuevas pesquisas. Por un lado, subraya la importancia de conceder apoyo social, sobre todo familiar, cuando el adolescente ha comenzado a experimentar suicidalidad (e.g., Soto-Sanz, Ivorra-González et al., 2019). Y, por otro lado, advierte de la acción limitada de la covitalidad a las manifestaciones fenotípicas más leves del suicidio. Esto implica que una prevención de carácter selectiva o indicada requiere la adopción simultánea de otras estrategias eficaces basadas en la evidencia, más allá de la promoción de fortalezas psicosociales para la vida. Por ejemplo, el cribado y la monitorización a nivel comunitario, la formación de ‘guardianes’, la limitación del acceso a medios de suicidio, y/o la psicoterapia individual, entre muchas otras (e.g., Fonseca-Pedrero, Díez-Gómez et al., 2023).

No obstante, cabe resaltar que la gratitud [β : -.28] y la autoconciencia emocional [β : -.30] también fueron variables significativamente relacionadas con un menor tiempo dedicado a elaborar un plan detallado de suicidio. Bono et al. (2022) recopilaron múltiples investigaciones sobre la gratitud en población juvenil, enfatizando sobre su capacidad para amortiguar eventos adversos y resistir ante cuadros psicopatológicos transitorios, por lo que no sorprende esta función protectora. Además, el tratamiento psicológico por excelencia para reducir las conductas autodestructivas es la terapia dialéctico-comportamental (e.g., McCauley et al., 2018), que comprende técnicas cognitivo-conductuales y mindfulness

(Linehan, 1993). Los ejercicios dirigidos a estimular la conciencia plena han mostrado, por sí solos, que pueden reducir - que no remitir - las autolesiones suicidas y no suicidas (Elices et al., 2016).

El autocontrol conductual, por su parte, fue el único atributo vinculado a una disminución significativa en el número de intentos de suicidio [β : -.43]. Supone la antítesis a la impulsividad que la investigación clásica ha responsabilizado de los intentos suicidas múltiples (e.g., Abascal-Peiró et al., 2023). Así, en respuesta a la segunda pregunta de investigación, nuevamente parece viable implementar un programa piloto de entrenamiento en activos de covitalidad como método de prevención selectiva e indicada contra el suicidio [adolescente], con especial énfasis en creencias positivas sobre uno mismo, sobre los demás y sobre la vida. Inclusive, fomentar la autoconciencia emocional, la gratitud y el autocontrol conductual podrían reducir la exponencial tasa de mortalidad del fenómeno suicida entre los adolescentes.

Limitaciones y perspectivas futuras

Si bien el presente estudio aporta nuevas evidencias sobre la relación entre covitalidad y suicidio, no está exento de limitaciones que invitan a tomar cautela. Una vez más, su carácter transversal impide establecer relaciones causa-efecto y asegurar la estabilidad temporal de los hallazgos, por lo que sólo podemos hablar de mera asociación entre constructos (Maxwell et al., 2011; Montero & León, 2007). La acotación geográfica del muestreo restringe la generalización de resultados a otras áreas territoriales o grupos poblacionales. El uso exclusivo del método autoinformado conlleva sesgos de respuesta inherentes que restan objetividad a los datos recolectados sobre las variables de interés (Kimberlin & Winterstein, 2008). Y, por último, la no inclusión de otros factores biopsicosociales en los *hurdle models* sobreestima y cuestiona la precisión de los valores aportados, considerando la compleja etiología que subyace al fenómeno suicida (O'Connor y Pirkis, 2016). A este respecto, cabe mencionar que el plan estadístico contemplaba inicialmente el nivel de psicopatología y bienestar subjetivo, por ser factores nucleares en la

génesis del suicidio adolescente (Fonseca-Pedrero, Díez-Gómez et al., 2020), pero el análisis correlacional previo advirtió diagnóstico de multicolinealidad entre variables explicativas (Tabachnick & Fidell, 2013). Como contrapartida, investigaciones futuras podrían beneficiarse de un diseño de medidas repetidas, una muestra representativa de adolescentes, una medición de contraste – esto es, multifuente y multimétodo – y una ecuación etiológicamente multifactorial que, en su conjunto, proporcionen estimaciones más certeras sobre el alcance de la covitalidad como estrategia de prevención del suicidio.

Fortalezas e implicaciones prácticas

A pesar de las limitaciones descritas, este estudio presenta también importantes connotaciones teórico-prácticas. Acerca posturas entre la Psicología Positiva y la Suicidología, concediendo protagonismo a un enfoque preventivo basado en fortalezas individuales (Renshaw et al., 2014). Utiliza una escala de frecuencia para la evaluación de las tendencias suicidas, más allá de su categorización dicotómica en términos de no-sí/ausencia-presencia de marcadores (Harmer et al., 2021). Emplea una metodología estadística especialmente indicada para el procesamiento de datos suicidológicos (Leifker et al., 2021). Proporciona resultados controlando el efecto de variables sociodemográficas que tradicionalmente han mostrado una fuerte influencia sobre la suicidalidad (Miranda-Mendizábal et al., 2019; Voss et al., 2019). Amplía el conocimiento sobre un modelo emergente que teóricamente integra las facetas que la OMS recomienda entrenar para combatir el suicidio juvenil (OMS, 2021b). Permite diferenciar entre activos psicosociales con efecto inhibitor vs. contrarrestador, sentando las bases de una imperativa actuación multinivel: prevención universal vs. selectiva e indicada, respectivamente (Glenn et al., 2019). Y, por último, disgrega el modelo de covitalidad, pero también el espectro suicida con la intención de ofrecer intervenciones personalizadas ante cada manifestación fenotípica (Sufrate-Sorzano et al., 2023).

A fin de sintetizar este capítulo, la **Tabla 19** resuelve el cumplimiento de las hipótesis de partida atendiendo a la discusión de hallazgos descrita.

Tabla 19. Cumplimiento de las hipótesis de partida

Objetivos	Hipótesis de partida	¿Se cumple?
Objetivo 1 Examinar la presencia autoinformada de indicadores del espectro suicida en adolescentes españoles mediante una escala de respuesta tricotómica: ‘no’, ‘sí’ y ‘no deseo contestar’.	H_{1.1} La prevalencia retrospectiva a lo largo de la vida oscilará en torno al 14-23 % para la ideación suicida, el 6-17 % para la planificación y el 5-8 % para las tentativas previas; mientras que la prevalencia durante los últimos 12 meses será de aproximadamente el 12-17%, el 5-12 % y el 3-6%, respectivamente.	Sí, parcialmente. Prevalencia inferior en tales indicadores.
	H_{1.2} La edad de inicio se situará en la adolescencia temprana en todos los casos (~ 12 años).	Sí, en su totalidad.
	H_{1.3} La presencia de indicadores de suicidio será significativamente mayor en mujeres y mostrará una tendencia a incrementar con la edad.	Sí, en su totalidad.
	H_{1.4} Menores con presencia de suicidalidad (‘sí’) y omisión de respuesta (‘no deseo contestar’) obtendrán, de forma equivalente, niveles inferiores en covitalidad y bienestar subjetivo, y superiores en psicopatología, frente al grupo con ausencia de marcadores (‘no’).	Sí, en su totalidad.
Objetivo 2 Estudiar el mecanismo de asociación entre la covitalidad (como metaconstructo), el estado de salud mental bidimensional, en términos de psicopatología y bienestar subjetivo, y el riesgo de suicidio.	H_{2.1} En torno a un 15 - 20% de la muestra alcanzará puntuaciones extremas, mínimas y máximas, en todos los constructos psicológicos explorados; mientras que el porcentaje restante se situará alrededor del promedio estandarizado. Las previsiones para los indicadores de suicidio se describen en la H _{1.1} .	Sí, en su totalidad.
	H_{2.2} La correlación entre variables de estudio será significativa en todas sus combinaciones, presentando magnitudes de asociación moderadas a grandes.	Sí, en su totalidad.
	H_{2.3} Se observarán efectos directos estadísticamente significativos en todas las trayectorias examinadas. El efecto indirecto de la covitalidad sobre el riesgo de suicidio será superior al directo en términos cuantitativos.	Sí, parcialmente. Sin efecto directo en covitalidad → suicidio.
Objetivo 3 Esclarecer qué fortalezas psicosociales del Modelo de Covitalidad, como activos independientes, podrían combatir en mayor medida el suicidio en adolescentes.	H_{3.1} H_{3.2} Bajo nuestro conocimiento, no existen precedentes científicos que nos permitan pronosticar qué fortalezas psicosociales del Modelo de Covitalidad podrían ejercer un rol más protector y/o contrarrestador, por lo que adoptamos una postura exploratoria. Sin embargo, el sustento teórico y la escasa evidencia acumulada apuntan a que la covitalidad presentará un efecto preventivo mayor que sus componentes aislados.	Sí, parcialmente. Para impedir la aparición, sí. Para reducir la experimentación, no.

CAPÍTULO

7

CONCLUSIONES

“Llegué a la **conclusión** de que quitarse la vida y dejar este **mundo** no serviría de nada, que sólo entristecería a las personas que quiero.

Aunque me metiera en una máquina del tiempo y viajara al futuro 200 años, es posible que la **mentalidad** de la **sociedad** siguiera siendo igual de **discriminatoria** hacia los que tenemos problemas de **salud mental**.

Qué difícil es un cambio así.

Difícil, que no imposible.”

Mujer, 15 años
Cribado positivo en riesgo suicida



Imagen: © 2023 Pexels

» CONCLUSIONES · TESIS DOCTORAL

A continuación, se sintetizan las conclusiones derivadas de esta Tesis Doctoral:

1. En el momento de la evaluación, alrededor de un 20% de la muestra ($N \approx 1.100$) ya había experimentado **ideación y/o conducta suicida**, aunque atendiendo al aumento de defunciones por suicidio en los últimos años esta cifra podría **subestimar** la magnitud actual del fenómeno. La OMS estima que por cada suicidio se producen 20 tentativas; considerando los 322 intentos registrados en este proyecto, 16 adolescentes hubieran perdido la vida de no haber recibido atención especializada. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de realizar **cribados masivos** y de contar con **herramientas válidas y fiables**.

2. La edad en la que **emerge el suicidio**, en cualquiera de sus fenotipos, se sitúa mayoritariamente **a los 12 años** e incrementa su expresión de forma abrupta durante la adolescencia media y tardía. La literatura científica indica que inicios tempranos asumen un carácter precursor sobre la gravedad del riesgo suicida futuro. Por tanto, se recomienda que las acciones preventivas centren sus esfuerzos en esta etapa evolutiva.

3. Las **mujeres duplican** el reporte de **suicidalidad**, e incluso triplican el uso de la omisión de respuesta (i.e., '*no deseo contestar*'), en comparación con los **hombres**. No obstante, estos últimos lideran las cifras de **defunción** en todos los grupos de edad. La evidencia asocia este hecho, entre otros factores, a la selección del método de suicidio, más letal en hombres. Se infiere así que la prevención debería proporcionar atención a ambos colectivos.

4. '*No deseo contestar*' constituye una categoría de respuesta que incrementa la **sensibilidad** del autoinforme, permitiendo una **identificación** más precisa de menores con riesgo de suicidio que pasarían desapercibidos mediante el sistema dicotómico tradicional ('*no/sí*'). Si bien su uso parece implicar la detección de **falsos positivos**, que no de falsos negativos, no existen perjuicios derivados y el principio bioético de **beneficencia** alienta a los profesionales a garantizar la máxima protección a los colectivos más vulnerables.

5. La covitalidad, como metaconstructo de fortalezas psicosociales, reduce el riesgo de suicidio a través de **mecanismos indirectos**. Promueve el **bienestar** subjetivo y previene la **psicopatología** afectivo-conductual, factores etiológicos nucleares en la génesis del suicidio adolescente. En conjunto, ofrecen una varianza explicada del 61.8%. Este hallazgo revela una función protectora del modelo de covitalidad a tres niveles.

6. Todas las fortalezas psicosociales que jerarquizan el modelo de covitalidad muestran una sólida capacidad para impedir la aparición de pensamientos y conductas suicidas durante la adolescencia, sobre todo cuando adoptan un patrón codisposicional y sinérgico. Por tanto, un **programa** de entrenamiento **multicomponente** en activos de covitalidad podría ser una estrategia eficaz de **prevención universal**, si bien se sugiere hacer especial énfasis en el fomento de **creencias positivas sobre uno mismo** (i.e., autoeficacia y autoconciencia) **y sobre el mundo** (i.e., optimismo, entusiasmo y gratitud).

7. En la misma línea, la **covitalidad** contribuye a reducir la presencia de suicidio en sus estadios iniciales, contando con el rol activo de los **citados atributos** y del **apoyo familiar**. Se observa además que la acción aislada de la **gratitud** y la **autoconciencia** contrarrestan la predisposición a elaborar un plan detallado; mientras que el **autocontrol conductual** es la única fortaleza capaz de reducir el número de tentativas. Estos resultados refuerzan la idea de entrenar en facetas del modelo de covitalidad como estrategia de **prevención selectiva e indicada**, focalizando en aquellos componentes con mayor efecto protector frente a las distintas manifestaciones fenotípicas del suicidio.

8. En síntesis, este proyecto supone una primera aproximación al estudio de la covitalidad y el suicidio adolescente con importantes **implicaciones teórico-prácticas**. Acerca posturas entre la Psicología Positiva y la Suicidología, concediendo protagonismo a un enfoque preventivo basado en fortalezas individuales. Amplía el conocimiento sobre un modelo emergente, conjugando facetas que la literatura científica sugiere entrenar para combatir este fenómeno. Y, finalmente, sienta las bases de una actuación multinivel, orientando el diseño de intervenciones personalizadas ante cada fenotipo suicida.

CAPÍTULO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8

“Trato de **comprender** a los que están a mi alrededor y ayudarles a **resolver** los problemas, pero siento que nadie intenta hacer lo mismo conmigo.”

Mujer, 13 años

Cribado negativo en riesgo suicida



“No me gusta ser **adolescente** porque no puedes ser como tú eres, sino como le gusta a la gente que seas. Fingir es algo que detesto, pero lo hago para **encajar** y evitar burlas por mostrarme tal y como soy.”

Hombre, 15 años

Cribado positivo en riesgo suicida



Imagen: © 2023 Pexels

- Abascal-Peiró, S., Alacreu-Crespo, A., Peñuelas-Calvo, I., Ezquerro-de la Cruz, B., Jiménez-Muñoz, L., Baca-García, E., & Porras-Segovia, A. (2023). Factors associated with first suicide attempt vs. re-attempt in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry*, *66*(S1), S584-S584. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2023.1220>
- Abrams, D., & Brown, R. (1989). Self-consciousness and social identity: Self-regulation as a group member. *Social Psychology Quarterly*, *52*(4), 311-318. <https://doi.org/10.2307/2786994>
- Achenbach, T. M. (1966). The classification of children's psychiatric symptoms: a factor-analytic study. *Psychological Monographs: general and applied*, *80*(7), 1. <https://doi.org/10.1037/h0093906>
- Al-Halabí, S., & Fonseca-Pedrero, E. (2021). Suicidal behavior prevention: The time to act is now. *Clínica y Salud*, *32*(2), 89-92. <https://doi.org/10.5093/clysa2021a17>
- Al-Halabí, S., Sáiz, P. A., Burón, P., Garrido, M., Benabarre, A., Jiménez, E., Cervilla, J., Navarrete, M. I., Díaz-Mesa, E. M., García-Álvarez, L., Muñiz, J., Posner, K., Oquendo, M. A., García-Portilla, M. P., & Bobes, J. (2016). Validation of a Spanish version of the Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS). *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, *9*(3), 134-142. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2016.02.002>
- Allen, P., & Bennett, K. (2008). *SPSS for the Health & Behavioural Sciences* (1st ed.). Thomson.
- Alqueza, K. L., Pagliaccio, D., Durham, K., Srinivasan, A., Stewart, J. G., & Auerbach, R. P. (2021). Suicidal Thoughts and Behaviors Among Adolescent Psychiatric Inpatients. *Archives of Suicide Research*, *27*(2), 1-14. <https://doi.org/10.1080/13811118.2021.1999874>

- Anseán, A. (2014). *Suicidios: manual de prevención, intervención y postvención de la conducta suicida*. Fundación Salud Mental España.
- Arslan, G. (2019). Exploring the effects of positive psychological strengths on psychological adjustment in adolescents. *Child Indicators Research*, 12(4), 1449-1464. <https://doi.org/10.1007/s12187-018-9589-5>
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child development*, 67(3), 1206-1222. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01791.x>
- Barzilay, S., Klomek, A. B., Apter, A., Carli, V., Wasserman, C., Hadlaczky, G., Hoven, C. W., Sarchiapone, M., Balazs, J., Keresteny, A., Brunner, R., Kaess, M., Bobes, J., Saiz, P., Cosman, D., Haring, C., Banzer, R., Corcoran, P., Kahn, J. P., ... & Wasserman, D. (2017). Bullying victimization and suicide ideation and behavior among adolescents in Europe: A 10-country study. *Journal of Adolescent Health*, 61(2), 179-186. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.02.002>
- Batterham, P. J., Ftanou, M., Pirkis, J., Brewer, J. L., Mackinnon, A. J., Beautrais, A., Fairweather-Schmidt, A. K., & Christensen, H. (2015). A systematic review and evaluation of measures for suicidal ideation and behaviors in population-based research. *Psychological Assessment*, 27(2), 501–512. <https://doi.org/10.1037/pas0000053>
- Baumeister R. F. (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 97(1), 90–113. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.97.1.90>
- Beck A. T. (1986). Hopelessness as a predictor of eventual suicide. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 487, 90–96. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1986.tb27888.x>

- Bono, G., Duffy, T., & Moreno, S. (2022). Gratitude in school: Benefits to students and schools. In *Handbook of Positive Psychology in Schools* (pp. 118-134). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781003013778>
- Carnazzo, K., Dowdy, E., Furlong, M. J., & Quirk, M. P. (2019). An evaluation of the Social Emotional Health Survey—Secondary for use with students with learning disabilities. *Psychology in the Schools, 56*(3), 433-446.
<https://doi.org/10.1002/pits.22199>
- Castellví, P., Lucas-Romero, E., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Roca, M., Rodríguez-Marín, J., Rodríguez-Jiménez, T., Soto-Sanz, V., & Alonso, J. (2017). Longitudinal association between self-injurious thoughts and behaviors and suicidal behavior in adolescents and young adults: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 215*, 37–48.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.035>
- Chi-Hung, N. (2005). Academic self-schemas and their self-congruent learning patterns: Findings verified with culturally different samples. *Social Psychology of Education, 8*, 303-328. <https://doi.org/10.1007/s11218-005-4015-5>
- Cragg, J. G. (1971). Some Statistical Models for Limited Dependent Variables with Application to the Demand for Durable Goods. *Econometrica, 39*(5), 829-844.
<https://doi.org/10.2307/1909582>
- Cohen, J. (1973). Eta-squared and partial eta-squared in fixed factor ANOVA designs. *Educational and Psychological Measurement, 33*, 107-112.
<https://doi.org/10.1177/001316447303300111>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioural Sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

Consejería de Educación, Juventud y Deportes. (2017). Resolución por la que se dictan instrucciones para la mejora de la convivencia escolar en los centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Boletín Oficial de la Región de Murcia* 21-11-2017, 269, 32070-32073.

<https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2017/numero/7800/pdf?id=762430>

Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos de España. (2010). Código Deontológico. <https://www.cop.es/pdf/Codigo-Deontologico-Consejo-Adaptacion-Ley-Omnibus.pdf>

Conselleria de Educació, Investigació, Cultura y Deporte, & Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. (2017). Resolución conjunta por la que se dictan instrucciones para la detección y la atención precoz del alumnado que pueda presentar un problema de salud mental (2017/11874). *Diario Oficial de la Generalitat Valenciana* 22-12-2017, 8196, 48164.

https://dogv.gva.es/datos/2017/12/22/pdf/2017_11874.pdf

Cortes Generales de España. (2018). Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantías de los Derechos Digitales (RCL 2018/1629). *Boletín Oficial del Estado* 6-12-2018, 294, 119857.

<https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/dof/spa/pdf>

Cortes Generales de España. (2021). Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de Protección Integral a la Infancia y la Adolescencia frente a la violencia (RCL 2021/9347). *Boletín Oficial del Estado* 4-6-2021, 134, 68657.

<https://www.boe.es/boe/dias/2021/06/05/pdfs/BOE-A-2021-9347.pdf>

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests.

Psychometrika, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

- Díez, A., Pérez-Albeniz, A., Fonseca-Pedrero, E., & Al-Halabí, S. (2022, January 4). El papel de los institutos en la prevención del suicidio. *The Conversation*.
<https://theconversation.com/el-papel-de-los-institutos-en-la-prevencion-del-suicidio-174212>
- Díez-Gómez, A., Pérez-Albeniz, A., Ortuño-Sierra, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2020). SENTIA: An Adolescent Suicidal Behavior Assessment Scale. *Psicothema*, 32(3), 382–389. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.27>
- Domínguez-García, E., & Fernández-Berrocal, P. (2018). The Association Between Emotional Intelligence and Suicidal Behavior: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2380. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02380>
- Domínguez-Lara, S. (2018). Magnitud del efecto, una guía rápida. *Educación médica*, 19(4), 251-254. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.002>
- Dozois, D. J. A., Eichstedt, J. A., Collins, K. A., Phoenix, E., & Harris, K. (2012). Core beliefs, self-perception, and cognitive organization in depressed adolescents. *International Journal of Cognitive Therapy*, 5(1), 99–112.
<https://doi.org/10.1521/ijct.2012.5.1.99>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087–1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Efron, B., & Tibshirani, R. (1993). An introduction to the bootstrap, Vol. 57 CRC press.
- Elices, M., Pascual, J. C., Portella, M. J., Feliu-Soler, A., Martín-Blanco, A., Carmona, C., & Soler, J. (2016). Impact of mindfulness training on borderline personality disorder: A randomized trial. *Mindfulness*, 7(3), 584–595.
<https://doi.org/10.1007/s12671-016-0492-1>
- Emmons, R. A. (2007). *Thanks! How the new science of gratitude can make you happier*. Houghton Mifflin Harcourt.

- Erceg-Hurn, D. M., & Mirosevich, V. M. (2008). Modern robust statistical methods: an easy way to maximize the accuracy and power of your research. *American Psychologist, 63*(7), 591.
- Espada, J. P., Piqueras, J. A., Soto-Sanz, V., & Morales-Sabuco, S. (2023). Conducta suicida y autolesiones en la infancia y la adolescencia. En *Manual de psicología de la conducta suicida* (pp. 111-142). Ediciones Pirámide.
- Falcó, R., Marzo, J. C., & Piqueras, J. A. (2020). Covitality as a protective factor against internalizing and externalizing problems in Spanish adolescents. *Behavioral Psychology, 38*(3), 393-413.
- Falcó, R., Piqueras, J. A., Moreno-Amador, B., Soto-Sanz, V., & Marzo, J. C. (2023). Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents. "Prefer not to say": Missing Value or Clinical Data?. *Psicothema, 35*(2), 129-139.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2022.287>
- Farmer, T. W., & Farmer, E. M. (1996). Social relationships of students with exceptionalities in mainstream classrooms: Social networks and homophily. *Exceptional Children, 62*(5), 431-450.
<https://doi.org/10.1177/001440299606200504>
- Fonseca-Pedrero, E., Díez-Gómez, A., de la Barrera, U., Sebastián-Enesco, C., Ortuño-Sierra, J., Montoya-Castilla, I., Lucas-Molina, B., Inchausti, F., & Pérez-Albeniz, A. (2020). Suicidal behaviour in adolescents: A network analysis. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.04.007>
- Fonseca-Pedrero, E., Díez-Gómez, A., Pérez-Albeniz, A., & Lucas-Molina, B. (2023). Prevención de la conducta suicida en contextos educativos. En *Manual de psicología de la conducta suicida* (pp. 199-233). Ediciones Pirámide.
- Fonseca-Pedrero, E., Inchausti, F., Pérez, L., Aritio, A., Ortuño-Sierra, J., Sánchez-García, A., Lucas-Molina, B., Domínguez, C., Fonseca, D., Espinosa, V., Gorría, A., Urbiola-

- Merina, E., Fernández, M., Merina, C., Gutiérrez, C., Aures, M., Campos, M., Domínguez-Garrido, E., & Pérez de Albéniz, A. (2018). Suicidal ideation in a community-derived sample of Spanish adolescents. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 11*(2), 76-85. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2018.02.008>
- Fonseca-Pedrero, E., Lemos-Giráldez, S., Paino, M., Villazón-García, U., & Muñiz, J. (2009). Validation of the Schizotypal Personality Questionnaire Brief form in adolescents. *Schizophrenia Research, 111*, 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2009.03.006>
- Fonseca-Pedrero, E., Montoya, I., Ordóñez, J. L., Díez-Gómez, A., & Barrera, U. (2023). Instrumentos de medida para la evaluación de la conducta suicida. En *Manual de psicología de la conducta suicida* (pp. 353-407). Ediciones Pirámide.
- Fonseca-Pedrero, E., & Pérez-Albéniz, A. (2020). Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: a propósito de la escala Paykel de Suicidio. *Papeles del Psicólogo, 41*(2), 106-115. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928>
- Fonseca-Pedrero, E., Pérez-Álvarez, M., Al-Halabí, S., Inchausti, F., Muñiz, J., López-Navarro, E., Pérez-Albéniz, A., Lucas-Molina, B., Debbané, M., Bobes-Bascarán, M. T., Gimeno-Peón, A., Prado-Abril, J., Fernández-Álvarez, J., Rodríguez-Testal, J. F., González-Pando, D., Díez-Gómez, García-Montes, J. M., García-Cerdán, L., Osma, J., ... & Marrero, R. J. (2021). Evidence-Based Psychological Treatments for Adults. *Psicothema, 33*(2), 188-197. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.426>
- Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Huang, X., Nock, M. K. (2017). Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analysis of 50 years of research. *Psychological Bulletin, 143*(2), 187-232. <https://doi.org/10.1037/bul0000084>

- Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological science*, 18(3), 233-239. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x>
- Fry, M. D., Guivernau, M., Kim, M., Newton, M., Gano-Overway, L. A., & Magyar, T. M. (2012). Youth perceptions of a caring climate, emotional regulation, and psychological well-being. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(1), 44–57. <https://doi.org/10.1037/a0025454>
- Fullchange, A., & Furlong, M. J. (2016). An exploration of effects of bullying victimization from a complete mental health perspective. *Sage Open*, 6(1), 2158244015623593. <https://doi.org/10.1177/2158244015623593>
- Furlong, M. J., Nylund-Gibson, K., Dowdy, E., Wagle, R., Hinton, T., & Carter, D. (2020). *Modification and standardization of Social Emotional Health Survey-Secondary*. University of California Santa Barbara, International Center for School-Based Youth Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED600109.pdf>
- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014). Preliminary Development and Validation of the Social and Emotional Health Survey for Secondary School Students. *Social Indicators Research*, 117(3), 1011-1032. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0373-0>
- Fusar-Poli, P. (2019). Integrated mental health services for the developmental period (0 to 25 years): a critical review of the evidence. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 355. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00355>
- Garaigordobil, M. (2004). Effects of a psychological intervention on factors of emotional development during adolescence. *European Journal of Psychological Assessment*, 20(1), 66-80. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.20.1.66>

- García-Haro, J., González-González, M., Fonseca-Pedrero, E., & Al-Halabí, S. (2023).
Conceptualización de la conducta suicida. En Manual de psicología de la conducta
suicida (pp. 31-68). Ediciones Pirámide.
- García-Nieto, R., Blasco-Fontecilla, H., Yepes, M. P., & Baca-García, E. (2013). Translation
and validation of the "Self-injurious thoughts and behaviors interview" in a
Spanish population with suicidal behaviour. *Revista de Psiquiatría y Salud
Mental*, 6(3), 101-108. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.07.001>
- Gardner, W., Murphy, M., Childs, G., Kelleher, K., Pagano, M., Jellinek, M., McInerney, T.
K., Wasserman, R. C., Nutting, P., & Chiappetta, L. (1999). The PSC-17: a brief
pediatric symptom checklist with psychosocial problem subscales. A report from
PROS and ASPN. *Ambulatory Child Health*, 5, 225-236.
- Glenn, C. R., Esposito, E. C., Porter, A. C., & Robinson, D. J. (2019). Evidence Base Update
of Psychosocial Treatments for Self-Injurious Thoughts and Behaviors in Youth.
Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 48(3), 357-392.
<https://doi.org/10.1080/15374416.2019.1591281>
- González-González, Marta, García-Haro, Juan, & García-Pascual, Henar. (2019).
Evaluación contextual-fenomenológica de las conductas suicidas. *Revista de la
Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 39(135), 15-31.
<https://dx.doi.org/10.4321/s0211-57352019000100002>
- Greenspoon, P. J., & Saklofske, D. H. (2001). Toward an integration of subjective well-
being and psychopathology. *Social indicators research*, 54(1), 81-108.
<https://doi.org/10.1023/A:1007219227883>
- Gu, H., Wen, Z., & Fan, X. (2017). Structural validity of the Machiavellian Personality
Scale: A bifactor exploratory structural equation modeling approach. *Personality
and Individual Differences*, 105, 116-23.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.09.042>

- Guo, C., Tomson, G., Guo, J., Li, X., Keller, C., & Söderqvist, F. (2015). Psychometric evaluation of the MHC-SF in Chinese adolescents. *Health and quality of life outcomes*, 13(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0394-2>
- Harmer, B., Lee, S., Duong, T., & Saadabadi, A. (2021). Suicidal Ideation. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Hofer, J., Busch, H., & Kärtner, J. (2011). Self-Regulation and Well-Being: The Influence of Identity and Motives. *European Journal of Personality*, 25(3), 211-224. <https://doi.org/10.1002/per.789>
- Hu, M. C., Pavlicova, M., & Nunes, E. V. (2011). Zero-inflated and hurdle models of count data with extra zeros: examples from an HIV-risk reduction intervention trial. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 37(5), 367-375. <https://doi.org/10.3109/00952990.2011.597280>
- IBM Corp. Released. (2020). IBM® SPSS® Statistics for Windows, Version 27.0 [Software]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Principales series de población desde 1998. Provincias. Población por provincias, edad, sexo y año* [Data set]. INE. <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p08/lo/&file=03003.px&L=0>
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Defunciones por suicidios 2019: Resultados nacionales* [Data set]. INE. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7924>
- Instituto Nacional de Estadística. (2020). *Defunciones por suicidios 2020: Resultados nacionales* [Data set]. INE. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8277&capsel=8278>

- Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Defunciones por suicidios 2021: Resultados nacionales* [Data set]. INE.
<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8967&capsel=8973>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2022. Datos provisionales* [Data set]. INE.
https://www.ine.es/prensa/edcm_2022.pdf
- Ito, A., Smith, D. C., You, S., Shimoda, Y., & Furlong, M. J. (2015). Validation and utility of the social emotional health survey-secondary for Japanese students. *Contemporary School Psychology, 19*(4), 243-252.
<https://doi.org/10.1007/s40688-015-0068-4>
- Kellam, S. G., Mackenzie, A. C., Brown, C. H., Poduska, J. M., Wang, W., Petras, H., & Wilcox, H. C. (2011). The good behavior game and the future of prevention and treatment. *Addiction science & clinical practice, 6*(1), 73-84.
- Keyes, C. L. M., Wissing, M., Potgieter, J. P., Temane, M., Kruger, A., & van Rooy, S. (2008). Evaluation of the mental health continuum-short form (MHC-SF) in Setswana-speaking South Africans. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 15*(3), 181-192. <https://doi.org/10.1002/cpp.572>
- Kim, E. K., Dowdy, E., Furlong, M. J., & You, S. (2016). Mental health profiles and quality of life among Korean adolescents. *School Psychology International, 38*(1), 98-116.
<https://doi.org/10.1177/0143034316682296>
- Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy, 65*(23), 2276-2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>
- Klonsky, E. D., May, A. M., & Saffer, B. Y. (2016). Suicide, suicide attempts, and suicidal ideation. *Annual Review of Clinical Psychology, 12*, 307-330.
<https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093204>

- Kyron, M. J., Podlogar, M. C., Joiner, T. E., McEvoy, P. M., Page, A. C., & Lawrence, D. (2020). Allowing nondisclosure in surveys with suicide content: Characteristics of nondisclosure in a national survey of emergency services personnel. *Psychological Assessment, 32*(12), 1106–1117. <https://doi.org/10.1037/pas0000949>
- Larson, I. (2021). *Psychosocial Risk of Bullying Among Foster and Homeless Youth: The Moderating Role of Covitality* (Doctoral dissertation, California State University, Sacramento). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/psychosocial-risk-bullying-among-foster-homeless/docview/2597751581/se-2>
- Lee, S. Y., You, S., & Furlong, M. J. (2016). Validation of the Social Emotional Health Survey–Secondary for Korean students. *Child Indicators Research, 9*(1), 73–92. <https://doi.org/10.1007/s12187-014-9294-y>
- Leifker, F. R., Leo, K., Adamo, C., & Baucom, B. R. (2021). Suicide as an interpersonal phenomenon: Dyadic methodological and statistical considerations in suicide research. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 51*(1), 8–18. <https://doi.org/10.1111/sltb.12662>
- Lenzi, M., Dougherty, D., Furlong, M. J., Sharkey, J., & Dowdy, E. (2015). The configuration protective model: Factors associated with adolescent behavioral and emotional problems. *Journal of Applied Developmental Psychology, 38*, 49–59. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2015.03.003>
- Lenzi, M., Sharkey, J. D., Wroblewski, A., Furlong, M. J., & Santinello, M. (2018). Protecting youth from gang membership: Individual and school-level emotional competence. *Journal of Community Psychology, 47*(3), 563–578. <https://doi.org/10.1002/jcop.22138>
- Lim, K., Wong, C., McIntyre, R., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B., Wanqiu, T., Ho, C., & Ho, R. (2019). Global lifetime and 12-month prevalence of suicidal behavior, deliberate self-harm and non-suicidal self-injury in children and adolescents between 1989

- and 2018: a meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16 (22), 4581. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224581>
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Guilford Press.
- Lips, H. M. (1995). Through the lens of mathematical/scientific self-schemas: Images of students' current and possible selves. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(19), 1671–1699. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb01812.x>
- Little, T. D., Jorgensen, T. D., Lang, K. M., & Moore, E. W. G. (2014). On the joys of missing data. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(2), 151–162. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jst048>
- Louzán-Mariño, R. (2020). Improving the quality of psychosocial risk assessments based on the identification and control of bias. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 23(1), 68-81. <https://doi.org/10.12961/aprl.2020.23.01.06>
- Marino, C., Hirst, C. M., Murray, C., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). Positive mental health as a predictor of problematic internet and Facebook use in adolescents and young adults. *Journal of Happiness Studies*, 19, 2009-2022. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9908-4>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In Search of Golden Rules: Comment on Hypothesis-Testing Approaches to Setting Cutoff Values for Fit Indexes and Dangers in Overgeneralizing Hu and Bentler's (1999). Findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320-341. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2
- Maxwell, S. E., Cole, D. A., & Mitchell, M. A. (2011). Bias in cross-sectional analyses of longitudinal mediation: Partial and complete mediation under an autoregressive model. *Multivariate Behavioral Research*, 46(5), 816-841. <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.606716>

- McCauley, E., Berk, M. S., Asarnow, J. R., Adrian, M., Cohen, J., Korlund, K., Avina, C., Hughes, J., Harned, M., Gallop, R., & Linehan, M. M. (2018). Efficacy of Dialectical Behavior Therapy for Adolescents at High Risk for Suicide: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*, *75*(8), 777-785.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.1109>
- McDonald, R. P. (1999). *Test Theory: A Unified Treatment*. Psychology Press.
- Michel, K. (2011). The role of the therapist in the treatment of the suicidal patient. In R. C. O'Connor, S. Platt, and J. Gordon (eds.). *International Handbook of Suicide Prevention. Research, Policy, and Practice* (pp. 419-434). Wiley-Blackwell.
- Miranda-Mendizabal, A., Castellví, P., Parés-Badell, O., Alayo, I., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Rodríguez-Marín, J., Roca, M., Soto-Sanz, V., Vilagut, G., & Alonso, J. (2019). Gender differences in suicidal behavior in adolescents and young adults: Systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *International Journal of Public Health*, *64*, 265-283.
<https://doi.org/10.1007/s00038-018-1196-1>
- Moffatt, P. G. (2005). Hurdle models of loan default. *Journal of the Operational Research Society*, *56*(9), 1063-1071. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601922>
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *7*(3), 847-862.
<https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2023). *Mplus user's guide (8th ed)*. Muthén & Muthén.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01711.x>
- Nock, M. K., Holmberg, E. B., Photos, V. I., & Michael, B. D. (2007). Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview: Development, reliability, and validity in an

- adolescent sample. *Psychological Assessment*, 19(3), 309-317.
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.19.3.309>
- Nock, M. K., Millner, A. J., Ross, E. L., Kennedy, C. J., Al-Suwaidi, M., Barak-Corren, Y., Castro, V. M., Castro-Ramirez, F., Lauricella, T., Murman, N., Petukhova, M., Bird, S. A., Reis, B., Smoller, J. W., & Kessler, R. C. (2022). Prediction of Suicide Attempts Using Clinician Assessment, Patient Self-report, and Electronic Health Records. *JAMA Network Open*, 5(1), e2144373.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.44373>
- O'Connor, R. C., & Kirtley, O. J. (2018). The integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 373(1754), 20170268.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0268>
- O'Connor, R. C., & Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1, 73-85. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70222-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70222-6)
- O'Connor, R., & Pirkis, J. (2016). *The International Handbook of Suicide Prevention* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118903223>
- O'Malley, M. D., Cerna, R., Romero, L., Zhang, G., & Furlong, M. J. (2021). Reducing the impact of bias-based bullying on suicidal thoughts among sexual and gender minority youth: Are psychological strengths enough?. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 14, 655-671.
<https://doi.org/10.1007/s12310-021-09490-2>
- O'Shea, N., & McHayle, Z. (2022). *Time for action. Investing in comprehensive mental health support for children and young people*. Centre for Mental Health.
https://cypmhc.org.uk/wp-content/uploads/2021/12/CentreforMH_TimeForAction.pdf

- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Preventing Suicide: A Global Imperative*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564779>
- Organización Mundial de la Salud. (2021a). *Live life: an implementation guide for suicide prevention in countries*. WHO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341726>
- Organización Mundial de la Salud. (2021b). *Helping Adolescents Thrive Toolkit: Strategies to promote and protect adolescent mental health and reduce self-harm and other risk behaviours*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025554>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Suicide*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R., & Fonseca-Pedrero, E. (2018). Mental health difficulties in children and adolescents: The study of the SDQ in the Spanish National Health Survey. *Psychiatry research*, 259, 236-242. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.10.025>
- Park, N., & Peterson, C. (2006). Moral competence and character strengths among adolescents: The development and validation of the Values in Action Inventory of Strengths for Youth. *Journal of Adolescence*, 29(6), 891-909. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.04.011>
- Paz, J. L., & Kim, E. K. (2022). Covitality: Cultivating Psychosocial Strengths and Well-Being. In K. Allen, M. J. Furlong, D. Vella-Brodrick, & S. M. Suldo (Eds.), *Handbook of Positive Psychology in Schools: Supporting Process and Practice* (pp. 38-55). Routledge.
- Pennell, C., Boman, P., & Mergler, A. (2015). Covitality constructs as predictors of psychological well-being and depression for secondary school students. *Contemporary School Psychology*, 19(4), 276-285. <https://doi.org/10.1007/s40688-015-0067-5>

- Piqueras, J. A., Garcia-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Martinez-Gonzalez, A. E., & Cuijpers, P. (2021). DetectaWeb-Distress Scale: A Global and Multidimensional Web-Based Screener for Emotional Disorder Symptoms in Children and Adolescents. *Frontiers in Psychology, 12*, 627604.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627604>
- Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Marzo, J. C., Rivera-Riquelme, M., Martínez-González, A. E., Falcó, R., & Furlong, M. J. (2019). Social Emotional Health Survey-Secondary (SEHS-S): A Universal Screening Measure of Social-Emotional Strengths for Spanish-Speaking Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(24), 4982.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16244982>
- Piqueras, J. A., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., Holcomb, J., & Murphy, M. (2021). Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y): Spanish Validation Study. *Journal of Medical Internet Research, 23*(12), 31127. <https://doi.org/10.2196/31127>
- Piqueras, J. A., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., & Keyes, C. (2022). Validation of the Mental Health Continuum-Short Form (MHC-SF) for multidimensional Assessment of subjective well-being in Spanish adolescents. *Psicothema, 34*(2), 332-343. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.240>
- Podlogar, M. C., Rogers, M. L., Chiurliza, B., Hom, M. A., Tzoneva, M., & Joiner, T. (2016). Who are we missing? Nondisclosure in online suicide risk screening questionnaires. *Psychological Assessment, 28*(8), 963–974.
<https://doi.org/10.1037/pas0000242>
- Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., Currier, G. W., Melvin, G. A., Greenhill, L., Shen, S., & Mann, J. J. (2011). The Columbia-Suicide Severity Rating Scale: Initial Validity and Internal Consistency

Findings From Three Multisite Studies With Adolescents and Adults. *American Journal of Psychiatry*, 168(12), 1266-1277.

<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10111704>

QPR Institute. (2014). *QPR (Question, Persuade, Refer)*. Spokane, WA: QPR Institute.

<https://www.qprinstitute.com/>

Randell, B. P., Eggert, L. L., & Pike, K. C. (2001). Immediate post intervention effects of two brief youth suicide prevention interventions. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 31(1), 41–61. <https://doi.org/10.1521/suli.31.1.41.21308>

Rebelez-Ernst, J. L. (2015). *Capturing complete mental health among adolescents: Investigation of covitality latent class typologies* (Doctoral dissertation, UC Santa Barbara).

Renshaw, T. L., Furlong, M. J., Dowdy, E., Rebelez, J., Smith, D. C., O'Malley, M. D., Lee, S. Y., & Strøm, I. F. (2014). Covitality: A synergistic conception of adolescents' mental health. In *Handbook of Positive Psychology in Schools* (pp. 12-32). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203106525>

Ribeiro, J. D., Franklin, J. C., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Chang, B. P., & Nock, M. K. (2016). Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Medicine*, 46(2), 225-236.

<https://doi.org/10.1017/S0033291715001804>

Robinson, J., Hetrick, S., Cox, G., Bendall, S., Yuen, H. P., Yung, A., & Pirkis, J. (2016). Can an Internet-based intervention reduce suicidal ideation, depression and hopelessness among secondary school students: results from a pilot study. *Early Intervention in Psychiatry*, 10(1), 28–35. <https://doi.org/10.1111/eip.12137>

Sastre-Buades, A., Alacreu-Crespo, A., Courtet, P., Baca-Garcia, E., & Barrigon, M. L. (2021). Decision-making in suicidal behavior: A systematic review and meta-

analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *131*, 642-662.

<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.10.005>

Schilling, E. A., Aseltine, R. H., Jr, & James, A. (2016). The SOS Suicide Prevention Program: Further Evidence of Efficacy and Effectiveness. *Prevention Science: the official journal of the Society for Prevention Research*, *17*(2), 157-166.

<https://doi.org/10.1007/s11121-015-0594-3>

Schmitt, T. A. (2011). Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *29*(4), 304-321. <https://doi.org/10.1177/0734282911406653> Stapleton

Sheehan DV, & Giddens J. M. (2016). *Suicidality Assessment and Documentation for Healthcare Providers: A Brief, Practical Guide* (1st ed.). Harm Research Press.

Solmi, M., Radua, J., Olivola, M., Croce, E., Soardo, L., Salazar de Pablo, G., Il Shin, J., Kirkbride, J. B., Jones, P., Kim, J. H., Kim, J. Y., Carvalho, A. F., Seeman, M. V., Correll, C. U., & Fusar-Poli, P. (2022). Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Molecular Psychiatry*, *27*(1), 281-295. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01161-7>

Soto-Sanz, V., Castellví, P., Piqueras, J. A., Rodríguez-Marín, J., Rodríguez-Jiménez, T., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Roca, M., & Alonso, J. (2019). Internalizing and externalizing symptoms and suicidal behaviour in young people: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *140*(1), 5-19. <https://doi.org/10.1111/acps.13036>

Soto-Sanz, V., Ivorra-González, D., Alonso, J., Castellví, P., Rodríguez-Marín, J., & Piqueras, J. A. (2019). Systematic review of adolescent suicide prevention programs in community settings. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, *6*(3), 62-75. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2019.06.2.1>

- Soto-Sanz, V., Piqueras, J. A., Rodríguez-Marín, J., Pérez-Vázquez, M. T., Rodríguez-Jiménez, T., Castellví, P., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Roca, M., Lagares, C., & Alonso, J. (2019). Self-esteem and suicidal behaviour in youth: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psicothema*, *31*(3), 246-254.
<https://dx.doi.org/10.7334/psicothema2018.339>
- Stanley, I. H., Marx, B. P., Nichter, B., & Pietrzak, R. H. (2022). Non-response to questions about suicide ideation and attempts among veterans: Results from the National Health and Resilience in Veterans Study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *52*, 763-772. <https://doi.org/10.1111/sltb.12860>
- Sufrate-Sorzano, T., Jiménez-Ramón, E., Garrote-Cámara, M. E., Gea-Caballero, V., Durante, A., Juárez-Vela, R., & Santolalla-Arnedo, I. (2022). Health plans for suicide prevention in Spain: a descriptive analysis of the published documents. *Nursing Reports*, *12*(1), 77-89. <https://doi.org/10.3390/nursrep12010009>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: Pearson.
- Telef, B. B., & Furlong, M. J. (2017a). Adaptation and validation of the Social and Emotional Health Survey–Secondary into Turkish culture. *International Journal of School & Educational Psychology*, *5*(4), 255-265.
<https://doi.org/10.1080/21683603.2016.1234988>
- Telef, B. B., & Furlong, M. J. (2017b). Social and emotional psychological factors associated with subjective well-being: A comparison of Turkish and California adolescents. *Cross-Cultural Research*, *51*(5), 491-520.
<https://doi.org/10.1177/1069397117694815>

- Thompson, A. H., Dewa, C. S., & Phare, S. (2012). The suicidal process: age of onset and severity of suicidal behaviour. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(8), 1263–1269. <https://doi.org/10.1007/s00127-011-0434-0>
- Turecki, G., & Brent, D. A. (2016). Suicide and suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 387(10024), 1227-1239. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2)
- Utsey, S. O., Hook, J. N., Fischer, N., & Belvet, B. (2008). Cultural orientation, ego resilience, and optimism as predictors of subjective well-being in African Americans. *The Journal of Positive Psychology*, 3(3), 202-210. <https://doi.org/10.1080/17439760801999610>
- Voss, C., Ollmann, T. M., Miché, M., Venz, J., Hoyer, J., Pieper, L., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2019). Prevalence, Onset, and Course of Suicidal Behavior Among Adolescents and Young Adults in Germany. *JAMA Network Open*, 2(10), e1914386. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.14386>
- Wang, C., Liu, J. L., Zhu, Q., Yao, J., & Boyanton, D. (2021). Covitality moderates the relationship between victimization and loneliness. *Australian Journal of Psychology*, 73(1), 35-45. <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.1904494>
- Wasserman, D., Hoven, C. W., Wasserman, C., Wall, M., Eisenberg, R., Hadlaczky, G., Kelleher, I., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Bobes, J., Brunner, R., Corcoran, P., Cosman, D., Guillemin, F., Haring, C., Iosue, M., Kaess, M., Kahn, J. P., Keeley, H., ... & Carli, V. (2015). School-based suicide prevention programmes: the SEYLE cluster-randomised, controlled trial. *Lancet (London, England)*, 385(9977), 1536–1544. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61213-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61213-7)
- Weiss, A., King, J. E., & Enns, R. M. (2002). Subjective well-being is heritable and genetically correlated with dominance in chimpanzees. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1141–1149. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1141>

- Wroblewski, A. P., Dowdy, E., Sharkey, J. D., & Kyung Kim, E. (2019). Social-Emotional Screening to Predict Truancy Severity: Recommendations for Educators. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 21(1), 19–29.
<https://doi.org/10.1177/1098300718768773>
- Wyman, P. A., Brown, C. H., LoMurray, M., Schmeelk-Cone, K., Petrova, M., Yu, Q., Walsh, E., Tu, X., & Wang, W. (2010). An outcome evaluation of the Sources of Strength suicide prevention program delivered by adolescent peer leaders in high schools. *American Journal of Public Health*, 100(9), 1653–1661.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.190025>
- Yang, S., Harlow, L. I., Puggioni, G., & Redding, C. A. (2017). A comparison of different methods of zero-inflated data analysis and its application in health surveys. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 16(1), 518–543.
<https://doi.org/10.22237/jmasm/1493598600>
- You, S., Furlong, M. J., Dowdy, E., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014). Further validation of the Social and Emotional Health Survey for high school students. *Applied Research in Quality of Life*, 9, 997–1015.
<https://doi.org/10.1007/s11482-013-9282-2>
- Young, J. E., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. Guilford Press.

CAPÍTULO

9

PUBLICACIONES TRANSCRITAS

“Me ha parecido una encuesta muy adecuada. Espero que os ayude a **encontrar** lo que **buscáis** en vuestra **investigación**. Muchas gracias por todo.”

Mujer, 12 años

Cribado negativo en riesgo suicida 

“Creo que este test es muy **útil** porque seguramente dará fruto a un **estudio** bastante **interesante** acerca de la **salud mental** de las personas de mi edad.”

Hombre, 15 años

Cribado negativo en riesgo suicida 



Imagen: © 2023 Pexels

Envío: 04.07.2022 / Aceptación: 17.10.2022 / Publicación: 28.04.2023

Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents. “Prefer not to say”: Missing Value or Clinical Data?

Raquel Falcó, José A. Piqueras, Beatriz Moreno-Amador,
Victoria Soto-Sanz, & Juan C. Marzo

Universidad Miguel Hernández de Elche

Falcó, R., Piqueras, J. A., Moreno-Amador, B., Soto-Sanz, V., & Marzo, J. C.
(2023). Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents. “Prefer
not to say”: Missing Value or Clinical Data?. *Psicothema*, 35(2), 129-139.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2022.287>

Journal Impact Factor 2022 = 3.6 / Q2 Psychology, Multidisciplinary / N.º 39/147
SCImago Journal Rank 2022 = 1.09 / Q1 Psychology (miscellaneous) / N.º 48/284

»» ABSTRACT

Background: Suicide is the second leading cause of death in young people aged 15-29 in Spain. It is imperative to detect cases with suicidal risk for early intervention. The purpose of the study was to examine the self-reported presence of suicide spectrum indicators using a trichotomous rating scale: *no*, *yes*, *prefer not to say*. This last alternative was intended to safeguard the sensitive nature of the phenomenon and explore its clinical character.

Method: 5,528 adolescents made up the definitive sample (12-18 years; $M \pm SD = 14.20 \pm 1.53$; 50.74% female). **Results:** Prevalence reached 15.38% for ideation, 9.32% for planning, and 3.65% for previous suicide attempts. Girls' rates were twice those of men. Suicidality showed a tendency to increase with age. Adolescents with the presence of suicidal indicators (*yes*) and omission of response (*prefer not to say*) both had lower levels of socioemotional strength and subjective wellbeing, and higher levels of psychopathology than the group with the absence of markers (*no*). **Conclusions:** *Prefer not to say* is a response category that increases the sensitivity of the self-report, allowing more accurate identification of cases with a high suicidal risk that would go unnoticed by the traditional dichotomous system (*no-yes*).

Keywords: suicide spectrum, adolescents, self-report, prefer not to say, sensitivity.

»» INTRODUCTION

The World Health Organization recognizes the suicide phenomenon as one of the major public health challenges (WHO, 2014). The latest figures estimate that there are around 800,000 suicide deaths worldwide each year: 1 every 40 seconds (WHO, 2021). In Spain, the Instituto Nacional de Estadística – i.e., the Spanish Statistical Office – reported 3,671 deaths by suicide in 2019, being the leading external cause of death (INE, 2019). The statewide rate was 7.79 per 100,000 population, 12 in males and 3.75 in females. These data translate into an average of 10 suicides per day, 1 every 2.5 hours, and a sex distribution of 3:1 male/female.

In addition, reports issued during the pandemic period stated that 2020 was the year with the highest number of suicides recorded in the history of Spain since records began in 1906 (INE, 2020). Thus, 3,941 people took their own lives, 74.3% male, an increase of 7.4% over 2019. The national average reached 11 suicides per day. Women exceeded 1,000 deaths annually for the first time. Among the record highs, this phenomenon became the leading cause of death in young people aged 15-29 with 300 deaths (75.7% male), second only to tumor diseases. Added to this figure are 14 adolescent suicides in children under 15 years of age, 50% male/female.

In this scenario, it is worth noting that death by suicide is the last link in a chain of thoughts and behaviors of increasing severity and lethal intent: the suicide spectrum. It is a multidimensional construct whose phenotypic manifestation encompasses suicidal ideation, planning, communication, and acting (Anseán, 2014; O'Connor & Nock, 2014). Under this conceptualization, suicide risk would be determined by the conjunction of the type of suicidal indicator and its level of intensity, frequency, and functional interference (O'Connor & Pirkirs, 2016).

Recent studies provided epidemiological data on the suicide spectrum, focusing on Spanish adolescents as a target population. Thus, Fonseca-Pedrero et al. (2020) assessed the presence of suicide indicators among 3,454 adolescents aged 14-19 years. 26.7% stated

that life was not worth living, 18.7% experienced death wishes, 17.8% thought about taking their own life, 5.9% acknowledged having a suicide plan, and 3.7% admitted to previous suicide attempts. Women obtained higher rates than men with a small effect size. Similarly, Miranda-Mendizabal et al. (2019) identified a higher number of suicide attempts in women and deaths in men, a divergence commonly associated with the lethality of the suicide method (Navarro-Gómez, 2017).

However, sex as a socio-demographic component is not the only influencing factor. Multiple biological, psychological, social, and environmental variables converge and interact in the complex etiology of suicide (Klonsky et al., 2016). Consequently, the conceptual delineation, assessment, treatment, and prevention of suicide require a holistic approach capable of integrating diverse sources of evidence, even when there are clinical and research discrepancies (O'Connor & Pirkis, 2016). Therefore, reliable detection of possible cases with high suicide risk is imperative for early preventive intervention (Díez-Gómez et al., 2020).

In this regard, numerous measures of suicidality are available based mostly on self-report techniques (Batterham et al., 2015), which quasi-inherently have social desirability, simulation, and response tendency biases that threaten their utility, validity, and reliability (Kimberlin & Winterstein, 2008). Nevertheless, the recent study by Nock et al. (2022) concludes that the combined use of self-report and electronic health records in psychiatric patients improves the prediction of suicide attempts during the subsequent 6 months. Thus, despite the shortcomings referred to above, the self-administered method is a useful form of clinical measurement. Knowing the sources of bias makes it possible to anticipate its occurrence and reduce its impact on the assessment of the psychological construct since it is not a systematic event (Louzán-Mariño, 2020).

Furthermore, previous research indicates that 75% of psychiatric patients who died by suicide denied experiencing suicidal tendencies the last time they were asked these questions by a health professional using dichotomous categories (no/yes) (Harmer et al.,

2021). At this point, it is worth remembering that a large percentage of instruments traditionally used in the field of suicidology initially present such a dichotomous scale as a screening, which is translated in terms of the absence-presence of the suicide indicator; for instance, the Columbia-Suicide Severity Rating Scale (Posner et al., 2011), Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview (Nock et al., 2007) or Mini International Neuropsychiatric Interview for Suicidality Disorders (Sheehan & Giddens, 2016), among others.

The sensitive and stigmatized nature of suicide requires a particular assessing approach to prevent underestimation through false negatives. Thus, recent studies have included a third alternative in their self-report protocol, "prefer not to say", to identify cases with covert suicidal risk among representative samples of war veterans (Stanley et al., 2022), emergency personnel (Kyron et al., 2020) and university students (Podlogar et al., 2016). In unison, the findings reveal symmetrical profiles in the disposition of risk and protective factors between groups of participants who stated experiencing suicidal ideation and behavior and groups who prefer not to answer.

Based on the literature described, it is considered that the selection of this type of response could be motivated by a double casuistry. Choosing "prefer not to say" could derive from a self-report response bias, or from a passive way of stating suicidality that, to the best of our knowledge, has not yet been explored in the adolescent community population. Consequently, the main aim of this study was to examine the self-reported presence of suicide spectrum indicators in a sample of Spanish adolescents, using a trichotomous response scale: no, yes, and prefer not to say. As specific objectives: a) determine the retrospective and current prevalence of suicidal thoughts and behavior; b) identify the age of onset; c) analyze the socio-demographic correlates; and d) explore the clinical implications of the trichotomous response scale by comparing the level of socioemotional strength, psychopathology and subjective well-being among adolescents.

»» METHOD

Participants

The non-probabilistic quota sampling technique was applied. The target universe (u) comprised 243,944 adolescents aged 12-18 (51.44% male), residing in two areas of southeastern Spain: Province of Alicante ($u = 128,029$; 51.49% male) and Region of Murcia ($u = 115,915$; 51.38% male) (INE, 2017). The stratification considered the representativeness of the geographical area: 9 and 21 comarcas in Alicante and Murcia, respectively. The probability of school selection was determined based on equity between the universe, the number of schools, ownership (70% public, 30% private or concerted), affiliation (15% Catholic, 85% non-denominational), and the number of students per school in each county.

Accordingly, the management and guidance teams of 100 secondary schools were contacted. This procedure showed a clear refusal on the part of the educational community to deal with suicide in the classroom. 48% declined to participate for this reason, while 18% cited organizational issues and lack of material resources. Initial recruitment reached a total of 5,741 students in Compulsory Secondary Education, Baccalaureate, and Vocational Training, according to the Spanish education system. 213 cases (3.7%) were excluded due to incomplete surveys. Thus, the final sample was composed of 5,528 adolescents aged 12-18 ($M \pm SD = 14.20 \pm 1.53$), 50.74% female, representing 2.27% of the target universe (Table 1).

Instruments

Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview (SITBI) (Nock et al., 2007) y *Columbia-Suicide Severity Rating Scale* (C-SSRS) (Posner et al., 2011). A selection of items from the Spanish version of the SITBI (García-Nieto et al., 2013) and the C-SSRS (Al-Halabí et al., 2016) was administered for the assessment of 5 indicators of the suicide spectrum in self-report mode, which is accurate in Spanish university students (Blasco et al., 2016). These indicators are death wishes, suicidal ideation, determination of a method of suicide,

Table 1. Socio-demographic data

	Variables	<i>n</i>	%
Sex	Females	2,805	50.74
	Males	2,723	49.26
Age	12	754	13.64
	13	1,335	24.15
	14	1,226	22.18
	15	1,055	19.08
	16	739	13.37
	17	279	5.05
	18	140	2.53
Location	Province of Alicante	2,224	40.23
	Region of Murcia	3,304	59.77
Ownership	Public	3,597	65.07
	Concerted	1,623	29.36
	Private	308	5.57
Affiliation	Lay / Non-denominational	4,802	86.87
	Catholic	726	13.13

Note. *n* = 5,528.

design of a detailed suicide plan, and previous suicide attempt. The items examine their lifetime occurrence and last 12 months using a dichotomous response scale: *no/yes*. If yes, data are collected on the age of onset of each self-reported suicide marker, allowing a numerical value of up to 18 years to be entered. Further, a third alternative response, “*prefer not to say*”, was included in this study due to the sensitive nature of the information examined and to analyze its clinical nature.

Social Emotional Health Survey - Secondary (SEHS-S) (Furlong et al., 2014; Spanish version by Piqueras et al., 2019). It is a 36-item instrument designed to measure positive intra- and interpersonal self-schemas in adolescents, that presents a 4-point Likert scale according to the degree of identification with the statements (1 = Not at all true; 4 = Totally true). For this study, the overall score was used as an informant for the level of socioemotional strength or covitality (Cronbach's $\alpha = .91$; McDonald's $\omega = .91$).

Pediatric Symptom Checklist – Youth Self-Report (PSC-17-Y) (Gardner et al., 1999; Spanish version by Piqueras et al., 2021). This instrument allows the screening of

psychosocial problems in adolescents: internalizing, externalizing, and inattention-hyperactivity symptoms. It consists of 17 items and a 3-point Likert scale to indicate the frequency of occurrence of each psychopathological manifestation (0 = Never, 1 = Sometimes, 2 = Often). The total score was used as a report of the degree of psychopathology (Cronbach's $\alpha = .81$; McDonald's $\omega = .81$).

Mental Health Continuum – Short Form (MHC-SF) (Keyes et al., 2008; Spanish version by Piqueras et al., 2022). This measure provides a multidimensional assessment of subjective well-being: emotional, psychological, and social. It is composed of 14 items and 6 response alternatives, reflecting the frequency of experiencing symptoms formulated positively (1=Never; 6=Always). For this study, the overall score was considered an indicator of the degree of subjective well-being (Cronbach's $\alpha = .92$; McDonald's $\omega = .93$).

Procedure

This study presents an empirical design as follows a quantitative, observational, descriptive-correlational, and multicentric methodology (Montero & León, 2007). It is framed within a 2017 R+D+i project (PSI2017-88280-R) that has institutional approval at an ethical and legal level by the Office of Responsible Research of the Project Evaluation Body of the Miguel Hernández University of Elche (DPS.JPR.02.17).

After agreeing to collaborate with 34 secondary schools, the team of teachers disseminated the information material about the research project to parents - or legal guardians - and adolescents. Besides, they led the delivery and collection of informed consent forms for both collectives. Participation in the study required the fulfillment of 2 inclusion criteria: 1) providing double authorization or consent; and 2) presenting an optimal level of understanding of the Spanish language. Thus, the sample retention rate reached 85%. The assessment protocol was completed using the LimeSurvey© web platform on the school's premises, in groups, during school hours, and in an average time of 30 minutes.

Data collection took place between October 2018 and January 2019 and was supervised on-site by specialists in child and adolescent psychological treatment. Subsequently, the centers received a descriptive report of the results, that pretended to provide a general overview of mental health status, which served as a basis for the development of Tutorial Action Plans. A report was also issued to the Autonomous Secretariat for Education and Research of the Regional Ministry of Education, Research, Culture and Sport of Generalitat Valenciana, and to the Directorate General for Attention to Diversity and Educational Quality of the Regional Ministry of Education, Youth and Sport of Region of Murcia.

During the process, voluntariness, pseudo-anonymity, and confidentiality of the data were ensured, with a warning that the data would be used exclusively for research and suicide prevention purposes. An identification code was assigned to each participant whose correspondence with personal data was kept by the educational centers, in compliance with Spanish Organic Law 3/2018, 5 December, on Personal Data Protection and guarantees of digital rights (Cortes Generales de España, 2018).

The current legal, ethical, and deontological regulations on the detection and early care of minors at risk of suicide led to the adoption of a protocol for coordinated actions, and an interdisciplinary approach, between the management of the centers, parents or legal guardians, Regional Ministers of Education, Educational Therapeutic Units and research team. These actions were intended, as stipulated, to ensure the physical and psychological integrity of minors (Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos de España, 2010; Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte & Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública, 2017; Consejería de Educación, Juventud y Deportes de la Región de Murcia, 2017; Cortes Generales de España, 2021).

Data Analyses

Data processing was performed using IBM® SPSS® Statistics 27 software (IBM Corp. Released, 2020), assuming statistical significance at $p < .001$ or 99% confidence

interval (Allen & Bennett, 2008). Previously, reliability (Cronbach's Alpha and McDonald's Omega: $> .70$) and factorial invariance by sex and age of the measures were estimated for this sample. Since it was not the subject of the study, the results are available upon request. Preliminary cleaning of missing values was not necessary, as the software configuration of the online survey presented a mandatory response system that prevented the recording of blank items.

First, descriptive statistics and frequencies were calculated to determine the retrospective prevalence of each suicide spectrum indicator – i.e., *no*, *yes*, and *prefer not to say* –, to identify the age of onset, and to examine its manifestation during the last year. Hereafter suicidality reported will be referred to in terms of absence and presence of the indicator, and omission of response, respectively. To test for homogeneity in the distribution of frequencies by sex (male and female) and age (12-13, 14-15, and 16-18 years old), contingency tables were calculated, and the chi-square (χ^2) and Cramér's V statistics were informed. The magnitude of the V association was interpreted as a function of the degrees of freedom (df) between both nominal variables: a) 2 df for the association between sex and suicidality reported (2x3 analysis matrix): $\approx .07$ weak, $\approx .21$ medium, and $\approx .35$ strong; and b) 4 df for the relationship between age groups and suicidality reported (3x3 analysis matrix): $\approx .05$ weak, $\approx .15$ medium and $\approx .25$ strong (Domínguez-Lara, 2018).

Second, a three-way ANOVA was conducted to analyze differences in levels of covitality, psychopathology, and subjective well-being – dependent variables entered in autonomous models – between the grouping of participants according to the current suicidality reported, sex, and age – fixed factors introduced in a single block –, and to investigate interaction effects (3x2x3 analysis matrix). The partial eta squared statistic (ηp^2) was used to calculate the effect size for intragroup differences of the fixed factors, thus determining the clinical relevance of the results: $\approx .01$ small, $\approx .06$ medium, and $\approx .14$ large (Cohen, 1973).

Finally, post hoc tests based on the parametric HSD Tukey criterion were conducted to establish differences in covitality, psychopathology, and subjective well-being between groups of participants classified according to the suicidality reported. Cohen's d was used as a statistic for the magnitude of these differences: $\approx .20$ small, $\approx .50$ medium, and $\approx .80$ large (Cohen, 1988). Further, marginal means and confidence intervals of adolescents with presence, absence, and omission of suicidal markers were estimated on bidimensional mental health and covitality indices. These data were illustrated using scatter plots.

»» RESULTS

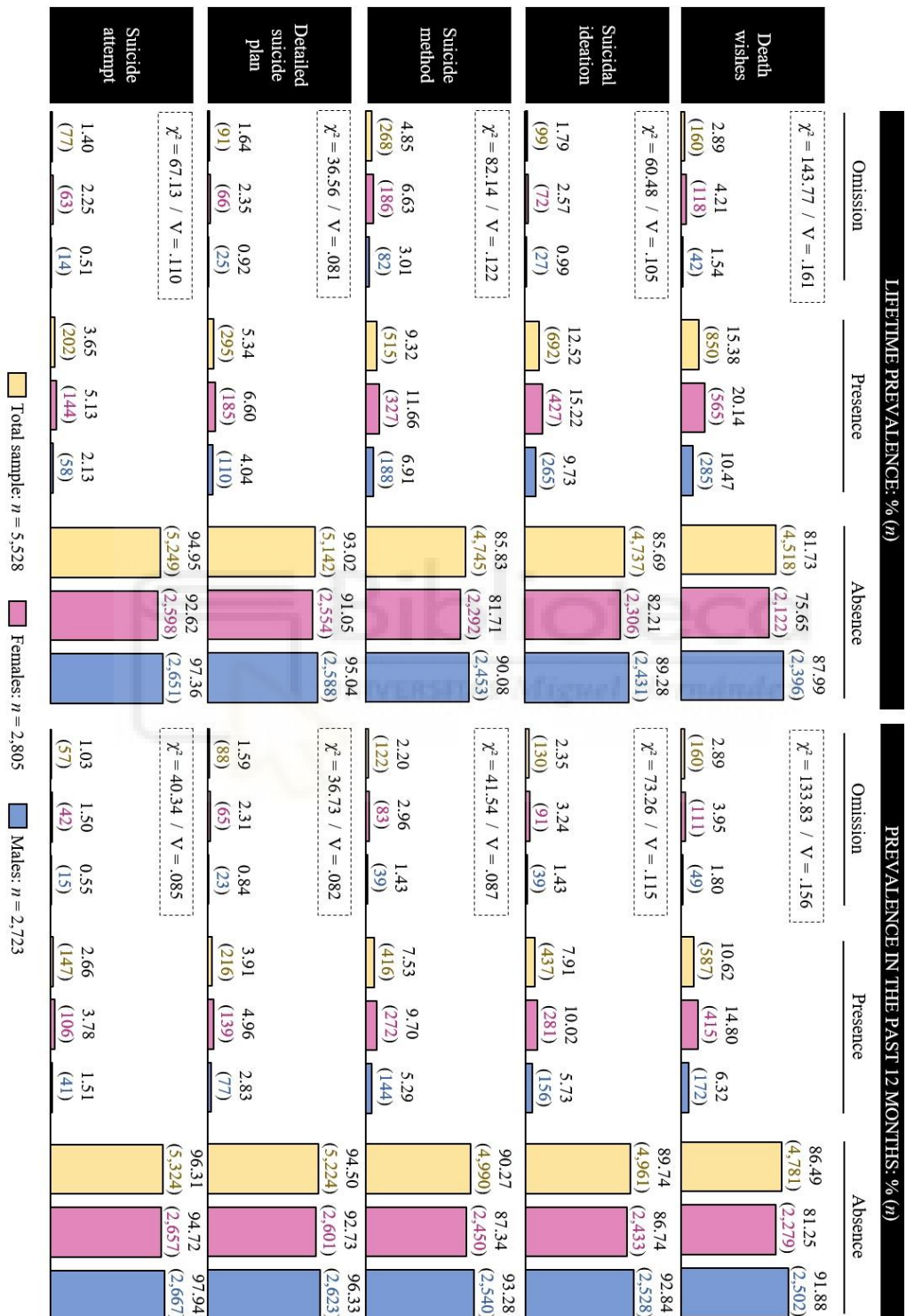
Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents

The lifetime prevalence of the suicide spectrum reached 15.38% for ideation, 9.32% for planning, and 3.65% for attempts; while the prevalence in the last year had values of up to 10.62%, 7.53%, and 2.66%, respectively (Figure 1). The age of onset of suicidal thoughts and behavior was mostly around 12 years old [$M \pm SD$]: death wishes, 12.03 ± 2.04 ; suicidal ideation, 12.26 ± 2.16 ; choice of suicide method, 12.31 ± 2.01 ; devising a detailed suicide plan, 12.31 ± 1.94 ; and previous suicide attempts, 12.37 ± 1.82 .

Analysis of sex differences revealed that women significantly doubled the figures of men on all suicide indicators, irrespective of time frame. Omission of response showed the same comparative trend, finding that women tripled the rates of men. In this sense, it should be noted that the association between the nominal variables sex and suicidality reported was significant in all combinations, but of weak to medium magnitude.

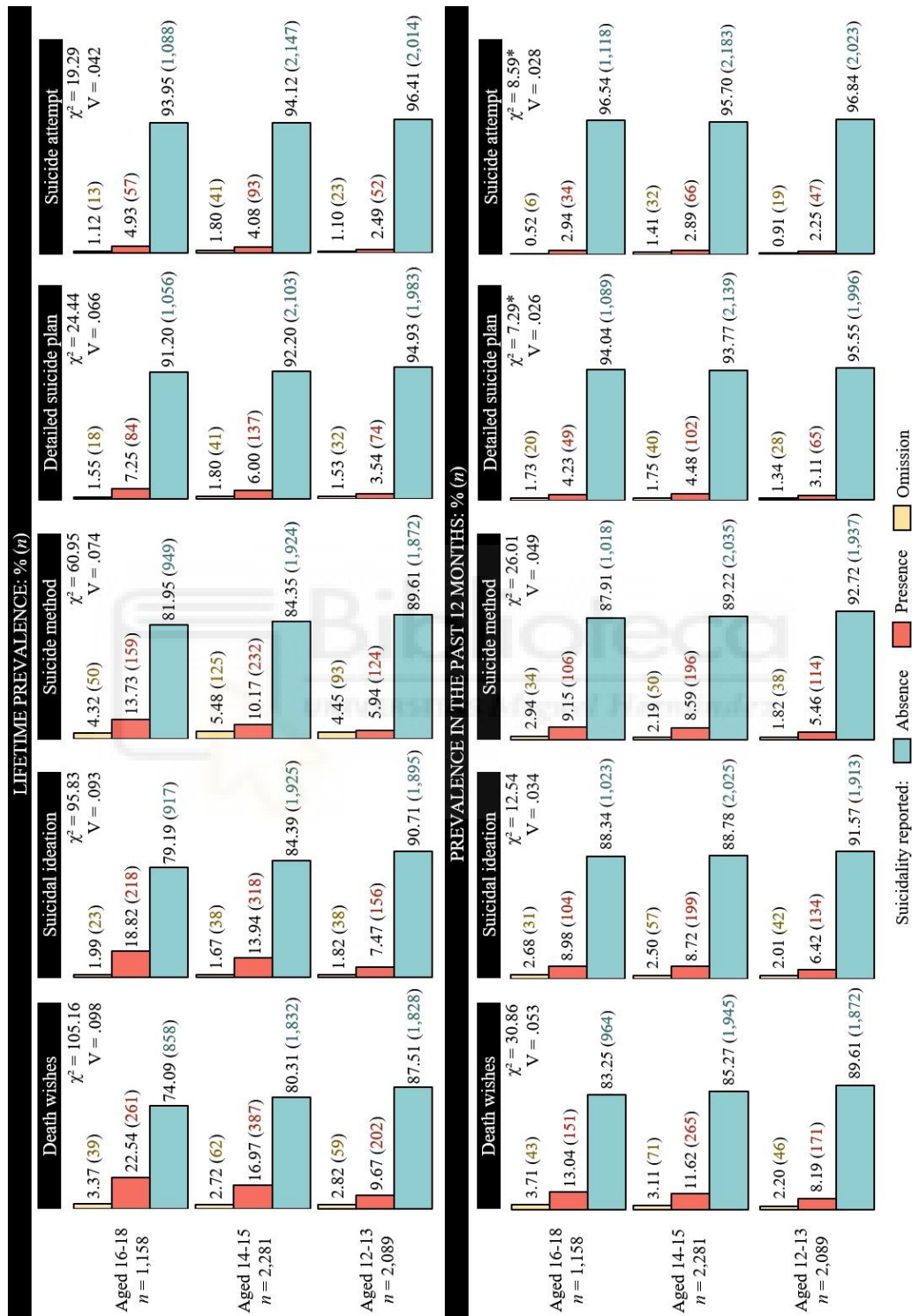
Concerning age differences in suicide indicators, lifetime prevalence showed a significant trend to increase their presence, in percentage terms, from younger to older age groups (see Figure 2). Participants aged 14 to 15 years doubled the report of suicidal ideation and behavior compared to those aged 12 to 13 years; while adolescents aged 16 to 18 years had slightly higher prevalence values than the middle-aged group, especially in death wishes and suicidal ideation.

Figure 1. Prevalence of the Suicide Spectrum: sex differences



Note. % (n). $V: \approx .07$ weak, $\approx .21$ medium, and $\approx .35$ strong. Significance level: $p < .001$

Figure 2. Prevalence of the Suicide Spectrum by age groups



Note. % (n). V: $\approx .05$ weak, $\approx .15$ medium, and $\approx .25$ strong. Significance level: $p < .001$ ($*p > .05$)

The current prevalence of suicidal markers also showed a tendency to increase towards older ages, although to a lesser extent. No differences were observed in the omission of response. Again, the association between the nominal variables age and suicidality reported was significant in most comparisons, but of weak magnitude.

“Prefer not to say”: Missing Value or Clinical Data?

The three-way ANOVA provided homogeneous results for the three dependent variables analyzed in autonomous models: covitality, psychopathology, and subjective well-being (Table 2). A statistically and clinically significant effect was only found for the variable of grouping participants by suicidality reported – i.e., presence, absence, and omission – with a medium to a large magnitude. This effect was observed for all dimensions of the suicide spectrum and all dependent variables. Sex had no influence in any model tested and age was significant for covitality with a negligible effect. No interaction effects were obtained from the possible combinations of the three fixed factors.

Consequently, the results of the post hoc tests determined that statistically and clinically relevant differences were between participants with presence and omission, versus participants with an absence of suicidal ideation and/or behavior during the past year (Table 3). Once again, statistical significance was found for all indicators of the suicide spectrum and all dependent variables. The effect size was large in all cases ($> .95$). It should be noted that statistical significance was not reached in the comparison between participants with the presence of suicidal tendencies and “prefer not to say” responders.

Figure 3 illustrates that participants with an absence of suicidality had the highest estimated marginal means in socioemotional strength and subjective well-being, and the lowest in psychopathology. Participants with a presence of suicidal tendencies and/or omission of response reported very similar results: as the severity of the indicator on the suicide spectrum increased, so did their psychopathological symptoms, and their levels of covitality and subjective well-being decreased. At the same time, the width of the confidence intervals of these two groups increased, indicating greater variability in the psychological profiles.

Table 2. Three-way ANOVA for the Covitality, Psychopathology, and Subjective Well-Being indices

Effects	df	Covitality			Psychopathology			Subjective Well-Being			
		F	p	η^2	F	p	η^2	F	p	η^2	
Death wishes	Suicidality reported	2	287.44	<.001	.094	392.55	<.001	.126	415.26	<.001	.131
	Sex	1	.01	.972	<.001	.42	.517	<.001	.22	.643	<.001
	Age	2	7.06	<.001	.003	5.68	.003	.002	2.62	.073	.001
	SR*Sex	2	.23	.797	<.001	1.96	.142	.001	.35	.706	<.001
	SR*Age	4	1.29	.272	.001	1.82	.123	.001	.76	.552	.001
	Sex*Age	2	.02	.976	<.001	1.28	.279	<.001	.19	.827	<.001
	SR*Sex*Age	4	.47	.761	<.001	.86	.485	.001	1.42	.223	.001
Suicidal ideation	Suicidality reported	2	237.11	<.001	.079	321.27	<.001	.105	362.67	<.001	.116
	Sex	1	.90	.344	<.001	.12	.734	<.001	.49	.483	<.001
	Age	2	9.42	<.001	.003	3.96	.019	.001	6.20	.002	.002
	SR*Sex	2	.10	.907	<.001	2.71	.067	.001	.08	.927	<.001
	SR*Age	4	.52	.724	<.001	3.65	.006	.003	.61	.659	<.001
	Sex*Age	2	.06	.939	<.001	1.92	.147	.001	.94	.389	<.001
	SR*Sex*Age	4	3.28	.011	.002	3.31	.010	.002	5.13	.002	.002
Suicide method	Suicidality reported	2	199.18	<.001	.067	320.22	<.001	.105	319.17	<.001	.104
	Sex	1	2.47	.116	<.001	.31	.578	<.001	.93	.334	<.001
	Age	2	7.78	<.001	.003	2.17	.114	.001	1.64	.194	.001
	SR*Sex	2	.26	.773	<.001	1.10	.335	<.001	.68	.504	<.001
	SR*Age	4	.54	.709	<.001	3.75	.005	.003	.79	.532	.001
	Sex*Age	2	1.59	.205	.001	.16	.851	<.001	.35	.705	<.001
	SR*Sex*Age	4	2.46	.043	.002	2.02	.089	.001	2.35	.052	.002
Detailed suicide plan	Suicidality reported	2	134.12	<.001	.046	195.80	<.001	.067	219.81	<.001	.074
	Sex	1	1.11	.293	<.001	1.27	.260	<.001	7.24	.979	<.001
	Age	2	4.05	.017	.001	.97	.378	<.001	3.43	.033	.001
	SR*Sex	2	.07	.935	<.001	.52	.596	<.001	.53	.590	<.001
	SR*Age	4	1.32	.261	.001	2.53	.038	.002	.26	.907	<.001
	Sex*Age	2	.87	.420	<.001	2.33	.098	.001	3.12	.044	.001
	SR*Sex*Age	4	1.50	.198	.001	2.42	.046	.002	3.18	.013	.002
Suicide attempt	Suicidality reported	2	87.66	<.001	.031	136.39	<.001	.048	160.40	<.001	.055
	Sex	1	.93	.334	<.001	.01	.910	<.001	1.93	.165	<.001
	Age	2	.53	.591	<.001	.10	.908	<.001	.43	.650	<.001
	SR*Sex	2	1.51	.222	.001	3.96	.019	.001	2.50	.083	.001
	SR*Age	4	1.96	.098	.001	2.79	.025	.002	.68	.609	<.001
	Sex*Age	2	1.38	.251	.001	.47	.625	<.001	.85	.428	<.001
	SR*Sex*Age	4	1.33	.257	.001	1.45	.216	.001	1.00	.408	.001

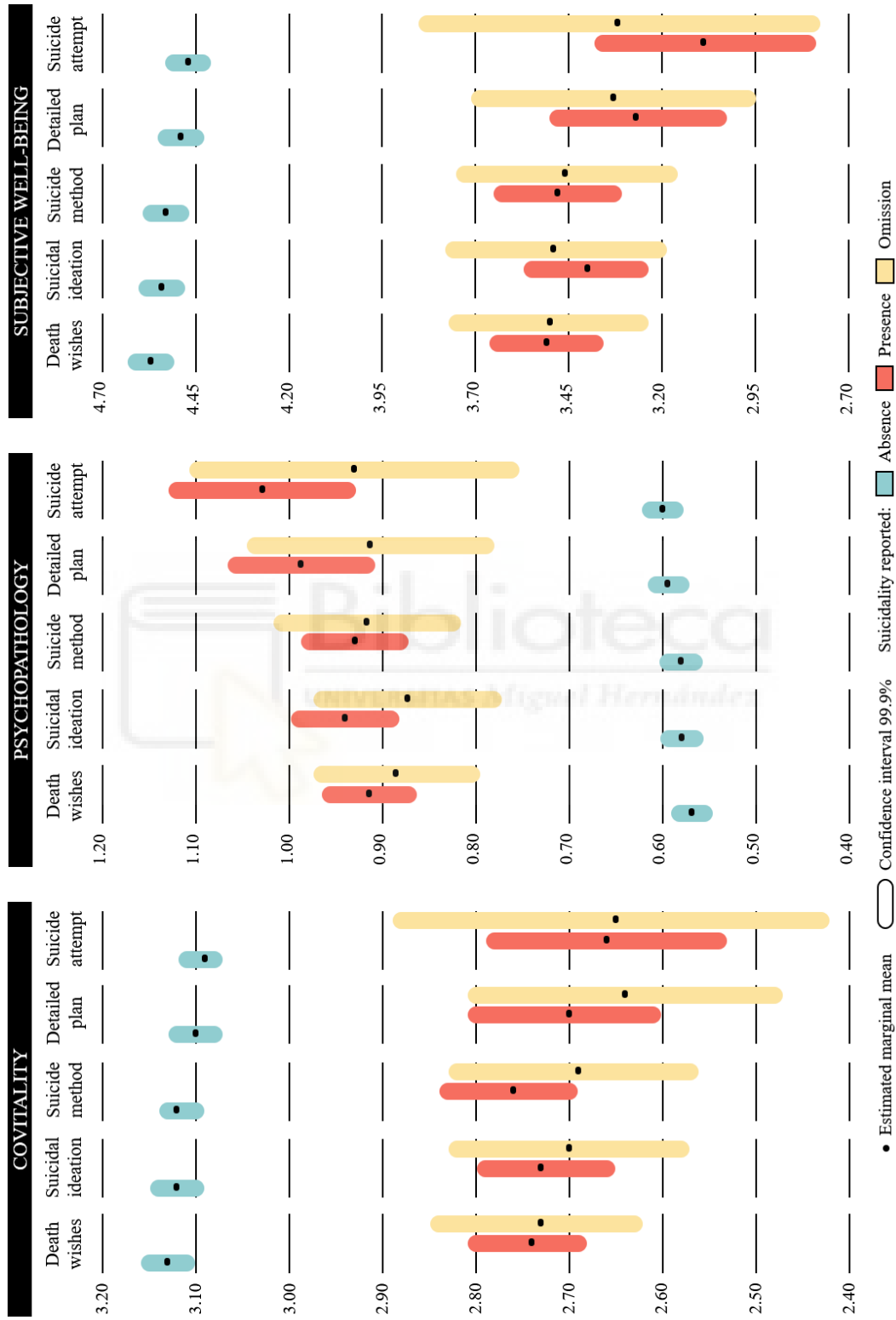
Note. Suicidality reported (SR): absence, presence, and omission. Sex: females and males. Age: 12-13, 14-15, and 16-18 years old. Effect size of partial eta squared (η^2): $\approx .01$ small, $\approx .06$ medium, and $\approx .14$ large. Significance level: $p < .001$.

Table 3. Post-hoc contrasts: differences in Covitality, Psychopathology, and Subjective Well-being according to Suicidality reported

Suicidality reported	Covitality		vs.	Covitality		Psychopathology		Subjective Well-Being					
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	Psychopathology <i>M</i> ± <i>SD</i>		CI	<i>d</i>	<i>P</i> _{Tukey}	CI	<i>d</i>	<i>P</i> _{Tukey}	CI	<i>d</i>		
Death wishes	1. Absence	3.14 ± .37	.56 ± .28	1-2	<.001	.35, .46	1.05	<.001	-.40, -.31	1.28	<.001	.95, 1.22	1.23
	2. Presence	2.74 ± .40	.91 ± .27	1-3	<.001	.29, .51	.95	<.001	-.39, -.23	1.09	<.001	.81, 1.29	1.19
	3. Omission	2.75 ± .46	.86 ± .28	2-3	.985	-.13, .11	.01	.154	-.04, .14	.16	.878	-.31, .23	.04
Suicidal ideation	1. Absence	3.14 ± .38	.57 ± .29	1-2	<.001	.34, .48	1.05	<.001	-.41, -.31	1.29	<.001	1.01, 1.31	1.31
	2. Presence	2.73 ± .40	.93 ± .27	1-3	<.001	.31, .55	1.03	<.001	-.40, -.22	1.08	<.001	.81, 1.35	1.21
	3. Omission	2.70 ± .46	.88 ± .30	2-3	.795	-.11, .16	.06	.198	-.05, .15	.17	.624	-.38, .23	.08
Suicide method	1. Absence	3.14 ± .38	.56 ± .28	1-2	<.001	.31, .45	.98	<.001	-.41, -.31	1.26	<.001	.94, 1.26	1.22
	2. Presence	2.80 ± .40	.88 ± .29	1-3	<.001	.32, .56	1.07	<.001	-.43, -.24	1.18	<.001	.80, 1.36	1.20
	3. Omission	2.84 ± .41	.80 ± .26	2-3	.276	-.08, .20	.14	.714	-.08, .13	.08	.968	-.34, .30	.02
Detailed suicide plan	1. Absence	3.12 ± .39	.58 ± .29	1-2	<.001	.33, .52	1.06	<.001	-.47, -.33	1.42	<.001	1.05, 1.49	1.35
	2. Presence	2.72 ± .40	.96 ± .28	1-3	<.001	.31, .60	1.13	<.001	-.45, -.23	1.16	<.001	.76, 1.43	1.20
	3. Omission	2.72 ± .42	.87 ± .28	2-3	.763	-.14, .21	.08	.183	-.07, .19	.23	.258	-.57, .22	.18
Suicide attempt	1. Absence	3.11 ± .39	.59 ± .30	1-2	<.001	.33, .56	1.08	<.001	-.50, -.32	1.43	<.001	1.11, 1.64	1.46
	2. Presence	2.75 ± .43	.92 ± .28	1-3	<.001	.26, .63	1.12	<.001	-.49, -.22	1.27	<.001	.73, 1.57	1.31
	3. Omission	2.63 ± .37	.94 ± .29	2-3	.984	-.22, .22	.01	.423	-.11, .22	.21	.236	-.72, .27	.24

Note. Rating anchor: Covitality 1-4; Psychopathology 0-2; Subjective Well-being 1-6. CI = 99% Confidence Intervals.
d: ≈ .20 small, ≈ .50 medium, and ≈ .80 large. Significance level: *p* < .001.

Figure 3. Estimated marginal means in Covitality, Psychopathology, and Subjective Well-Being according to Suicidality reported



Note. Rating anchor: Covitality 1-4, Psychopathology 0-2, Subjective Well-Being 1-6.

»» DISCUSSION

The purpose of the study was to examine the self-reported presence of suicide spectrum indicators among adolescents, using a trichotomous rating scale: *no* (absence), *yes* (presence), and *prefer not to say* (omission). Specific objectives are discussed considering the main findings.

Firstly, the manifestation of suicidal thoughts and behaviors was explored across a lifetime and during the last 12 months. To avoid dehumanizing the data of this research, the number of adolescents who reported each suicide indicator is cited rather than their statistical prevalence exclusively. Thus, alluding to lifetime occurrence, of the 5,528 adolescents 850 (15.38%) experienced death wishes, 692 (12.52%) thought about taking their own life, 515 (9.32%) chose a method of suicide, 295 (5.34%) devised a detailed suicide plan, and 202 (3.65%) attempted suicide previously. In addition, as many as 268 (4.85%) people opted not to respond. Shortening the time frame to the last year, the figures dropped modestly to 587 (10.62%), 437 (7.91%), 416 (7.53%), 216 (3.91%), and 147 (2.66%) adolescents, respectively. These results are consistent with the prevalence reported in previous studies. Lim et al. (2019) collected publications on the subject between 1989 and 2018, grouping 686,672 individuals. Lifetime prevalence was 18% for suicide ideation, 9.9% for suicide planning, and 6% for suicide attempts; while past 12-month prevalence was 14.2%, 7.5%, and 4.5%, respectively. At the national scope, Fonseca-Pedrero et al. (2020) obtained figures of up to 17.8% for suicidal ideation, 5.9% for planning, and 3.7% for attempted suicide among 3,454 adolescents aged 14-19 years.

Secondly, an attempt was made to identify the age of onset of suicidal tendencies. The results were homogeneous across the diversity of suicidal indicators, placing the marker at 12 years old and an extended range from 10 to 14. In other words, early adolescence could be considered a critical period in the emergence of suicidality, as pointed out by previous authors (e.g., Alqueza, 2021; Solmi et al., 2022). Thus, it should be emphasized that this age of onset assumes an important precursor character on the severity of future suicidal

thoughts and behavior, and consequently, on the risk of suicide in later developmental stages (Thompson et al., 2012).

Thirdly, socio-demographic correlates of the suicide phenomenon were analyzed. Women doubled and even tripled the prevalence rates of men on the presence of suicidality and the omission of response. Fonseca-Pedrero et al. (2020) found higher figures in women, although with a small effect size. Miranda-Mendizabal et al. (2019) identified more suicide attempts in women and more suicide deaths in men, as official sources continue to reflect (INE, 2020). In this way, the suicidal tendencies showed a differential pattern by sex that the literature links to variability in the arrangement and interaction of biological, psychological, and social elements (O'Connor & Nock, 2014; Turecki & Brent, 2016).

Additionally, suicidality reported showed a tendency to increase with age. Participants aged 14 years and older stated twice as many suicidal elements as those aged 12-13 years. Thereafter, the figures raised almost proportionally until they reach 18 years of age. Similarly, Voss et al. (2019) reported cumulative incidence estimates of suicidal ideation and behavior in adolescents, starting at age 10 (< 1%), increasing slightly up to age 12 (2.2%), and rising sharply up to age 20 (13.5%).

Finally, the clinical implications of the use of the self-report with a trichotomous response scale in the assessment of suicidal risk were explored. Findings revealed that the group of adolescents with the presence of suicidal indicators and/or omission of response obtained, equivalently, lower levels of socioemotional strength and subjective well-being, and higher levels of psychopathology, compared to the group with the absence of markers. Prior studies already indicated differences between minors with the absence and presence of suicidality in terms of psychopathological symptoms (e.g., Soto-Sanz et al., 2019a), self-perceived emotional intelligence (e.g., Domínguez-García & Fernández-Berrocal, 2018) and subjective well-being (e.g., Fonseca-Pedrero et al., 2018). However, the response mode "prefer not to say" was, to the best of our knowledge, a pending issue to be explored in this collective. Such an alternative had been tested in other population samples, revealing

similar psychological profiles between "yes" and "prefer not to say" responders to suicide markers (Kyron et al., 2020; Podlogar et al., 2016; Stanley et al., 2022). Kyron et al (2020) further qualified that this was associated with the perception of mental health stigma.

In short, the findings of this study support the hypothesis that "prefer not to say" could be a covert way of reporting suicidal risk, accordingly to previous research. However, the results should be interpreted with caution, as the gradual growth of the confidence intervals in synchrony with the severity of the suicide indicator denotes a plurality of psychological patterns in terms of psychopathology, covitality, and subjective well-being. This could mean that their selection would be motivated to a greater extent by the degree of suicidal tendency, but also by an inherent self-report bias in some isolated cases, which is an important limitation of the study. For this reason, it would be advisable to combine their use with specific validity scales (infrequency, acquiescence, social desirability or response tendency; e.g., Fonseca-Pedrero et al., 2009) and instruments aimed at the assessment of more specific biopsychosocial factors scientifically linked to suicidal risk; such as depressive symptomatology (e.g., Soto-Sanz et al., 2019a), self-esteem (e.g., Soto-Sanz et al., 2019b) or peer relationship problems (e.g., Barzilay et al., 2017), among others.

Added to this limitation is the latency between data collection in the pre-pandemic period and publication in article format. Reports issued after the emergence of the health crisis warn of an increase in deaths by suicide, reaching historical records among adolescents (INE, 2020). Therefore, it is considered that the exposed data may underestimate the magnitude of the suicide phenomenon in the current social and health care context. In any case, considering that the scientific community agrees that previous suicidal thoughts and behaviors are key predictors of subsequent suicide death (Castellví et al., 2017; Ribeiro et al., 2016), the figures provided seem especially alarming.

In summary, suicide is a complex, multifactorial and multidimensional phenomenon, which requires a holistic approach with special emphasis on preventive actions. WHO (2021) highlights the importance of identifying, assessing, managing, and

monitoring people with suicidal ideation and/or behavior. In particular, early detection and care of adolescents with suicidal tendencies could be a very important part of successful intervention, given the great impact it confers on the course and prognosis of future suicide markers (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021). To this end, the school is undoubtedly a natural context for potential screening (Díez et al., 2022) and with accumulated evidence on the speed and cost-effectiveness of its actions (O'Shea & McHayle, 2022).

Given the sensitive and stigmatized nature of suicide, it is imperative to dispose of reliable detection tools that prevent its underestimation and promote the early implementation of evidence-based psychological treatments: effective and efficient (Fonseca-Pedrero et al., 2021). Not from a nosologically perspective of suicide, as it is not a mental disorder in its own right, but from the perspective of a psychological phenomenon with serious social and health implications. The findings of this study suggest that the "*prefer not to say*" response alternative could increase the sensitivity of self-report in the field of suicidology, allowing for more accurate identification of cases at high risk of suicide that would go unnoticed by the traditional dichotomous response system.

»» DECLARATIONS

Funding

This study is supported by funding from the Ministry of Economy, Industry, and Competitiveness of the Government of Spain: 2017 R+D+i Projects, PSI2017-88280-R, and Research Networks PSI2015-70943-REDT and PSI2017-90650-REDT. Furthermore, R.F. and B.M.A. obtain co-financing from the European Social Fund and the Department of Education, Research, Culture and Sport of the Generalitat Valenciana, through the VAL R+D Program (ACIF/2019/052 and ACIF/2019/055).

Acknowledgments

We would like to thank the Autonomous Secretariat for Education and Research of the Regional Ministry of Education, Research, Culture and Sport of Generalitat Valenciana, and the Directorate General for Attention to Diversity and Educational Quality of the Regional Ministry of Education, Youth and Sport of Region of Murcia, for their contribution to the interdisciplinary approach to cases with suicide risk. To the management and guidance teams of the educational centers for their invaluable coordination work. To fathers, mothers, and legal guardians for authorizing the participation of their sons. And, especially, to the 5,741 adolescents who altruistically participated in this project, enabling scientific progress on the suicide phenomenon.

»» REFERENCES

- Al-Halabí, S., & Fonseca-Pedrero, E. (2021). Suicidal behavior prevention: The time to act is now. *Clínica y Salud*, 32(2), 89-92. <https://doi.org/10.5093/clysa2021a17>
- Al-Halabí, S., Sáiz, P. A., Burón, P., Garrido, M., Benabarre, A., Jiménez, E., Cervilla, J., Navarrete, M. I., Díaz-Mesa, E. M., García-Álvarez, L., Muñiz, J., Posner, K., Oquendo, M. A., García-Portilla, M. P., & Bobes, J. (2016). Validation of a Spanish version of the Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS). *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 9(3), 134-142. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2016.02.002>
- Allen, P., & Bennett, K. (2008). *SPSS for the Health & Behavioural Sciences* (1st ed.). Thomson.
- Alqueza, K. L., Pagliaccio, D., Durham, K., Srinivasan, A., Stewart, J. G., & Auerbach, R. P. (2021). Suicidal Thoughts and Behaviors Among Adolescent Psychiatric Inpatients. *Archives of Suicide Research*, 1-14. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13811118.2021.1999874>
- Anseán, A. (2014). *Suicidios: manual de prevención, intervención y postvención de la conducta suicida* [Suicide: manual of prevention, intervention and postvention of suicidal behavior]. Fundación Salud Mental España.
- Barzilay, S., Klomek, A. B., Apter, A., Carli, V., Wasserman, C., Hadlaczky, G., Hoven, C. W., Sarchiapone, M., Balazs, J., Keresteny, A., Brunner, R., Kaess, M., Bobes, J., Saiz, P., Cosman, D., Haring, C., Banzer, R., Corcoran, P., Kahn, J. P., ... & Wasserman, D. (2017). Bullying victimization and suicide ideation and behavior among adolescents in Europe: A 10-country study. *Journal of Adolescent Health*, 61(2), 179-186. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.02.002>
- Batterham, P. J., Ftanou, M., Pirkis, J., Brewer, J. L., Mackinnon, A. J., Beautrais, A., Fairweather-Schmidt, A. K., & Christensen, H. (2015). A systematic review and

evaluation of measures for suicidal ideation and behaviors in population-based research. *Psychological Assessment*, 27(2), 501–512.

<https://doi.org/10.1037/pas0000053>

Blasco, M. J., Castellví, P., Almenara, J., Lagares, C., Roca, M., Sesé, A., Piqueras, J. A., Soto-Sanz, V., Rodríguez-Marín, J., Echeburúa, E., Gabilondo, A., Cebrià, A. I., Miranda-Mendizábal, A., Vilagut, G., Bruffaerts, R., Auerbach, R. P., Kessler, R. C., Alonso, J., & UNIVERSAL study group (2016). Predictive models for suicidal thoughts and behaviors among Spanish University students: rationale and methods of the UNIVERSAL (University & mental health) project. *BMC Psychiatry*, 16, 122. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0820-y>

Castellví, P., Lucas-Romero, E., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Roca, M., Rodríguez-Marín, J., Rodríguez-Jiménez, T., Soto-Sanz, V., & Alonso, J. (2017). Longitudinal association between self-injurious thoughts and behaviors and suicidal behavior in adolescents and young adults: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 215, 37–48.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.035>

Cohen, J. (1973). Eta-squared and partial eta-squared in fixed factor ANOVA designs. *Educational and Psychological Measurement*, 33, 107-112.

<https://doi.org/10.1177/001316447303300111>

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioural Sciences* (2nd ed.).

Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

Consejería de Educación, Juventud y Deportes. (2017). Resolución por la que se dictan instrucciones para la mejora de la convivencia escolar en los centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia [Resolution issuing instructions for the improvement of school

coexistence in non-university educational centers supported with public funds of Comunidad Autónoma de la Región de Murcia]. *Boletín Oficial de la Región de Murcia* 21-11-2017, 269, 32070-32073.

<https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2017/numero/7800/pdf?id=762430>

Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos de España. (2010). Código Deontológico [Deontological Code]. <https://www.cop.es/pdf/Codigo-Deontologico-Consejo-Adaptacion-Ley-Omnibus.pdf>

Conselleria de Educació, Investigació, Cultura y Deporte, & Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. (2017). Resolución conjunta por la que se dictan instrucciones para la detección y la atención precoz del alumnado que pueda presentar un problema de salud mental (2017/11874) [Resolution issuing instructions for the early detection and care of students who may present a mental health problem]. *Diario Oficial de la Generalitat Valenciana* 22-12-2017, 8196, 48164. https://dogv.gva.es/datos/2017/12/22/pdf/2017_11874.pdf

Cortes Generales de España. (2018). Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantías de los Derechos Digitales (RCL 2018/1629) [Organic Law 3/2018, of December 5, Personal Data Protection and Guarantees of Digital Rights]. *Boletín Oficial del Estado* 6-12-2018, 294, 119857. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/dof/spa/pdf>

Cortes Generales de España. (2021). Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de Protección Integral a la Infancia y la Adolescencia frente a la violencia (RCL 2021/9347) [Organic Law 8/2021, of June 4, Comprehensive Protection of Children and Adolescents from Violence]. *Boletín Oficial del Estado* 4-6-2021, 134, 68657. <https://www.boe.es/boe/dias/2021/06/05/pdfs/BOE-A-2021-9347.pdf>

Díez, A., Pérez-Albeniz, A., Fonseca-Pedrero, E., & Al-Halabí, S. (2022, January 4). El papel de los institutos en la prevención del suicidio [The role of schools in suicide

prevention]. *The Conversation*. <https://theconversation.com/el-papel-de-los-institutos-en-la-prevencion-del-suicidio-174212>

Díez-Gómez, A., Pérez-Albéniz, A., Ortuño-Sierra, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2020).

SENTIA: An Adolescent Suicidal Behavior Assessment Scale. *Psicothema*, *32*(3), 382–389. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.27>

Domínguez-García, E., & Fernández-Berrocal, P. (2018). The Association Between

Emotional Intelligence and Suicidal Behavior: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, *9*, Article 2380. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02380>

Domínguez-Lara, S. (2018). Magnitud del efecto, una guía rápida [Effect size, a quick

guide]. *Educación médica*, *19*(4), 251-254.

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.002>

Fonseca-Pedrero, E., Inchausti, F., Pérez, L., Aritio, A., Ortuño-Sierra, J., Sánchez-García,

A., Lucas-Molina, B., Domínguez, C., Fonseca, D., Espinosa, V., Gorriá, A., Urbiola-Merina, E., Fernández, M., Merina, C., Gutiérrez, C., Aures, M., Campos, M.,

Domínguez-Garrido, E., & Pérez de Albéniz, A. (2018). Suicidal ideation in a community-derived sample of Spanish adolescents. *Revista de Psiquiatría y Salud*

Mental, *11*(2), 76-85. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2018.02.008>

Fonseca-Pedrero, E., Lemos-Giráldez, S., Paino, M., Villazón-García, U., & Muñiz, J.

(2009). Validation of the Schizotypal Personality Questionnaire Brief form in adolescents. *Schizophrenia Research*, *111*, 53-60.

<https://doi.org/10.1016/j.schres.2009.03.006>

Fonseca-Pedrero, E., & Pérez-Albéniz, A. (2020). Evaluación de la conducta suicida en

adolescentes: a propósito de la escala Paykel de Suicidio [Evaluation of suicidal behavior in adolescents: The Paykel Suicide Scale]. *Papeles del Psicólogo*, *41*(2),

106-115. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928>

- Fonseca-Pedrero, E., Pérez-Álvarez, M., Al-Halabí, S., Inchausti, F., Muñiz, J., López-Navarro, E., Pérez-Albéniz, A., Lucas-Molina, B., Debbané, M., Bobes-Bascarán, M. T., Gimeno-Peón, A., Prado-Abril, J., Fernández-Álvarez, J., Rodríguez-Testal, J. F., González-Pando, D., Díez-Gómez, García-Montes, J. M., García-Cerdán, L., Osma, J., ... & Marrero, R. J. (2021). Evidence-Based Psychological Treatments for Adults. *Psicothema*, 33(2), 188-197. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.426>
- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014). Preliminary Development and Validation of the Social and Emotional Health Survey for Secondary School Students. *Social Indicators Research*, 117(3), 1011-1032. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0373-0>
- García-Nieto, R., Blasco-Fontecilla, H., Yepes, M. P., & Baca-García, E. (2013). Translation and validation of the "Self-injurious thoughts and behaviors interview" in a Spanish population with suicidal behaviour. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 6(3), 101-108. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.07.001>
- Gardner, W., Murphy, M., Childs, G., Kelleher, K., Pagano, M., Jellinek, M., McInerney, T. K., Wasserman, R. C., Nutting, P., & Chiappetta, L. (1999). The PSC-17: a brief pediatric symptom checklist with psychosocial problem subscales. A report from PROS and ASPN. *Ambulatory Child Health*, 5, 225-236.
- Harmer, B., Lee, S., Duong, T., & Saadabadi, A. (2021). Suicidal Ideation. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- IBM Corp. Released. (2020). IBM® SPSS® Statistics for Windows, Version 27.0 [Software]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Principales series de población desde 1998. Provincias. Población por provincias, edad (año a año), sexo y año* [Main population series since 1998. Provinces. Population by provinces, age (year to year), gender and year] [Data set]. INE.

<https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p08/lo/&file=03003.px&L=>

o

Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Defunciones por suicidios 2019: Resultados nacionales* [Suicide deaths 2019: National results] [Data set]. INE.

<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7924>

Instituto Nacional de Estadística. (2020). *Defunciones por suicidios 2020: Resultados nacionales* [Suicide deaths 2020: National results] [Data set]. INE.

<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8277&capsel=8278>

Keyes, C. L. M., Wissing, M., Potgieter, J. P., Temane, M., Kruger, A., & van Rooy, S. (2008). Evaluation of the mental health continuum-short form (MHC-SF) in Setswana-speaking South Africans. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *15*(3), 181–192. <https://doi.org/10.1002/cpp.572>

Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, *65*(23), 2276–2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>

Klonsky, E. D., May, A. M., & Saffer, B. Y. (2016). Suicide, suicide attempts, and suicidal ideation. *Annual Review of Clinical Psychology*, *12*, 307–330.

<https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093204>

Kyron, M. J., Podlogar, M. C., Joiner, T. E., McEvoy, P. M., Page, A. C., & Lawrence, D. (2020). Allowing nondisclosure in surveys with suicide content: Characteristics of nondisclosure in a national survey of emergency services personnel. *Psychological Assessment*, *32*(12), 1106–1117. <https://doi.org/10.1037/pas0000949>

Lim, K., Wong, C., McIntyre, R., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B., Wanqiu, T., Ho, C., & Ho, R. (2019). Global lifetime and 12-month prevalence of suicidal behavior, deliberate self-harm and non-suicidal self-injury in children and adolescents between 1989

- and 2018: a meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16 (22), 4581. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224581>
- Louzán-Mariño, R. (2020). Improving the quality of psychosocial risk assessments based on the identification and control of bias. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 23(1), 68-81. <https://doi.org/10.12961/aprl.2020.23.01.06>
- Miranda-Mendizabal, A., Castellví, P., Parés-Badell, O., Alayo, I., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Rodríguez-Marín, J., Roca, M., Soto-Sanz, V., Vilagut, G., & Alonso, J. (2019). Gender differences in suicidal behavior in adolescents and Young adults: Systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *International Journal of Public Health*, 64, 265-283. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1196-1>
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>
- Navarro-Gómez, N. (2017). El suicidio en jóvenes en España: cifras y posibles causas. Análisis de los últimos datos disponibles [Suicide in young people in Spain: figures and possible causes. Analysis of the latest available data]. *Clínica y Salud*, 28(1), 25-31. <https://doi.org/10.1016/j.clysa.2016.11.002>
- Nock, M. K., Holmberg, E. B., Photos, V. I., & Michael, B. D. (2007). Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview: Development, reliability, and validity in an adolescent sample. *Psychological Assessment*, 19(3), 309-317. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.19.3.309>
- Nock, M. K., Millner, A. J., Ross, E. L., Kennedy, C. J., Al-Suwaidi, M., Barak-Corren, Y., Castro, V. M., Castro-Ramirez, F., Lauricella, T., Murman, N., Petukhova, M., Bird, S. A., Reis, B., Smoller, J. W., & Kessler, R. C. (2022). Prediction of Suicide

Attempts Using Clinician Assessment, Patient Self-report, and Electronic Health Records. *JAMA Network Open*, 5(1), e2144373.

<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.44373>

O'Connor, R. C., & Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1, 73-85. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70222-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70222-6)

O'Connor, R., & Pirkis, J. (2016). *The International Handbook of Suicide Prevention* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118903223>

O'Shea, N., & McHayle, Z. (2022). *Time for action. Investing in comprehensive mental health support for children and young people*. Centre for Mental Health.

https://cypmhc.org.uk/wp-content/uploads/2021/12/CentreforMH_TimeForAction.pdf

Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Marzo, J. C., Rivera-Riquelme, M., Martínez-González, A. E., Falcó, R., & Furlong, M. J. (2019). Social Emotional Health Survey-Secondary (SEHS-S): A Universal Screening Measure of Social-Emotional Strengths for Spanish-Speaking Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 4982.

<https://doi.org/10.3390/ijerph16244982>

Piqueras, J. A., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., Holcomb, J., & Murphy, M. (2021). Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y): Spanish Validation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(12), 31127. <https://doi.org/10.2196/31127>

Piqueras, J. A., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., & Keyes, C. (2022). Validation of the Mental Health Continuum-Short Form (MHC-SF) for multidimensional Assessment of subjective well-being in Spanish adolescents. *Psicothema*, 34(2), 332-343. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.240>

- Podlogar, M. C., Rogers, M. L., Chiurliza, B., Hom, M. A., Tzoneva, M., & Joiner, T. (2016). Who are we missing? Nondisclosure in online suicide risk screening questionnaires. *Psychological Assessment, 28*(8), 963–974.
<https://doi.org/10.1037/pas0000242>
- Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., Currier, G. W., Melvin, G. A., Greenhill, L., Shen, S., & Mann, J. J. (2011). The Columbia-Suicide Severity Rating Scale: Initial Validity and Internal Consistency Findings From Three Multisite Studies With Adolescents and Adults. *American Journal of Psychiatry, 168*(12), 1266-1277.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10111704>
- Ribeiro, J. D., Franklin, J. C., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Chang, B. P., & Nock, M. K. (2016). Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Medicine, 46*(2), 225-236.
<https://doi.org/10.1017/S0033291715001804>
- Sheehan DV, & Giddens J. M. (2016). *Suicidality Assessment and Documentation for Healthcare Providers: A Brief, Practical Guide* (1st ed.). Harm Research Press.
- Solmi, M., Radua, J., Olivola, M., Croce, E., Soardo, L., Salazar de Pablo, G., Il Shin, J., Kirkbride, J. B., Jones, P., Kim, J. H., Kim, J. Y., Carvalho, A. F., Seeman, M. V., Correll, C. U., & Fusar-Poli, P. (2022). Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Molecular psychiatry, 27*(1), 281–295. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01161-7>
- Soto-Sanz, V., Castellví, P., Piqueras, J. A., Rodríguez-Marín, J., Rodríguez-Jiménez, T., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Roca, M., & Alonso, J. (2019a). Internalizing and externalizing symptoms and suicidal behaviour in young people:

a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 140(1), 5–19. <https://doi.org/10.1111/acps.13036>

Soto-Sanz, V., Piqueras, J. A., Rodríguez-Marín, J., Pérez-Vázquez, M. T., Rodríguez-Jiménez, T., Castellví, P., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Roca, M., Lagares, C., & Alonso, J. (2019b). Self-esteem and suicidal behaviour in youth: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psicothema*, 31(3), 246-254. <https://dx.doi.org/10.7334/psicothema2018.339>

Stanley, I. H., Marx, B. P., Nichter, B., & Pietrzak, R. H. (2022). Non-response to questions about suicide ideation and attempts among veterans: Results from the National Health and Resilience in Veterans Study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 52, 763-772. <https://doi.org/10.1111/sltb.12860>

Thompson, A. H., Dewa, C. S., & Phare, S. (2012). The suicidal process: age of onset and severity of suicidal behaviour. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(8), 1263–1269. <https://doi.org/10.1007/s00127-011-0434-0>

Turecki, G., & Brent, D. A. (2016). Suicide and suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 387(10024), 1227-1239. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2)

Voss, C., Ollmann, T. M., Miché, M., Venz, J., Hoyer, J., Pieper, L., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2019). Prevalence, Onset, and Course of Suicidal Behavior Among Adolescents and Young Adults in Germany. *JAMA Network Open*, 2(10), e1914386. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.14386>

World Health Organization. (2014). *Preventing Suicide: A Global Imperative*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564779>

World Health Organization. (2021). Live life: an implementation guide for suicide prevention in countries. WHO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341726>

Envío: 01.02.2023 / Aceptación: 12.09.2023 / Publicación: 17.10.2023

Suicidal Risk during Adolescence: Could Covitality be part of the solution?

¹ Raquel Falcó, ² Elisa Santana-Monagas, ¹ Beatriz Moreno-Amador,
¹ José A. Piqueras, & ¹ Juan C. Marzo

¹ *Universidad Miguel Hernández de Elche*

² *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

Falcó, R., Santana-Monagas, E., Moreno-Amador, B., Piqueras, J.A., & Marzo, J.C.
(2023). Suicidal Risk during Adolescence: Could Covitality be part of the
solution?. *Archives of Suicide Research*.
<https://doi.org/10.1080/13811118.2023.2262553>

Journal Impact Factor 2022 = 2.8 / Q2 Psychology, Multidisciplinary / N.º 56/147

SCImago Journal Rank 2022 = 0.48 / Q2 Clinical Psychology / N.º 153/307

»» ABSTRACT

Objective: The covitality model suggests that the co-disposition and synergy of core psychosocial assets (i.e., covitality) buffer the negative impact of stressful events and prevent the emergence of mental health problems during adolescence. At this stage of development, suicide already constitutes the leading cause of unnatural death in Europe. The present study aimed to examine how covitality relates to bidimensional mental health status (i.e., psychopathology and subjective well-being) and suicidal risk. **Method:** Participants were 5,296 Spanish students aged 12 to 18 years ($M_{\text{age}} \pm SD = 14.19 \pm 1.53$), 50.2% male. **Results:** In a structural equation mediational model, covitality acted as a powerful shield of psychosocial strengths against suicidality, via an indirect effect entirely mediated by its impact on bidimensional mental health. The total variance in suicidal risk explained by the set of independent variables was 61.8%, while the total variance of psychopathology and subjective well-being explained by covitality was 54.1% and 75.6%, respectively. **Conclusions:** These preliminary findings highlight the need for further study of covitality as a defense strategy against adolescent suicide.

Keywords: covitality, psychosocial strengths, suicide, psychopathology, well-being.

Highlights:

- Covitality promote subjective well-being and prevent psychopathological symptoms.
- These self-perceived psychosocial strengths do not have direct effect on suicidality.
- Covitality is related to lower suicidal risk through indirect mechanisms: via bidimensional approach to mental health status.

»» INTRODUCTION

The World Health Organization identifies suicide as one of the main public health challenges (WHO, 2014). Each year around 800,000 suicide deaths are notified worldwide, although it is recognized as an underestimated enemy (WHO, 2021). In this scenario, Spain records show an unstoppable upward trend (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2019, 2020). In 2020 a total of 3,941 people died by suicide, which translates into a statewide rate of 8.32 per 100,000 inhabitants, 7.4% more than the previous year. Among the fatalities were 300 youths ages 15 to 29 and 14 children under age. Mortality data doubles compared to 2019, and now suicide constitutes the leading cause of unnatural death among Spanish youth. This panorama replicates on a large scale on the European continent.

Moreover, suicide is a broad-spectrum construct whose phenotypic manifestation includes ideation, planning, communication, and suicidal act (Anseán, 2014; O'Connor & Nock, 2014). Lim et al. (2019) collected epidemiological publications on the subject grouping 686,672 children and adolescents in a meta-analysis. Lifetime prevalence was 18% for suicide ideation, 9.9% for suicide planning, and 6% for suicide attempts; while past 12-month prevalence was 14.2%, 7.5%, and 4.5%, respectively. In Spain, Fonseca-Pedrero et al. (2020b) obtained figures of up to 17.8% for suicidal ideation, 5.9% for planning, and 3.7% for attempted suicide among 3,454 adolescents aged 14-19 years.

Suicide risk would be determined by the suicidal indicator type and its level of intensity, frequency, and functional interference (O'Connor & Pirkirs, 2016). Research highlights early adolescence to be a critical period in the emergence of suicidality (Alqueza, 2021) and its potential predictors (Fusar-Poli, 2019), whereas mid-late adolescence is when its abrupt growth occurs (Voss et al., 2019). Similarly, numerous studies warn that the age of onset (Thompson et al., 2012) and the presence of suicidal thoughts and behaviors during this stage (Castellví et al., 2017) assume a prodromal character on future suicide risk. These headlines highlight the need for further research on suicide indicators preceding the lethal act among youth, to strengthen preventive strategies against its exponential mortality rate.

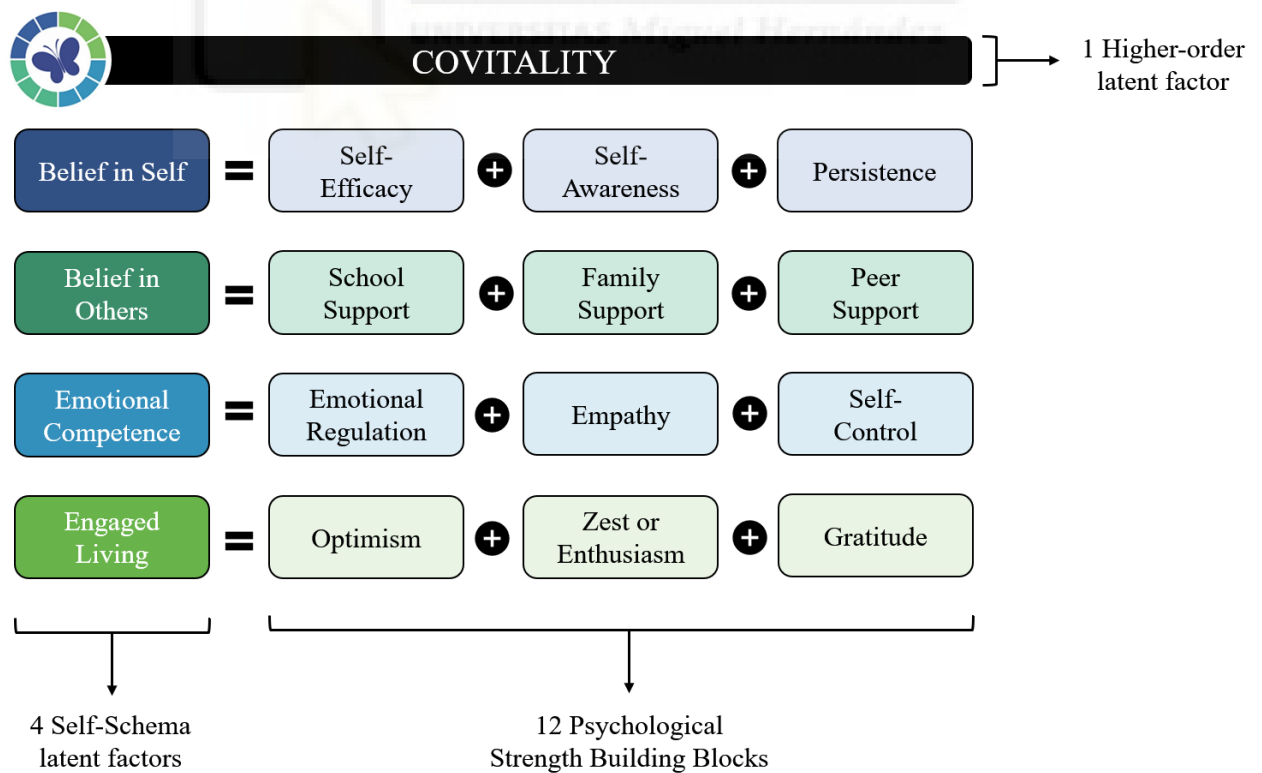
In preventive matters, Psychology advocates a holistic approach based on three concatenated premises about mental health: concept, factorial duality, and gradient of expression. Since 1948, WHO defines health as a state of complete physical, mental and social well-being, and not merely the absence of disease. Taxonomic models assume the concurrence of positive and negative psychological factors – i.e., psychopathology and subjective well-being – resulting in a bidimensional approach to mental health status (BMH; Greenspoon & Saklofske, 2001). In addition, psychological problems are conceived from a continuum of increasing affectation, beyond their polarization in terms of absence-presence of mental disorders (Achenbach et al., 1966). This conceptualization allows the prevention of unwanted psychological phenomena to be addressed with strategies of an indicated and universal - not only selective - character for greater success (Sufrate-Sorzano et al., 2022).

Under this umbrella, suicide presents a complex etiology in which multiple biopsychosocial variables converge (O'Connor & Pirkis, 2016); among them, BMH status. For instance, a network analysis found that psychopathology and positive affect were nuclear nodes in explaining suicidal behavior (Fonseca-Pedrero et al., 2020), as warned by previous meta-analyses (Soto-Sanz, 2019a); however, self-perceived socio-emotional skills was the most influential node on the etiological net. In this regard, numerous studies have highlighted the role of personal resources against suicide, such as emotional intelligence (Domínguez & Fernández, 2018), problem-solving techniques (Sastre-Buades et al., 2021) or social support (Soto-Sanz et al., 2019b). WHO (2014, 2021) urges that suicide prevention should focus on promoting protective factors in adolescents; specifically, adaptative coping strategies, positive personal beliefs about oneself, and solid interpersonal relationships. Then, the question arises as to whether a unitary model of these strengths could be key to confronting suicide: the covitality model.

In the framework of positive psychology, covitality is described as the co-disposition of positive intra- and interpersonal self-schemas, whose synergy favors psychosocial

adjustment and prevents the onset of mental health problems (Weiss et al., 2002). Its acquisition involves a developmental process from childhood through adolescence, and beyond, in which a person forms and nurtures cognitive schemas that organize and process life experiences, giving them meaning (Paz & Kim, 2022). Based on scientific literature, Furlong et al. (2014) selected the core psychosocial strengths with the strongest empirical support and designed the covitality model. Thus, this model includes facets that are an integration and derivation of several preexisting models, such as those of emotional intelligence, social-emotional learning, resilience, and positive psychology (Furlong et al., 2014; 2020). Figure 1 illustrates the structure and composition of this hierarchical model, which contemplates the existence of 12 first-order latent factors, grouped into four second-order, and a general higher-order: covitality. The theoretical underpinning and conceptual delimitation of each psychosocial attribute are described in detail by Furlong et al. (2020).

Figure 1. Hierarchical model of Covitality



Note: Figure adapted from Furlong et al. (2020).

The evidence accumulated among large samples of adolescents from different countries indicates that covitality has a major impact on BMH. The results show positive and large-magnitude association with subjective well-being (Pennell et al., 2015), and negative moderate-size association with psychopathology (Telef & Furlong, 2017a). Predictive models offer an explained variance of up to 60% (Telef & Furlong, 2017b) and 35% (Falcó et al., 2020) for these constructs. In addition, in structural equation models, covitality presents significant and clinically relevant estimations on multicomponent mental health meta-constructs (Ito et al., 2015; Piqueras et al., 2019). These studies support the solid positive influence of psychosocial strengths on BMH status.

In contrast, the specific study of the relationship between covitality and suicide during adolescence is still in preliminary stages. The findings are incipient, and the approach is limited to suicidal thoughts. Thus, the correlational pattern shows a negative association of weak-moderate magnitude (Larson, 2021). Probabilistic models indicate that a greater number, variety, and equal configuration of psychosocial strengths reduces suicidal ideation (Lenzi et al., 2015). However, the effect of covitality is not limited to modest direct effects but also plays a strong moderating role, for example, between experiences of bullying toward sexual and gender minorities (O'Malley et al., 2021) or foster youth (Larson, 2021) and suicidal thoughts. These results suggest that covitality acts as a protective factor against suicide through indirect actions. Based on the literature, it seems that BMH could serve as a link, although to the best of our knowledge, this is a question yet to be answered.

Therefore, this study examined how covitality relates to BMH status and suicidal risk. To this end, three specific objectives were established: O₁) to trace the socioemotional profile of the sample from a multicomponent prism, in terms of psychosocial strengths, BMH, and suicide indicators; O₂) to examine the correlations between constructs; and O₃) to analyze the covitality-suicidality relationship considering the mediating role of BMH.

»» METHOD

Participants and Procedure

This study presents an empirical design and follows a quantitative, observational, descriptive-correlational, multicentric, and cross-sectional methodology (Montero & León, 2007). The non-probabilistic quota sampling technique was applied in two areas of southeastern Spain: Province of Alicante and Region of Murcia. A total of 100 secondary schools were contacted, of which 34 finally accepted to participate: 22 public, 12 nonpublic (64.71%, 35.29%); 30 secular, 4 Catholic (88.24%, 11.76%).

The assessment protocol was completed individually through the LimeSurvey© platform. This process was conducted on-site by research staff specialized in child and adolescent psychological therapy. The initial recruitment reached a total of 5,741 students of secondary education, high school, and vocational training, according to the Spanish education system. Two-hundred thirteen cases (3.7%) were excluded due to incomplete surveys, and another 232 cases (4%) due to omissions to suicidal questions (*'prefer not to say'*). The clinical implications of this alternative response have been analyzed in a previous study (Falcó et al., 2023).

Consequently, the final sample was composed of 5,296 adolescents aged 12-18: $M_{age} \pm SD = 14.19 \pm 1.53$; 50.2% male. Student participation was not incentivized, but centers received a descriptive feedback report for each group assessed. The purpose of this action was to provide an overview of the mental health status of the students, which served as a basis for the implementation of a Tutorial Action Plan to meet the identified needs.

Measures

Covitality

Social Emotional Health Survey – Secondary (SEHS-S; Furlong et al., 2014; Spanish version of Piqueras et al., 2019). This is a 36-item instrument designed to measure the psychosocial strengths that make up the hierarchical Covitality Model – i.e., 3 items for

each of the 12 first-order factors: 1) self-efficacy, self-awareness, and persistence, which compose belief in self; 2) school support, family support, and peer support, included in belief in others; 3) emotional regulation, empathy, and self-control, which account for emotional competence; and 4) optimism, enthusiasm (or zest), and gratitude, which conform engaged living. The general measure of Covitality would refer to the co-disposition, interaction, and synergy of all these assets. The response options are presented on a 4-point Likert- scale (1=*Not at all true*; 4=*Totally true*). Some sample items: 'I am able to solve my problems' (item 1, self-efficacy), 'I have at least one friend my age (more or less) who really cares about me' (item 16, peer support), 'I feel bad when they hurt someone's feelings' (item 22, empathy), and 'I feel grateful for many things in my life' (item 36, gratitude), respectively.

BMH status

Pediatric Symptom Checklist – Youth Self-Report (PSC-17-Y; Gardner et al., 1999; Spanish version of Piqueras et al., 2021a). The present instrument allows the psychopathological screening of 3 types of psychosocial problems: internalizing (i.e., anxious-depressive), externalizing (i.e., disruptive behavior), and inattention-hyperactivity symptoms (ADH). It consists of a total of 17 items answered on a 3-point Likert scale based on the frequency of occurrence (0=*Never*, 1=*Sometimes*, 2=*Often*). Some examples: 'I feel sad, unhappy' (item 2), 'I fight with other people' (item 8), or 'I have trouble concentrating' (item 7), respectively.

Mental Health Continuum – Short Form (MHC-SF; Keyes et al., 2008; Spanish version of Piqueras et al., 2022). This measure provides a multidimensional assessment of subjective well-being: emotional, psychological, and social. It consists of a total of 14 items and six response alternatives, reflecting the frequency with which symptoms have been experienced and formulated positively (1=*Never*; 6=*Always*). For example: 'During the last month, I have felt... satisfaction with life (item 3), confidence to think or express my own ideas and opinions (item 13), or that people are generally good (item 7)', respectively.

Suicidality

Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview (SITBI; Nock et al., 2007) and *Columbia-Suicide Severity Rating Scale* (C-SSRS; Posner et al., 2011). A selection of items from the Spanish version of the SITBI (García-Nieto et al., 2013) and the C-SSRS (Al-Halabí et al., 2016) was administered for the assessment of 5 indicators of the suicide spectrum: death wishes, suicidal ideation, determination of a suicide method, design of a detailed suicide plan, and previous suicide attempts. The items examine their manifestation during the past 12 months using a dichotomous response scale: *no-yes*. In addition, for preliminary analyses with observed variables, the Suicidality index was calculated as a report of the number of suicide indicators experienced $[(\sum \text{item1-item5})/5]$.

Similarly, for all measures, composite scores were created by averaging items. Table 1 display the descriptive statistic of the variables.

Table 1. Descriptive statistics.

Scales	α	ω	Rating anchor	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Covitality	.90	.91	1-4	3.11	0.39	-0.43	0.15
Belief in self	.75	.76	1-4	2.95	0.48	-0.30	-0.15
Belief in others	.77	.77	1-4	3.33	0.49	-0.88	0.69
Emotional competence	.74	.75	1-4	3.05	0.46	-0.32	-0.12
Engaged living	.88	.88	1-4	3.11	0.59	-0.64	0.11
Psychopathology	.81	.81	0-2	0.59	0.30	0.34	-0.10
ADH symptoms	.70	.71	0-2	0.91	0.46	0.02	-0.30
Internalizing symptoms	.74	.76	0-2	0.64	0.45	0.65	-0.14
Externalizing symptoms	.70	.71	0-2	0.38	0.30	0.72	0.24
Subjective well-being	.92	.92	1-6	4.49	0.91	-0.59	0.10
Emotional well-being	.78	.81	1-6	4.73	1.04	-0.78	0.22
Psychological well-being	.84	.84	1-6	4.74	0.93	-0.80	0.57
Social well-being	.86	.86	1-6	4.03	1.10	-0.28	-0.46
Suicidality	.85	.86	0-1	0.06	0.19	3.44	11.59
Death wishes	-	-	0-1	0.10	0.30	2.64	4.98
Suicidal ideation	-	-	0-1	0.08	0.26	3.22	8.36
Suicide method	-	-	0-1	0.07	0.26	3.27	8.67
Detailed suicide plan	-	-	0-1	0.04	0.19	4.94	22.36
Suicide attempt	-	-	0-1	0.02	0.15	6.31	37.77

Note: - = not applicable.

Data analysis

Reliability of the assessment measures was tested using Cronbach's alpha (Cronbach, 1951) and McDonald's omega (McDonald, 1999), considering $> .70$ as the criterion value for optimal internal consistency (Gu et al., 2017). Descriptive statistic of the scales was also estimated using parameters of central tendency, dispersion, and distribution of the sample. The factorial invariance by sex and age of the measures was tested and corroborated for this sample. This preliminary block of analysis was conducted to determine the most appropriate statistical methods for the achievement of the objectives.

O₁: To trace the socioemotional profile of the sample, frequency analyses were performed based on the normative data reported in the Spanish validation studies. Thus, a gradient of 5 categories was established according to percentile rank: very low, $P_c \leq 15$; low, $P_c > 15 / < 35$; medium, $P_c \geq 35 / \leq 65$; high, $P_c > 65 / < 85$; very high, $P_c \geq 85$.

O₂: The association between the study variables was analyzed using Pearson's correlation (r). Cohen's criteria were used to estimate its magnitude (Cohen, 1988): $\approx .10$ weak, $\approx .30$ moderate, $\approx .50$ strong.

O₃: A structural equation mediational model was conducted to explore the direct effects of psychosocial strengths on the suicidal risk, and indirect effects on this construct via BMH. In the configuration of the hypothesized model, covitality was introduced as an external factor, psychopathology and subjective well-being as mediator factors, and suicidality as the outcome factor. Age and sex (coded as 0-female, 1-male) were entered as covariates because of the small differences found in preliminary studies (Falcó et al., 2020; 2023). Goodness-of-fit of the model was tested using the following indicators: Chi-Square test (χ^2), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) and Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR). CFI and TLI values $> .90$ indicated an acceptable fit, and RMSEA values $< .06$ indicated an optimal fit (Marsh et al., 2004). The Weighted Least Square Mean (WLSM) estimator was used due to the categorical nature of the variables and its greater precision with data not

normally distributed (Schmitt, 2011). The effects of predictors on suicidality were examined using bias-corrected bootstrap estimates (Efron & Tibshirani, 1993) based on 10,000 bootstrapped samples, as these provide a powerful test of mediation (Fritz & Mackinnon, 2007) and are also robust to deviations from normality (Erceg-Hurn & Mirosevich, 2008). Statistical significance was determined by 99% bias-corrected bootstrapped confidence intervals that did not contain zero. Data analyses were conducted using Mplus 8.7 (Muthén & Muthén, 2022).

»» RESULTS

Multicomponent Socioemotional Profile

Prevalence data for suicide indicators during the past 12 months were 10.1% ($n = 537$) for death wishes, 7.5% ($n = 399$) for suicidal ideation, 7.4% ($n = 390$) for choice of a suicide method, 3.7% ($n = 194$) for designing a detailed suicide plan, and 2.3% ($n = 124$) for suicide attempts. [Supplementary material 1](#) shows the percentage distribution of the sample according to the percentile gradient of the psychosocial strengths and BMH.

Supplementary material 1. Covitality and BMH gradient

Variables	Very low		Low		Medium		High		Very high	
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
Covitality	14.3	755	19.0	1005	29.9	1582	19.6	1038	17.3	916
Belief in self	12.4	656	18.8	995	25.4	1343	24.7	1308	18.8	994
Belief in others	12.0	634	20.5	1085	24.9	1318	19.6	1039	23.0	1220
Emotional competence	12.6	666	19.1	1013	25.9	1371	26.1	1382	16.3	864
Engaged living	11.8	623	18.1	957	41.3	2185	18.6	987	10.3	544
Psychopathology	15.6	826	20.8	1101	31.1	1647	17.4	921	15.1	801
ADH symptoms	13.2	699	12.3	651	45.1	2388	13.7	726	15.7	832
Internalizing symptoms	9.9	524	34.9	1848	28.2	1493	10.6	561	16.4	870
Externalizing symptoms	18.0	953	17.0	900	33.6	1779	12.5	663	18.9	1001
Subjective well-being	15.1	798	15.2	806	35.2	1866	14.8	783	19.7	1043
Emotional well-being	12.9	684	15.8	839	41.4	2193	15.2	804	14.7	776
Psychological well-being	14.6	773	18.8	995	31.7	1677	20.6	1090	14.4	761
Social well-being	16.2	860	14.6	774	33.3	1765	16.9	895	18.9	1002

Overall, there was symmetry in the percentage of adolescents with scores below and above the normative average on the indices of covitality (33.3% vs. 36.9%), psychopathology (36.4% vs. 32.5%), and subjective well-being (30.3% vs. 34.5%), with a tiny difference ranging from 4% in favor of positive mental health in all cases. The percentage differences were more pronounced and heterogeneous among the subscales.

Direction and magnitude of association

Bivariate correlations among the study variables are presented in Table 2. All relations examined were statistically significant ($p < .001$). Covitality showed large associations with psychopathology ($r = -.52$) and subjective well-being ($r = .69$) indices, in a negative and positive direction. The interrelation among the latter two constructs was also negative and of large size ($r = -.48$). The suicidality was median and positively associated with psychopathology ($r = .38$), and negatively associated with covitality ($r = -.32$) and subjective well-being ($r = -.39$). In particular, psychosocial dispositions correlated weakly/medium with all markers of the suicide spectrum (r from $-.02$ to $-.32$), moderately with the different psychopathological manifestations (r from $-.20$ to $-.43$), and highly with the dimensions of well-being (r from $.33$ to $.63$).

Table 2. Bivariate correlations

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1. Covitality	-																		
2. Belief in self	.83	-																	
3. Belief in others	.77	.53	-																
4. Emotional competence	.67	.46	.31	-															
5. Engaged living	.84	.61	.55	.38	-														
6. Psychopathology	-.52	-.49	-.34	-.32	-.46	-													
7. ADHD symptoms	-.36	-.39	-.20	-.26	-.26	.76	-												
8. Internalizing symptoms	-.44	-.43	-.33	-.07	-.49	.77	.38	-											
9. Externalizing symptoms	-.40	-.33	-.24	-.43	-.28	.78	.46	.36	-										
10. Subjective well-being	.69	.62	.54	.33	.68	-.48	-.29	-.52	-.30	-									
11. Emotional well-being	.58	.50	.43	.23	.61	-.41	-.23	-.48	-.23	.83	-								
12. Psychological well-being	.69	.61	.52	.36	.63	-.47	-.28	-.48	-.31	.92	.69	-							
13. Social well-being	.60	.52	.47	.28	.57	-.41	-.25	-.44	-.25	.90	.64	.69	-						
14. Suicidality	-.32	-.31	-.27	-.06	-.34	.38	.21	.44	.20	-.39	-.38	-.37	-.32	-					
15. Death wishes	-.31	-.30	-.25	-.05	-.32	.35	.21	.42	.17	-.36	-.35	-.34	-.29	.83	-				
16. Suicidal ideation	-.28	-.27	-.23	-.05	-.29	.32	.17	.38	.17	-.34	-.34	-.32	-.28	.86	.63	-			
17. Suicide method	-.26	-.25	-.21	-.05	-.27	.31	.17	.36	.18	-.32	-.31	-.30	-.27	.85	.60	.67	-		
18. Detailed suicide plan	-.22	-.21	-.18	-.04	-.23	.26	.13	.30	.15	-.27	-.26	-.27	-.21	.78	.51	.60	.61	-	
19. Suicide attempt	-.17	-.17	-.15	-.02	-.18	.21	.10	.24	.12	-.24	-.23	-.23	-.18	.64	.39	.47	.43	.51	

Note. $p < .001$.

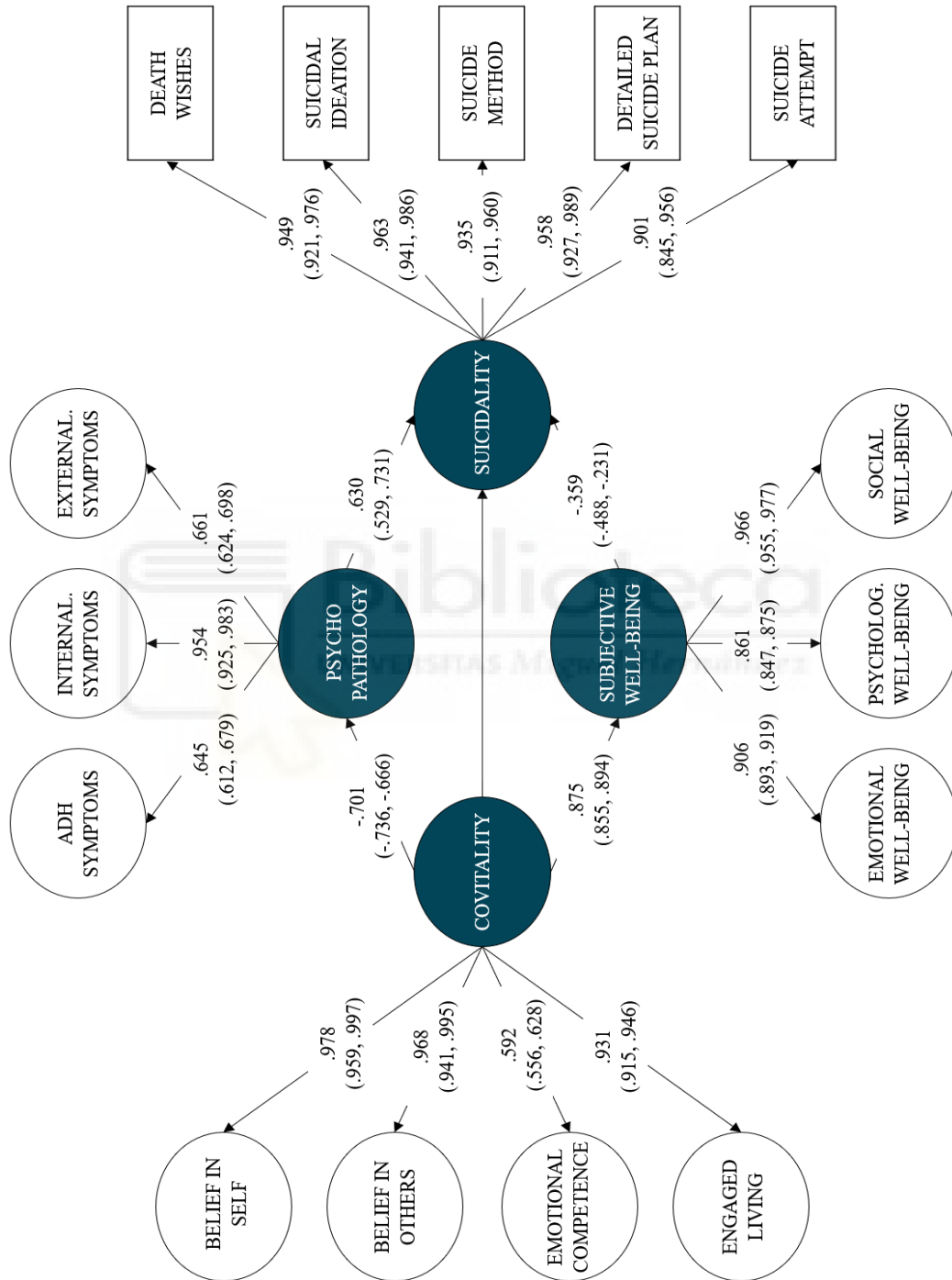
Covitality vs. Suicidality

The model presented acceptable fit values: $\chi^2 (2520) = 28322.103$ ($p < .001$), RMSEA = .044, CFI = .913, TLI = .909, SRMR = .057. Figure 2 illustrates the standardized direct effects [β (99% CI)], which were significant for all relations examined except for the covitality-suicidality trajectory [.165 (-.012, .319)]. Psychosocial strengths displayed robust association with BMH: negative on psychopathology, and positive on subjective well-being. In turn, psychopathology showed strong relation with suicidal risk, whereas subjective well-being presented more modest effect.

The standardized effects of the covariates sex and age on covitality [sex: .084 (.047, .122); age: -.202 (-.240, -.165)], psychopathology [sex: -.068 (-.103, -.033); age: .100 (.065, .135)] and suicidality [sex: -.148 (-.094, -.040); age: -.077 (-.136, -.019)] were significant, but not clinically relevant compared to other outcomes in the model. The relation of these sociodemographic variables with subjective well-being was not statistically significant [sex: -.014 (-.040, .012); age: .021 (-.006, .048)]. As a result, being female was associated with greater deficits in covitality, more pronounced symptomatology, and greater experience of suicidal markers. Younger ages were also associated with a higher disposition of positive self-schemas, lower psychopathology, and, surprisingly, higher suicidal risk.

The mediational analysis further identified a powerful and negative overall indirect effect of covitality on suicidality [-.756 (-.892, -.620)], through its impact on psychopathology [-.442 (-.524, -.360)] and subjective well-being [-.314 (-.428, -.200)]. In other words, a greater co-disposition of these psychosocial assets was associated with lower levels of psychopathology and higher levels of well-being, which in turn, was associated with less experience of suicidal thoughts and behaviors. The total variance in suicidal risk explained by the set of independent variables was 61.8%, while the total variance of psychopathology and subjective well-being explained by covitality alone was 54.1% and 75.6%.

Figure 2. Standardized direct effects



Note. β (99% CI). For factor loadings on 12 first-order latent factors see supplementary material 2.

Supplementary material 2

Standardized factor loadings of the 12 first-order latent factors on the Covitality Model

12 first-order latent factors	Belief in self		Belief in others		Emotional competence		Engaged living	
	β	99% CI	β	99% CI	β	99% CI	β	99% CI
Self-efficacy	.811	.779, .844						
Self-awareness	.938	.913, .964						
Persistence	.656	.621, .691						
School support			.593	.553, .632				
Family support			.596	.558, .634				
Peer support			.458	.417, .499				
Emotional regulation					.829	.787, .871		
Empathy					.472	.424, .520		
Self-control					.870	.828, .912		
Optimism							.787	.766, .809
Zest / Enthusiasm							.861	.843, .878
Gratitude							.854	.833, .876

»» DISCUSSION

The present study examined how covitality relates to BMH status (i.e., psychopathology and subjective well-being) and suicidal risk. Specific objectives are discussed below considering the main findings and the preceding literature:

First, the socioemotional profile was traced from a multicomponent prism. In terms of negative mental health, the prevalence of suicide indicators during the past 12 months reached 10.1% of ideation, 7.4% of planification, and 2.3% of attempts. In comparison, the worldwide epidemiological meta-analysis by Lim et al. (2019) provided slightly higher values (95% CI) with 14.2% (11.6-17.3%), 7.5% (4.5-12.1%) and 4.5% (3.4-5.9%), respectively. In the psychopathological gradient, 17.4% of the sample exceeded the cut-off points for moderate and 15.1% for severe affective-behavioral manifestations. Specifically, 16.4% reported prominent internalizing symptoms, 18.9% externalizing, and 15.7% ADH, as indicated by previous prevalence studies (e.g., Ortuño-Sierra et al., 2018).

Regarding positive mental health, 14.8% of adolescents reported high levels of subjective well-being and 19.7% achieved maximum scores, especially in its social

component with 18.9%. Although the classification criteria differ from the study by Guo et al. (2015), their results pointed in the same direction. In addition, 14.8% scored slightly above the normative average on the covitality gradient, while 19.8% notched at its extreme, doubling the figures reported by other countries (c.f., Lee et al., 2015). As a strong point, belief in others (i.e., social support); as an area for improvement, engaged living, an important aspect in the genesis of suicidal ideation.

Second, the association between variables was explored. Covitality presented large relations with psychopathology ($r = -.52$) and subjective well-being ($r = .69$), according to previous works: r from $-.34$ to $-.51$ (e.g., Telef & Furlong, 2017a), and r from $.49$ to $.67$ (e.g., Pennell et al., 2015). As expected (Piqueras et al., 2021b), the BMH indicators showed in unison a moderate association with suicidality ($r \approx .40$). An additional finding of this study lies in the correlational trend provided between the psychosocial attributes and suicidal risk: inverse and of moderate nature ($r = -.32$). Covitality showed a moderate connection with ideation (r from $-.28$ to $-.31$), weak-moderate with planning (r from $-.22$ to $-.26$), and weak with suicide attempt ($r = -.17$). So far, only correlational evidence on covitality and suicidal ideation had been presented with similar results (Larson, 2021).

Finally, the covitality-suicidality relationship was analyzed, considering the mediating role of the BMH status. Findings are discussed following the structure of the hypothesized model. Thus, psychosocial strengths showed strong direct effects on BMH, providing an explanatory variance of 54.1% on psychopathology and 75.6% on subjective well-being, and exceeding the estimates of the previous studies by approximately 20% (Falcó et al., 2020; Telef & Furlong, 2017b). Contrary to expectations, covitality did not present a direct trajectory on suicidality as suggested by previous research (Lenzi et al., 2015). This divergence could derive from the inequivalence in the selection of assessment instruments, the response coding format, the structure and composition of the models tested, or the statistical analysis method. For example, our study uses a broad-spectrum measure of the variable suicide with five indicators (vs. one, suicidal ideation), in addition

to considering the influence of other explanatory variables that detract from the covitality-suicidality relationship but offer greater robustness and comprehensiveness as a whole in the SEM.

However, according to other studies (Larson, 2021; O'Malley et al., 2021), these psychosocial assets showed their influence through indirect relations; particularly, through the BMH, one of the nuclear factors in the etiology of suicide among adolescents (Fonseca-Pedrero et al., 2020a; Soto-Sanz et al., 2019a). This means that higher co-disposition of psychosocial assets was associated with lower levels of psychopathology and higher levels of subjective well-being which, in turn, was associated with lower suicidality; and vice versa. Thus, covitality and BMH provided a total explained variance of 61.8% on the suicidal risk. Logic invites us to think that covitality shows powerful indirect effects because a deficit on mediating variables could be the prelude to suicidal thoughts and behaviors. In other words, suicidality could represent the most extreme expression and negative of the BMH status: minimum levels of subjective well-being and/or, maximum levels of psychopathology. Therefore, it could be said that psychosocial strengths acted as a protective factor against the suicidal phenomenon, through an indirect effect entirely mediated by its impact on BMH status.

Limitations and future research lines

Despite the contributions made by the present study, some limitations must be considered. The geographical restriction and cross-sectional nature limit the generalization of the findings and their invariance over time (Montero & León, 2007). Consequently, it would be interesting to replicate this study by relying on a representative sample of adolescents and through a repeated measures design. To increase the reliability and validity of the measurement, it is suggested to carry out a multi-method and multi-informant assessment that provides greater objectivity on the study variables, compared to the exclusive use of self-report and its inherent response biases (Kimberlin & Winterstein, 2008). In this sense, Harmer et al. (2021) recommend opting for frequency and intensity

scales in the assessment of suicidal tendencies, beyond their dichotomic categorization in terms of the absence-presence of markers. Thus, the aim is to consider an experimentation gradient that avoids zero inflation (mode = 0, absence), underreporting the presence of the suicide and negatively influencing the estimates of the predictive models (Leifker et al., 2021). Given the etiological complexity of suicide, it also seems opportune to re-examine the protective role of covitality within the framework of a biopsychosocial model, designed by interdisciplinary teams, and that provides a holistic approach (O'Connor & Pirkis, 2016). In any case, this manuscript constitutes a starting point in the study of covitality and the suicidal spectrum in the adolescent population and lays the basis for future research.

Strengths and practical implications

Suicide is one of the leading causes of death among adolescents worldwide (WHO, 2021). The time to act is now, the cost of inaction is human lives, and prevention based on evidence is imperative (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021). Preventive actions should be designed for implementation at a selective, indicated and universal level, aiming at a comprehensive approach (Sufrate-Sorzano et al., 2022). Thus, Positive Psychology is making its way into the field of Suicidology by leaps and bounds. WHO (2014, 2021) urges the promotion of adaptive coping strategies, positive personal beliefs about oneself, and strong interpersonal relationships during adolescence, and covitality provides a unitary model that involves all these protective factors. The findings suggest that the co-disposition and synergy of these psychosocial strengths determine much of the BMH, which in turn, powerfully influences the degree to which suicidal thoughts and behaviors are experienced. So far, only modest effects of covitality on BMH and suicidal ideation were known; now, the results are more robust and raise the possibility that training in these psychosocial assets constitutes a positive and effective preventive strategy against the suicide spectrum, applicable at all levels of action. Not surprisingly, these results reaffirm something on which there is a broad consensus in the scientific community: personal resources are decisive factors on the state of BMH in general, and on adolescent suicide in particular (Soto-Sanz

et al., 2019b). The specific contribution of this work lies in studying the psychosocial strengths from an integrative model, and at the same time revealing their main mechanism of association with suicidal risk.

»» CONCLUSION

“Suicidal Risk during Adolescence: Could Covitality be part of the solution?”. The answer seems affirmative. Without a doubt, covitality constitutes a powerful shield of psychosocial strengths for adolescents: promotes subjective well-being and prevents psychopathological manifestations. This appears to be their defense tactic against adolescent suicide. In any case, the preliminary nature of this manuscript and its main findings invites us to go deeper into this direction. Perhaps training adolescents on covitality from an early age could be part of the solution as a universal prevention strategy.

»» DECLARATIONS

Funding

This work was supported by the Spanish Ministry of Science, Innovation, and Research [Grant No. PSI2017-88280-R]; the Ministry of Economy, Industry, and Competitiveness of the Spanish Government [Grant No. PSI2015-70943-REDT, PSI2017-90650-REDT]; and the European Social Fund and the Regional Ministry of Education, Research, Culture and Sport of the Generalitat Valenciana [Grant No. ACIF/2019/052, ACIF/2019/055].

Acknowledgments

The authors would like to thank the participants and the schools for their invaluable contribution to this research project.

Data availability statement

Data are available from the corresponding author upon reasonable request.

Disclosure statement

The authors report there are no competing interests to declare.

Ethics approval and Patient consent

The procedures used in this study adhere to the tenets of the Declaration of Helsinki. Prior approval was obtained from the ethics committee of Miguel Hernández University (DPS.JPR.02.17). Written informed consent was compiled from all participants and their parents or legal guardians.

CRediT author statement

R. Falcó: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft; E. Santana-Monagas: Formal analysis, Writing – Review & Editing; B. Moreno-Amador: Investigation, Resources, Data Curation, Writing – Review & Editing; J. A. Piqueras and J. C. Marzo: Writing - Review & Editing, Supervision, Project administration, Funding acquisition. All authors approved the final manuscript.

ORCID

R. Falcó <https://orcid.org/0000-0003-1426-5934>

E. Santana-Monagas <https://orcid.org/0000-0003-4676-5757>

B. Moreno-Amador <https://orcid.org/0000-0002-7074-9848>

J. A. Piqueras <https://orcid.org/0000-0002-3604-5441>

J. C. Marzo <https://orcid.org/0000-0003-4284-6744>

»» REFERENCES

- Achenbach, T. M. (1966). The classification of children's psychiatric symptoms: a factor-analytic study. *Psychological Monographs: general and applied*, 80(7), 1.
<https://doi.org/10.1037/h0093906>
- Al-Halabí, S., & Fonseca-Pedrero, E. (2021). Suicidal behavior prevention: The time to act is now. *Clínica y Salud*, 32(2), 89-92. <https://doi.org/10.5093/clysa2021a17>
- Al-Halabí, S., Sáiz, P. A., Burón, P., Garrido, M., Benabarre, A., Jiménez, E., Cervilla, J., Navarrete, M. I., Díaz-Mesa, E. M., García-Álvarez, L., Muñiz, J., Posner, K., Oquendo, M. A., García-Portilla, M. P., & Bobes, J. (2016). Validation of a Spanish version of the Columbia-Suicide Severity Rating Scale. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 9(3), 134–142. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2016.02.002>
- Alqueza, K. L., Pagliaccio, D., Durham, K., Srinivasan, A., Stewart, J. G., & Auerbach, R. P. (2021). Suicidal Thoughts and Behaviors Among Adolescent Psychiatric Inpatients. *Archives of Suicide Research*. <https://doi.org/10.1080/13811118.2021.1999874>
- Anseán, A. (2014). Suicide: manual of prevention, intervention and postvention of suicidal behavior. Fundación Salud Mental.
- Castellví, P., Lucas-Romero, E., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Roca, M., Rodríguez-Marín, J., Rodríguez-Jimenez, T., Soto-Sanz, V., & Alonso, J. (2017). Longitudinal association between self-injurious thoughts and behaviors and suicidal behaviors in adolescents and young adults: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 215, 37–48.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.035>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioural Sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, *16*(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Domínguez-García, E., & Fernández-Berrocal, P. (2018). The association between emotional intelligence and suicidal behavior: a systematic review. *Frontiers in Psychology*, *9*, 2380. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02380>
- Efron, B., & Tibshirani, R. (1993). An introduction to the bootstrap, Vol. 57 CRC press.
- Erceg-Hurn, D. M., & Mirosevich, V. M. (2008). Modern robust statistical methods: an easy way to maximize the accuracy and power of your research. *American Psychologist*, *63*(7), 591.
- Falcó, R., Marzo, J. C., & Piqueras, J. A. (2020). Covitality as a protective factor against internalizing and externalizing problems in Spanish adolescents. *Behavioral Psychology*, *38*(3), 393-413.
- Falcó, R., Piqueras, J. A., Moreno-Amador, B., Soto-Sanz, V., & Marzo, J. C. (2023). Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents. "Prefer not to say": Missing Value or Clinical Data?. *Psicothema*, *35*(2), 129-139. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.287>
- Fonseca-Pedrero, E., Díez-Gómez, A., de la Barrera, U., Sebastián-Enesco, C., Ortuño-Sierra, J., Montoya-Castilla, I., Lucas-Molina, B., Inchausti, F., & Pérez-Albeniz, A. (2020a). Suicidal behaviour in adolescents: A network analysis. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.04.007>
- Fonseca-Pedrero, E., & Pérez-Albeniz, A. (2020b). Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: a propósito de la escala Paykel de Suicidio [Evaluation of suicidal behavior in adolescents: The Paykel Suicide Scale]. *Papeles del Psicólogo*, *41*(2), 106-115. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928>

- Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological science, 18*(3), 233-239. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x>
- Furlong, M. J., Nylund-Gibson, K., Dowdy, E., Wagle, R., Hinton, T., & Carter, D. (2020). *Modification and standardization of Social Emotional Health Survey-Secondary*. University of California Santa Barbara, International Center for School-Based Youth Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED600109.pdf>
- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014). Preliminary Development and Validation of the Social and Emotional Health Survey for Secondary School Students. *Social Indicators Research, 117*(3), 1011-1032. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0373-0>
- Fusar-Poli, P. (2019). Integrated mental health services for the developmental period (0 to 25 years): a critical review of the evidence. *Frontiers in Psychiatry, 10*, 355. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00355>
- Gardner, W., Murphy, M., Childs, G., Kelleher, K., Pagano, M., Jellinek, M., McInerney, T. K., Wasserman, R. C., Nutting, P., & Chiappetta, L. (1999). The PSC-17: a brief pediatric symptom checklist with psychosocial problem subscales. A report from PROS and ASPN. *Ambulatory Child Health, 5*, 225-236.
- García-Nieto, R., Blasco-Fontecilla, H., Yepes, M. P., & Baca-García, E. (2013). Translation and validation of the "Self-injurious thoughts and behaviors interview" in a Spanish population with suicidal behaviour. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 6*(3), 101-108. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.07.001>
- Greenspoon, P. J., & Saklofske, D. H. (2001). Toward an integration of subjective well-being and psychopathology. *Social indicators research, 54*(1), 81-108. <https://doi.org/10.1023/A:1007219227883>

- Gu, H., Wen, Z., & Fan, X. (2017). Structural validity of the Machiavellian Personality Scale: A bifactor exploratory structural equation modeling approach. *Personality and Individual Differences, 105*, 116-23.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.09.042>
- Guo, C., Tomson, G., Guo, J., Li, X., Keller, C., & Söderqvist, F. (2015). Psychometric evaluation of the MHC-SF in Chinese adolescents. *Health and quality of life outcomes, 13*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0394-2>
- Harmer, B., Lee, S., Duong, T., & Saadabadi, A. (2021). *Suicidal Ideation*. StatPearls Publishing.
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). Death statistics by cause of death. Detailed results: Year 2019. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7924>
- Instituto Nacional de Estadística. (2020). Death statistics by cause of death. Detailed results: Year 2020.
<https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=8272&capsel=8277>
- Ito, A., Smith, D. C., You, S., Shimoda, Y., & Furlong, M. J. (2015). Validation and utility of the social emotional health survey-secondary for Japanese students. *Contemporary School Psychology, 19*(4), 243-252.
<https://doi.org/10.1007/s40688-015-0068-4>
- Keyes, C. L. M., Wissing, M., Potgieter, J. P., Temane, M., Kruger, A., & van Rooy, S. (2008). Evaluation of the Mental Health Continuum-Short Form in Setswana-speaking South Africans. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 15*(3), 181-192. <https://doi.org/10.1002/cpp.572>
- Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy, 65*(23), 2276-2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>

- Larson, I. (2021). *Psychosocial Risk of Bullying Among Foster And Homeless Youth: The Moderating Role Of Covitality* (Doctoral dissertation, California State University, Sacramento). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/psychosocial-risk-bullying-among-foster-homeless/docview/2597751581/se-2>
- Lee, S. Y., You, S., & Furlong, M. J. (2016). Validation of the Social Emotional Health Survey–Secondary for Korean students. *Child Indicators Research*, 9(1), 73-92. <https://doi.org/10.1007/s12187-014-9294-y>
- Leifker, F. R., Leo, K., Adamo, C., & Baucom, B. R. (2021). Suicide as an interpersonal phenomenon: Dyadic methodological and statistical considerations in suicide research. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 51(1), 8-18. <https://doi.org/10.1111/sltb.12662>
- Lenzi, M., Dougherty, D., Furlong, M. J., Sharkey, J., & Dowdy, E. (2015). The configuration protective model: Factors associated with adolescent behavioral and emotional problems. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 38, 49-59. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2015.03.003>
- Lim, K. S., Wong, C. H., McIntyre, R. S., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B. X., Tan, W., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2019). Global lifetime and 12-month prevalence of suicidal behavior, deliberate self-harm and non-suicidal self-injury in children and adolescents between 1989 and 2018: a meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4581. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224581>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In Search of Golden Rules: Comment on Hypothesis-Testing Approaches to Setting Cutoff Values for Fit Indexes and Dangers in Overgeneralizing Hu and Bentler's (1999). Findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320-341. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2

- McDonald, R. P. (1999). *Test Theory: A Unified Treatment*. Psychology Press.
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
<https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2022). *Mplus user's guide (8th ed)*. Muthén & Muthén.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01711.x>
- Nock, M. K., Holmberg, E. B., Photos, V. I., & Michael, B. D. (2007). Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview: Development, reliability, and validity in an adolescent sample. *Psychological Assessment*, 19(3), 309-317.
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.19.3.309>
- O'Connor, R. C., & Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1, 73-85. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70222-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70222-6)
- O'Connor, R., & Pirkis, J. (2016). *The International Handbook of Suicide Prevention* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118903223>
- O'Malley, M. D., Cerna, R., Romero, L., Zhang, G., & Furlong, M. J. (2021). Reducing the impact of bias-based bullying on suicidal thoughts among sexual and gender minority youth: Are psychological strengths enough?. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 14, 655-671.
<https://doi.org/10.1007/s12310-021-09490-2>
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R., & Fonseca-Pedrero, E. (2018). Mental health difficulties in children and adolescents: The study of the SDQ in the Spanish National Health Survey. *Psychiatry research*, 259, 236-242.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.10.025>
- Paz, J. L., & Kim, E. K. (2022). Covitality: Cultivating Psychosocial Strengths and Well-Being. In K. Allen, M. J. Furlong, D. Vella-Brodrick, & S. M. Suldo (Eds.),

Handbook of Positive Psychology in Schools: Supporting Process and Practice
(pp. 38-55). Routledge.

- Pennell, C., Boman, P., & Mergler, A. (2015). Covitality constructs as predictors of psychological well-being and depression for secondary school students. *Contemporary School Psychology, 19*(4), 276–285.
<https://doi.org/10.1007/s40688-015-0067-5>
- Piqueras, J. A., Garcia-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Martinez-Gonzalez, A. E., & Cuijpers, P. (2021b). DetectaWeb-Distress Scale: A Global and Multidimensional Web-Based Screener for Emotional Disorder Symptoms in Children and Adolescents. *Frontiers in Psychology, 12*, 627604.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627604>
- Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Marzo, J. C., Rivera-Riquelme, M., Martínez-González, A. E., Falcó, R., & Furlong, M. J. (2019). Social Emotional Health Survey-Secondary (SEHS-S): A Universal Screening Measure of Social-Emotional Strengths for Spanish-Speaking Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(24), 4982.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16244982>
- Piqueras, J. A., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., Holcomb, J., & Murphy, M. (2021a). Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y): Spanish Validation Study. *Journal of Medical Internet Research, 23*(12), 31127. <https://doi.org/10.2196/31127>
- Piqueras, J. A., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., & Keyes, C. (2022). Validation of the Mental Health Continuum-Short Form (MHC-SF) for multidimensional Assessment of subjective well-being in Spanish adolescents. *Psicothema, 34*(2), 332-343. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.240>

- Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., Currier, G. W., Melvin, G. A., Greenhill, L., Shen, S., & Mann, J. J. (2011). The Columbia-Suicide Severity Rating Scale: Initial Validity and Internal Consistency Findings From Three Multisite Studies With Adolescents and Adults. *American Journal of Psychiatry*, *168*(12), 1266-1277.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10111704>
- Sastre-Buades, A., Alacreu-Crespo, A., Courtet, P., Baca-Garcia, E., & Barrigon, M. L. (2021). Decision-making in suicidal behavior: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *131*, 642-662.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.10.005>
- Schmitt, T. A. (2011). Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *29*(4), 304-321. <https://doi.org/10.1177/0734282911406653>
- Soto-Sanz, V., Castellví, P., Piqueras, J. A., Rodríguez-Marín, J., Rodríguez-Jiménez, T., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Roca, M., & Alonso, J. (2019a). Internalizing and externalizing symptoms and suicidal behaviour in young people: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *140*(1), 5-19. <https://doi.org/10.1111/acps.13036>
- Soto-Sanz, V., Ivorra-González, D., Alonso, J., Castellví, P., Rodríguez-Marín, J., & Piqueras, J. A. (2019b). Systematic review of adolescent suicide prevention programs in community settings. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, *6*(3), 62-75. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2019.06.2.1>
- Sufrate-Sorzano, T., Jiménez-Ramón, E., Garrote-Cámara, M. E., Gea-Caballero, V., Durante, A., Juárez-Vela, R., & Santolalla-Arnedo, I. (2022). Health plans for

suicide prevention in Spain: a descriptive analysis of the published documents.

Nursing Reports, 12(1), 77-89. <https://doi.org/10.3390/nursrep12010009>

Telef, B. B., & Furlong, M. J. (2017a). Adaptation and validation of the Social and Emotional Health Survey–Secondary into Turkish culture. *International Journal of School & Educational Psychology*, 5(4), 255-265.
<https://doi.org/10.1080/21683603.2016.1234988>

Telef, B. B., & Furlong, M. J. (2017b). Social and emotional psychological factors associated with subjective well-being: A comparison of Turkish and California adolescents. *Cross-Cultural Research*, 51(5), 491-520.
<https://doi.org/10.1177/1069397117694815>

Thompson, A. H., Dewa, C. S., & Phare, S. (2012). The suicidal process: age of onset and severity of suicidal behaviour. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(8), 1263–1269. <https://doi.org/10.1007/s00127-011-0434-0>

Voss, C., Ollmann, T. M., Miché, M., Venz, J., Hoyer, J., Pieper, L., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2019). Prevalence, Onset, and Course of Suicidal Behavior Among Adolescents and Young Adults in Germany. *JAMA Network Open*, 2(10), e1914386. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.14386>

Weiss, A., King, J. E., & Enns, R. M. (2002). Subjective well-being is heritable and genetically correlated with dominance in chimpanzees. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1141–1149. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1141>

World Health Organization (2014). *Preventing Suicide: A Global Imperative*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241564779>

World Health Organization. (2021). *Live life: an implementation guide for suicide prevention in countries*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240026629>

Envío: 07.10.2023

Which Psychosocial Strengths could combat the Adolescent Suicide Spectrum? Dissecting the Covitality Model

¹ Raquel Falcó, ² Samuel Falcon, ¹ Beatriz Moreno-Amador,
¹ José A. Piqueras, & ¹ Juan C. Marzo

¹ *Universidad Miguel Hernández de Elche*

² *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

Falcó, R., Falcon, S., Moreno-Amador, B., Piqueras, J. A., & Marzo, J. C. (2023).
Which Psychosocial Strengths could combat the Adolescent Suicide
Spectrum? Dissecting the Covitality Model [under review].

»» ABSTRACT

Objective: Covitality is a meta-construct of positive intra- and interpersonal self-schemas that organize and process life experiences. Their synergy favors psychosocial adjustment and prevents mental health problems during adolescence. At these ages, suicide is one of the leading causes of death worldwide. The purpose of this study was to determine which psychosocial strengths of the covitality model could combat the adolescent suicide spectrum. **Method:** Participants were 5,528 Spanish adolescents aged 12-18 years, 50.74% females. The assessment protocol was completed in schools, under the supervision of the research staff. Statistical analyses were conducted using hurdle models, i.e., modeling zero-inflated count data. This process provided two sets of outcomes: the probabilistic power of psychosocial strengths to promote the absence of suicide indicators (prevent the occurrence); and the influence of these assets to counteract their experiencing (reduce the duration/quantity). **Results:** All psychosocial strengths of the covitality model could prevent the occurrence of suicidal thoughts and behaviors, but not all of them could reduce their duration/quantity. Covitality showed a greater influence on suicidal tendencies than the isolated effects of its components. Belief in self and engaged living were the second-order factors with the higher estimating capacity. Specifically, emotional self-awareness, enthusiasm, gratitude, family support, and behavioral self-control were key first-order assets. **Conclusions:** These findings suggest that training adolescents in covitality assets could be an effective strategy for universal prevention against adolescent suicide. Moreover, provide evidence on which psychosocial strengths could counteract each phenotypic manifestation of suicide in order to customize selective and indicated preventive actions.

Keywords: suicide, psychosocial strengths, covitality, adolescents, prevention.

»» INTRODUCTION

The World Health Organization calls suicide prevention as a global imperative (WHO, 2014). This phenomenon claims more than 700,000 lives each year and represents the fourth leading cause of death among young people aged 15-19 years, although the official figures underestimate the true magnitude of the problem (WHO, 2023). Spain, for its part, reaches record highs for the fourth consecutive year and suicide constitutes the absolute leading cause of death among youth population (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2023). Although worrisome, these data are just the tip of the iceberg.

The conceptualization of suicide contemplates a phenotypic spectrum that goes beyond the lethal act and includes ideation, planning, and communication in life (Anseán, 2014; O'Connor & Nock, 2014). In this regard, Lim et al. (2019) collected epidemiological publications on this topic grouping 686,672 children and adolescents in a meta-analysis. Lifetime prevalence was 18% for ideation, 9.9% for planning, and 6% for suicide attempts; while past 12-month prevalence was 14.2%, 7.5%, and 4.5%. At the Spanish scope, Fonseca-Pedrero et al. (2020) obtained figures of up to 17.8%, 5.9%, and 3.7%, respectively. Both reference publications provide pre-pandemic data, so considering the recent and notable increase in the number of suicide deaths worldwide, the forecasts point to an even greater trend.

Moreover, this developmental stage is considered critical for the onset of mental health problems in general, and suicide in particular (Solmi et al., 2022). Key etiological factors (Fusar-Poli, 2019) and first suicidal thoughts and behaviors (Alqueza, 2023) usually emerge during early adolescence, while the abrupt growth of such manifestations occurs in mid-late adolescence (Voss et al., 2019). Similarly, research suggests that starting age (Thompson et al., 2012) and the premature presence of suicidal elements (Castellví et al., 2017) assume a prodromal and exacerbating character on the suicide risk in later stages. It seems clear that preventive efforts should be directed with more emphasis on this collective.

Meantime, only 38 countries have a comprehensive national suicide prevention strategy, and Spain is not among them. For this reason, WHO (2021a) has published a practical guide for its design called 'Live LIFE', which lists the key effective evidence-based interventions: 'L', limit access to means of suicide; I, interact with the media on responsible reporting; 'F', foster socioemotional life skills among adolescent population (aged 10-19); and 'E', early identify, assess, manage and follow up anyone who is affected by suicidal ideation and behavior. Focusing on action strategy 'F', the Helping Adolescents Thrive Toolkit guidelines (WHO, 2021b) proposes specific training on intra- and interpersonal skills, positive personal beliefs about oneself, adaptative coping styles and social support. Thus, the question arises as to whether a unitary model that integrates these psychosocial strengths could combat youth suicide: the covitality model.

In the framework of Positive Psychology, the concept of covitality was originally born as a counterpoint to psychopathological comorbidity. Thus, covitality represents a meta-construct of positive intra- and interpersonal self-schemas that organize and process life experiences (Paz & Kim, 2022). The co-disposition and synergy of these assets favors psychosocial adjustment and prevents mental health problems during adolescence (Weiss et al., 2002). Based on scientific literature, Furlong et al. (2014) selected the psychosocial strengths with the strongest empirical support and designed the covitality model. Conceptual underpinnings are found primarily in social psychology (e.g., Lips, 1995), self-concept theory (Chi-Hung, 2005), and cognitive therapy (e.g., Dozois et al., 2012; Young et al., 2003) research. It also integrates facets of preexisting models, such as those of emotional intelligence or resilience, among others (Furlong et al., 2014; 2020). As a result, the structure and composition of this hierarchical model contemplates 12 factors first-order latent factors, grouped into 4 second-order, and a general higher-order (i.e., covitality): 1) belief in self: self-efficacy, self-awareness, and persistence; 2) belief in others: school support, family support, and peer support; 3) emotional competence: emotional regulation, empathy, and self-control; and 4) engaged living: optimism, enthusiasm, and gratitude.

Renshaw et al. (2014) provide a discussion of the empirical merit of each of the 12 positive psychological dispositions. Figure 1 contains a brief definition of constructs.

Figure 1. Hierarchical model of Covitality: construct definitions

Covitality Model (indicators)		Definition
Covitality	Belief in Self	Self-Efficacy Recognizing one's possessions of the necessary resources to face the requirements of the environment (Bandura et al., 1996).
		Self-Awareness Perceiving and attending to the private (covert) and public (overt) aspects of oneself (Abrams & Brown, 1989).
		Persistence Working diligently to accomplish one's goals, including maintaining interest in the face of adversity and failure (Duckworth et al., 2007).
	Belief in Others	School Support Identifying the processes of social exchange between teachers, family members or peers that contribute to the development of behavioral patterns, social cognitions, and affective values (Farmer & Farmer, 1996).
		Family Support
		Peer Support
	Emotional Competence	Emotional Regulation Effectively expressing one's positive emotions and managing one's negative emotions (Fry et al., 2012).
		Empathy Perceiving, sharing, and considering the emotional states expressed by others (Garaigordobil, 2004).
		Self-Control Effectively expressing and managing one's behavior within given contexts (Hofer et al., 2011).
	Engaged Living	Optimism Expecting the occurrence of good events and beneficial outcomes in one's future (Utsey et al., 2008).
		Zest or Enthusiasm Experiencing one's life in the present moment as exciting and energizing (Park & Peterson, 2006).
		Gratitude Sensing thankfulness that arises in response to one's benefitting from some kind of transactional means (Emmons, 2007).

Note: Figure adapted from Renshaw et al. (2014) and Rebelez-Ernst (2015).

The evidence accumulated among large samples of adolescents from different countries indicates that covitality is an excellent predictor of positive mental health, in terms of subjective well-being (e.g., Telef & Furlong, 2017), prosocial behavior (e.g., Piqueras et al., 2019), successful academic performance (e.g., Arslan, 2019), health-related quality of life and life satisfaction (e.g., Kim et al., 2016). In contrast, a deficit of these

personal resources has been linked to multitude of undesired situations, such as learning difficulties (e.g., Carnazzo et al., 2019), school absenteeism (e.g., Wroblewski et al., 2019), problematic use of the Internet and social networks (e.g., Marino et al., 2018), victimization in bullying dynamics (e.g., Fullchange & Furlong, 2016), membership in criminal gangs (e.g., Lenzi et al., 2018), internalizing and externalizing problems (e.g., You et al., 2014), substance use (e.g., Lenzi et al., 2015), and feelings of loneliness (e.g., Wang et al., 2021), among others.

However, the study of covitality and suicide during adolescence is still in preliminary stages. The findings are incipient, and the approach is limited to suicidal ideation. Thus, correlation analyses show a negative association of weak-moderate magnitude (Larson, 2021). Probabilistic models indicate that a greater number and variety of psychosocial strengths, with equal configuration, reduce suicidal ideation (Lenzi et al., 2015). In addition, moderation analyses suggest that covitality significantly mitigates the impact of bullying on suicidal thoughts among sexual and gender minorities (O'Malley et al., 2021) or foster youth (Larson, 2021). To the best of our knowledge, this is the only evidence available.

The present study

At this point, there are unaddressed issues that would have important practical implications for youth suicide prevention. For example, clarifying which psychosocial strengths play a more determinant role in the face of each phenotypic manifestation of suicide would allow the design of more focused and personalized interventions. Besides, differentiating between the inhibitory and buffering effects of these assets could lay the basis for a multilevel action strategy (universal, selective, and indicated).

Therefore, the purpose of this study was to elucidate which psychosocial strengths of the covitality model could combat the adolescent suicide spectrum. The appropriateness of the statistical methodology to the suicidological data set (Leikfer et al., 2021) led to the operationalization of this objective into a double research question: 1) which psychosocial strengths could promote the absence - i.e., prevent the occurrence - of suicide indicators?

and 2) which psychosocial strengths could counteract the presence - i.e., reduce the duration or quantity - of suicide indicators? The paucity of scientific literature on this topic prevented the establishment of evidence-based hypotheses, so the present study adopted an exploratory character. However, considering precedents, the authors expected that the link between psychosocial strengths and the suicide spectrum would be negative and that covitality would present a greater protective effect for adolescents than its components independently.

»» MATERIAL AND METHODS

Participants and procedure

This study followed a quantitative, observational, descriptive-correlational, and cross-sectional methodology. Its multicenter design required a non-probabilistic quota sampling to ensure the representativeness of the adolescent community population in two areas of southeastern Spain: the Province of Alicante and the Region of Murcia. Thus, 100 secondary schools were contacted via e-mail, telephone, and in person; 34 finally agreed to collaborate. Their teaching staff disseminated information material about the research project. Student participation required fulfillment of 2 inclusion criteria: 1) providing the double informed consent of parents - or legal guardians - and adolescents; and 2) showing an optimal level of understanding of the Spanish language. The sample retention rate was 85%.

Data collection was conducted from group to group in digitized classrooms of schools. The assessment protocol was answered individually through the LimeSurvey© app, which presented a mandatory response system, in an average time of 20 minutes. Research staff conducted this process on-site, and guaranteed the minors' voluntariness, pseudo-anonymity, and confidentiality. Student participation was not incentivized, although educational centers and regional secretariats of both territories received a descriptive report about adolescent mental health status. Besides, the legal, ethical, and

deontological regulations on the detection and early care of minors at suicide risk led to the adoption of an interdisciplinary action protocol. For more detailed information about procedural aspects, see Falcó et al. (2023).

Initial recruitment reached a total of 5,741 students in Compulsory Secondary Education, Baccalaureate, and Vocational Training, according to the Spanish educational system. Subsequently, 213 cases (3.7%) were excluded due to unfinished surveys, so the final sample was composed of 5,528 adolescents aged 12 to 18 years old ($M \pm SD = 14.20 \pm 1.53$). Table 1 shows its sociodemographic characteristics.

Measures

Adolescent Psychosocial Strengths

The authors administered the Spanish version (Piqueras et al., 2019) of the *Social Emotional Health Survey - Secondary* (Furlong et al., 2014) for the specific assessment of the psychosocial strengths that encompass the covitality model. This is a self-report instrument designed for adolescents aged 12-18 years. It contains 36 items – i.e., 3 for each of the 12 first-order factors – and presents a 4-point Likert-type response scale, according to the degree of identification with the listed intra- and interpersonal self-schemas. Composite scores were subsequently created by averaging items.

Adolescent Suicide Spectrum

For the measurement of the adolescent suicide spectrum, the authors elaborated an ultra-brief self-report selecting 5 core items from the *Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview* (Nock et al., 2007) and the *Columbia-Suicide Severity Rating Scale* (Posner et al., 2011) in their Spanish versions (Al-Halabí et al., 2016; García-Nieto et al., 2013). These indicators were death wishes, suicidal ideation, determination of a suicide method, design of a detailed suicide plan, and suicide attempts. The items examined their manifestation during the past 12 months using a time-based response scale (duration from 0 to 12 months); except for suicide attempts, where the informant reported the number

Table 1. Sociodemographic characteristics of the sample

Variables	<i>n</i>	%
Sex		
Female	2,805	50.74
Male	2,723	49.26
Age		
12	754	13.64
13	1,335	24.15
14	1,226	22.18
15	1,055	19.08
16	739	13.37
17	279	5.05
18	140	2.53
Origin		
Spain	5,181	93.72
Rest of Europe	126	2.28
America	143	2.59
Africa	52	.94
Asia	26	.47
Location		
Province of Alicante	2,224	40.23
Region of Murcia	3,304	59.77
Center's ownership		
Public	3,597	65.07
Concerted	1,623	29.36
Private	1,623	29.36
Center's religiosity		
Lay / Non-denominational	4,802	86.87
Catholic	726	13.13
Educational level*		
Compulsory Secondary Education	5,121	92.62
- Level 1	1,658	29.99
- Level 2	1,455	26.32
- Level 3	935	16.91
- Level 4	1,073	19.41
Baccalaureate	275	4.97
- Level 1	218	3.94
- Level 2	57	1.03
Vocational Training	132	2.39
- Middle Grade	51	.92
- Higher Grade	81	1.47

Note: Total sample: *n* = 5,528.

*According to the Spanish Educational System.

of times (quantity from 0 to 20 or more suicide attempts). Moreover, an additional response alternative was included due to the sensitive nature of the information examined, "prefer not to say", whose clinical implications have been analyzed in a previous study (Falcó et al., 2023). For this manuscript, its selection was recodified to a missing value.

Before processing the dataset, the reliability of the scales was estimated using Cronbach's alpha (Cronbach, 1951) and McDonald's omega (McDonald, 1999), considering $> .70$ as the criterion value for an optimal internal consistency (Gu et al., 2017). Descriptive statistics of the measures were also analyzed using parameters of central tendency, dispersion, and distribution of the sample, reported in [Table 2](#).

Data analysis

The descriptive statistic of the suicide spectrum showed a zero-inflated percentual distribution which divided the sample into two groups: adolescents with absence (= 0 months/attempts) or presence (> 0 months/attempts) of suicide indicators during the past year. Thus, the authors opted to test hurdle models (Cragg, 1971; Hu et al., 2011), a methodology especially recommended in Suicidology since the outcomes are often count variables and have an unusually large number of 0 in their sampling distributions (Leikfer et al., 2021). Some authors suggest that this accounting for the truncation of the response variables provides more accurate estimates of regression coefficients (Yang et al., 2017).

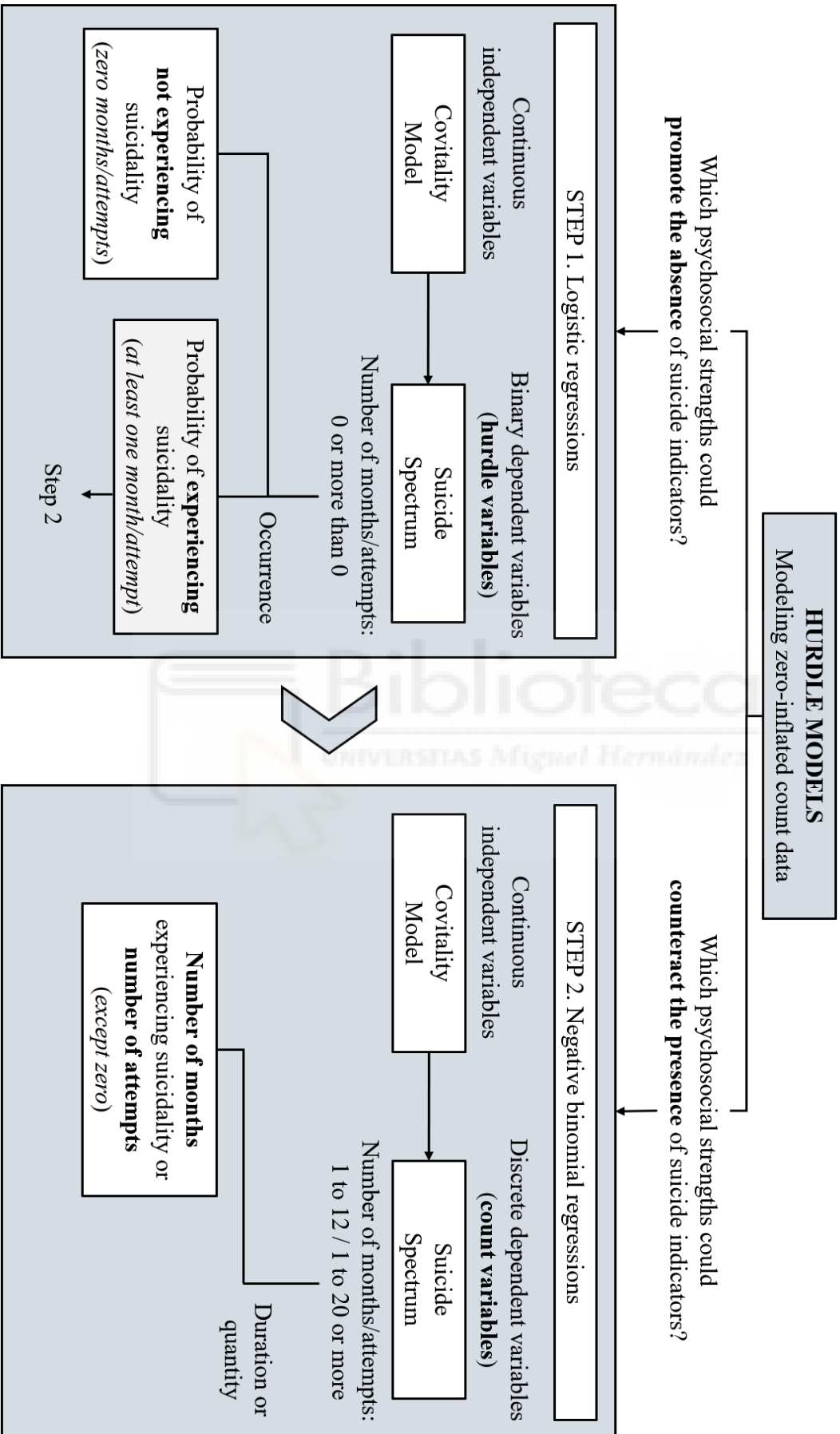
[Figure 2](#) illustrates the hurdle models' application to the present study's double objective. The modeling transformed the dependent variable – i.e., each suicide indicator – into two new variables: a hurdle variable and a count variable (Muthén & Muthén, 2023). The first was a binary variable in which 1 denoted that an individual could not assume any value except zero: i.e., 0 months experiencing suicidality or 0 suicide attempts (never). The second was a discrete variable that include only individuals who could assume values of one or more: i.e., from 1 to 12 months experiencing suicidality or from 1 to 20 or more suicide attempts (at least one).

Table 2. Descriptive statistics of the data set

Scales	α	ω	Rating anchor	Mean	SD	Mode	Skewness	Kurtosis	Zero counts: n (%) [hurdle variables]	Missing values: n (%) ["prefer not to say"]
Psychosocial Strengths										
Covitality	.91	.91	1-4	3.09	.40	3.08	-.43	.11	-	-
Belief in self	.76	.76	1-4	2.93	.49	3.00	-.32	-.13	-	-
Self-efficacy	.70	.70	1-4	2.99	.53	3.00	-.25	-.14	-	-
Self-awareness	.74	.74	1-4	3.13	.66	3.33	-.65	-.07	-	-
Persistence	.75	.75	1-4	2.68	.71	2.33	-.08	-.69	-	-
Belief in others	.77	.78	1-4	3.31	.50	3.67	-.88	.65	-	-
School support	.75	.76	1-4	3.13	.72	4.00	-.72	-.09	-	-
Family support	.86	.86	1-4	3.34	.75	4.00	-1.10	.38	-	-
Peer support	.83	.83	1-4	3.46	.70	4.00	-1.37	1.30	-	-
Emotional competence	.74	.75	1-4	3.04	.46	3.22	-.32	-.12	-	-
Emotional regulation	.71	.71	1-4	3.04	.59	3.00	-.33	-.34	-	-
Empathy	.77	.78	1-4	3.21	.63	4.00	-.56	-.24	-	-
Self-control	.73	.73	1-4	2.87	.60	3.00	-.24	-.34	-	-
Engaged living	.88	.88	1-4	3.09	.60	3.11	-.63	.05	-	-
Optimism	.82	.82	1-4	3.31	.71	4.00	-1.03	.46	-	-
Enthusiasm	.83	.83	1-4	2.85	.75	3.00	-.26	-.58	-	-
Gratitude	.78	.79	1-4	3.10	.70	4.00	-.59	-.23	-	-
Suicide Spectrum										
Death wishes	-	-	0-12	.38	1.58	0.00	5.50	32.54	4,781 (86.49)	160 (2.89)
Suicidal ideation	-	-	0-12	.30	1.42	0.00	6.30	42.83	4,961 (89.74)	130 (2.35)
Suicide method	-	-	0-12	.27	1.35	0.00	6.68	47.92	4,990 (90.27)	122 (2.21)
Detailed suicide plan	-	-	0-12	.15	1.06	0.00	8.90	85.92	5,224 (94.50)	88 (1.59)
Suicide attempt	-	-	0-20	.12	.98	0.00	12.00	167.21	5,324 (96.30)	57 (1.03)

Note. Total sample: $n = 5,528$. α = Cronbach's alpha; ω = McDonald's Omega; SD = standard deviation; - = not applicable.

Figure 2. Hypothesized Hurdle Models



Then, a logistic regression was performed with the hurdle variable and a negative binomial regression with the count variable. In this way, hurdle models provided two sets of estimates (Moffatt, 2005).

The first equation sought to answer RQ1: *Which psychosocial strengths could promote the absence of suicide indicators?* Logistic regressions described how independent variables were associated with the likelihood of reporting a zero-response compared to a nonzero response (0 vs any score > 0) on the outcome variable. In other words, they determined the probability of experiencing or not suicidal thoughts and/or behaviors in the past year - i.e., occurrence - according to the level of each psychosocial strength of the covitality model. The outcomes were represented by odd ratios (OR) and significance was determined using 95% CI that did not contain 1.

In the case of having experienced suicidality during the last 12 months, the second equation sought to answer RQ2: *Which psychosocial strengths could counteract the presence of suicide indicators?* Negative binomial regressions described the association between independent variables and the likelihood of reporting higher scores on the outcome for the group of participants that did not report zero-response on this variable (> 0). Thus, in case of having experienced suicidal tendencies during the last year, they determined the number of months or attempts – i.e., duration or quantity – again considering the levels of psychosocial strength of the covitality model. The outcomes were represented by regression coefficients (β), and statistical significance was determined using 95% CI that did not contain 0.

The effects of sex and age were controlled in both equations as covariates because of differences observed in previous studies (e.g., Falcó et al., 2020; 2023). No missing values were obtained per se because the configuration of the app prevented the recording of blank items, but the response option "prefer not to say" to the suicide questions was considered as such. Consequently, the percentage of missing values was minimal considering the sample size and was handled using the full information maximum likelihood estimator. This

estimation method retrieves bias even when data are not missed at random (Little et al., 2014). The analysis plan was conducted using Mplus 8.7 software (Muthén & Muthén, 2023).

»» RESULTS

Which psychosocial strengths could promote the absence of suicide indicators?

Table 3 presents the outcomes of the logistic regressions that constitute step 1 of the hurdle models. Even controlling for the effect of the sociodemographic covariates, all psychosocial strengths of the covitality model were significantly associated with the absence of all indicators of the suicide spectrum. The higher the level of these assets, the greater the likelihood of not experiencing suicidal thoughts and behaviors during the past year. Surprisingly with one exception: empathy. The inverse probability warned that it was associated with the occurrence of death wishes (OR = 1.18) and suicide attempts (OR = 1.45).

Covitality, as representative of the co-disposition and synergy of psychosocial assets, was undoubtedly the most influential variable for all levels of suicidality. From highest to lowest probabilistic power, the second-order factors were belief in self, engaged living, belief in others, and emotional competence. Emotional self-awareness, enthusiasm, family support, and behavioral self-control stood out among their corresponding first-order factors. It should be mentioned that as the severity of the suicide indicator increased, probabilistic estimates slightly decreased, increased, and/or remained relatively stable, although not linearly or proportionally. For instance, persistence and enthusiasm, self-efficacy and gratitude, and optimism and peer support, respectively.

Table 3. Hurdle Models – Step 1: Which psychosocial strengths could promote the absence of suicide indicators?

Independent variables	Death wishes			Suicidal ideation			Suicide method			Detailed suicide plan			Suicide attempt		
	OR	95% CI LL UL	p	OR	95% CI LL UL	p	OR	95% CI LL UL	p	OR	95% CI LL UL	p	OR	95% CI LL UL	p
Belief in self	7.82	6.37 9.58	.000	7.60	6.06 9.54	.000	6.27	5.05 7.77	.000	7.28	5.51 9.61	.000	7.32	5.26 10.20	.000
Self-efficacy	3.77	3.17 4.50	.000	3.78	3.11 4.61	.000	3.14	2.58 3.82	.000	4.40	3.37 5.74	.000	4.09	2.97 5.62	.000
Self-awareness	4.81	4.16 5.57	.000	4.62	3.94 5.40	.000	4.10	3.53 4.78	.000	4.51	3.70 5.50	.000	4.67	3.68 5.92	.000
Persistence	1.94	1.70 2.22	.000	1.96	1.68 2.29	.000	1.88	1.62 2.19	.000	1.81	1.48 2.22	.000	1.88	1.45 2.42	.000
Belief in others	4.19	3.56 4.93	.000	4.08	3.42 4.85	.000	3.70	3.10 4.41	.000	3.94	3.16 4.90	.000	4.31	3.31 5.62	.000
School support	1.89	1.68 2.12	.000	1.65	1.45 1.89	.000	1.71	1.49 1.95	.000	1.66	1.38 1.42	.000	1.93	1.55 2.41	.000
Family support	2.52	2.28 2.79	.000	1.47	2.48 3.12	.000	2.57	2.29 2.89	.000	2.73	2.36 3.16	.000	2.76	2.32 3.29	.000
Peer support	1.56	1.39 1.76	.000	1.57	1.38 1.79	.000	1.44	1.26 1.65	.000	1.60	1.35 1.89	.000	1.62	1.32 1.99	.000
Emo. competence	1.61	1.32 1.96	.000	1.65	1.32 2.06	.000	1.45	1.16 1.80	.001	1.61	1.19 2.19	.002	1.51	1.01 2.12	.046
Emo. regulation	1.58	1.35 1.85	.000	1.64	1.37 1.96	.000	1.44	1.20 1.72	.000	1.61	1.27 2.05	.000	1.72	1.27 2.31	.000
Empathy	.85	.72 .99	.037	.87	.73 1.04	.124	.88	.74 1.04	.134	.79	.61 1.02	.075	.69	.49 .97	.034
Self-control	1.75	1.51 2.02	.000	1.70	1.45 2.01	.000	1.54	1.31 1.81	.000	1.82	1.46 2.27	.000	1.73	1.29 2.33	.000
Engaged living	5.22	4.46 6.10	.000	5.20	4.39 6.17	.000	4.51	3.82 5.33	.000	4.94	3.97 6.13	.000	4.86	3.71 6.38	.000
Optimism	2.76	2.45 3.10	.000	2.92	2.57 3.33	.000	2.60	2.28 2.96	.000	2.79	2.35 3.32	.000	2.71	2.19 3.34	.000
Enthusiasm	3.60	3.12 4.15	.000	3.49	2.98 4.08	.000	2.98	2.55 3.47	.000	3.21	2.62 3.93	.000	3.35	2.60 4.32	.000
Gratitude	3.02	2.66 3.43	.000	3.00	2.59 3.47	.000	3.02	2.62 3.47	.000	3.37	2.77 4.09	.000	3.42	2.72 4.31	.000
Covitality	12.59	9.96 15.91	.000	12.16	9.38 15.77	.000	9.40	7.35 12.04	.000	10.96	7.98 15.04	.000	11.19	7.49 16.71	.000

Note. Significance level: $p < .05$ or 95% CI that does not contain 1 (OR in bold type). OR = odd ratio; CI = confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit; Emo. = emotional. The effects of sociodemographic covariates are available in the supplementary material.

Which psychosocial strengths could counteract the presence of suicide indicators?

Table 4 shows the outcomes of the negative binomial regressions that make up step 2 of the hurdle models. In this case, not all psychosocial strengths of the covitality model were associated with a lower presence of all indicators of the suicide spectrum. In general, the higher the level of these assets, the shorter the period experiencing suicidal thoughts and behaviors, or the lower the number of attempts, during the past year.

Covitality was again the most outstanding variable, being significantly associated with a shorter temporal extent of death wishes, suicidal ideation, and determination of the suicide method. Specifically, belief in self, engaged living, and belief in others were the second-order factors that were significant for these suicide indicators, in decreasing order of associative value. Levels of emotional self-awareness, enthusiasm, and family support were respectively key strengths. Notably, gratitude and emotional self-awareness were also variables significantly related to less time spent elaborating a detailed suicide plan; while behavioral self-control was the only psychosocial strength linked with a significant decrease on the number of suicide attempts.

»» DISCUSSION

The purpose of this study was to elucidate which psychosocial strengths of the covitality model, as independent assets, could most combat the adolescent suicide spectrum. Adopting an exploratory approach, the adequacy of the statistical methodology to the suicidological dataset allowed to obtain a double estimation: to distinguish between their inhibitory vs. counteracting effect. In the following, the main findings are again described in detail and their comparison with the available literature is discussed:

First, positive intra/interpersonal self-schemas that could prevent the occurrence of suicidal thoughts and behaviors were identified. The results were unanimous, and all assets were positively and significantly associated with the probability of not developing any suicidal phenotype. With one exception, empathy, a facet related to the onset of death

Table 4. Hurdle Models – Step 2: Which psychosocial strengths could counteract the presence of suicide indicators?

Independent variables	Death wishes			Suicidal ideation			Suicide method			Detailed suicide plan			Suicide attempt		
	β	95% CI LL UL	p	β	95% CI LL UL	p	β	95% CI LL UL	p	β	95% CI LL UL	p	β	95% CI LL UL	p
Belief in self	-.52	-.80 -.24	.000	-.37	-.66 -.07	.015	-.51	-.87 -.16	.005	-.20	-.64 .24	.372	-.15	-.61 .32	.534
Self-efficacy	-.24	-.48 -.01	.041	-.29	-.54 -.04	.023	-.36	-.65 -.07	.015	-.10	-.45 .25	.577	-.06	-.41 .30	.749
Self-awareness	-.49	-.66 -.31	.000	-.37	-.57 -.18	.000	-.60	-.85 -.35	.000	-.30	-.57 -.04	.025	-.03	-.30 .23	.812
Persistence	.02	-.17 .21	.867	.04	-.16 .23	.726	.15	-.07 .40	.192	.15	-.13 .43	.292	-.10	-.41 .21	.523
Belief in others	-.27	-.50 -.04	.020	-.34	-.58 -.11	.004	-.34	-.62 -.06	.019	-.07	-.40 .25	.662	-.01	-.33 .32	.969
School support	-.01	-.16 .15	.950	-.05	-.21 .11	.547	-.02	-.20 .16	.821	-.01	-.21 .22	.991	-.11	-.33 .11	.314
Family support	-.30	-.45 -.14	.000	-.26	-.51 -.19	.000	-.35	-.54 -.15	.001	-.12	-.34 .10	.298	.05	-.20 .29	.726
Peer support	-.06	-.22 .10	.453	-.07	-.24 .09	.368	-.14	-.35 .07	.180	.01	-.24 .26	.939	.07	-.15 .30	.525
Emo. competence	.03	-.22 .29	.792	.07	-.22 .35	.636	.12	-.24 .48	.517	-.06	-.41 .30	.746	-.34	-.72 .04	.077
Emo. regulation	.05	-.16 .25	.652	.08	-.13 .30	.453	.04	-.23 .30	.770	-.01	-.29 .28	.974	-.09	-.39 .21	.552
Empathy	.11	-.08 .30	.268	.05	-.15 .26	.612	.21	-.06 .48	.123	-.09	-.35 .17	.480	-.22	-.51 .07	.137
Self-control	-.13	-.33 .08	.233	-.03	-.26 .20	.812	-.07	-.33 .19	.601	-.01	-.31 .29	.957	-.43	-.76 -.11	.009
Engaged living	-.41	-.60 -.22	.000	-.45	-.66 -.23	.000	-.48	-.72 -.25	.000	-.23	-.51 .04	.098	.03	-.27 .33	.835
Optimism	-.23	-.37 -.09	.001	-.18	-.34 -.02	.033	-.23	-.40 -.06	.010	-.07	-.28 .15	.542	.12	-.09 .33	.273
Enthusiasm	-.41	-.59 -.22	.000	-.42	-.61 -.23	.000	-.40	-.62 -.17	.001	-.17	-.40 .07	.169	-.04	-.33 .26	.818
Gratitude	-.25	-.41 -.08	.003	-.30	-.47 -.13	.001	-.38	-.59 -.18	.000	-.28	-.51 -.04	.023	-.05	-.31 .22	.731
Covitality	-.64	-.99 -.30	.000	-.62	-.110 -.25	.001	-.68	-.125 -.24	.002	-.29	-.74 .17	.222	-.18	-.71 .36	.517

Note. Significance level: $p < .05$ or 95% CI that does not contain 0 (β in bold type). β = unstandardized coefficient; CI = confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit; Emo. = emotional. The effects of sociodemographic covariates are available in the supplementary material.

wishes [OR: .85] and suicide attempts [OR: .69]. These findings are consistent with the study by Fonseca-Pedrero et al. (2020a), which presents an etiological network analysis of adolescent suicide and considers both risk and protective factors. These authors conclude that depressive symptomatology, positive affect, and empathic concern assume a nuclear role regarding strength, while self-perceived emotional intelligence is the most influential node in the network of interconnections. In the same line, Falcó et al. (2020) conducted predictive models between the psychosocial dispositions of the covitality model and affective-behavioral psychopathology, finding a positive link between empathy and internalizing symptoms (i.e., anxious-depressive). The analogy between publications suggests that this attribute maintains a non-linear connection with undesirable psychological phenomena, such as psychopathology and suicide, so that optimal levels provide protection and high levels vulnerability/risk.

Likewise, covitality - as a co-disposition of the strengths set - was the variable with the highest estimation power for all levels of suicidality [OR: 9.40 - 12.59]. Not surprisingly, this data reinforces the conceptual foundations of the model that the research has subsequently validated. This basis establishes a parallelism between the “covitality” metaconstruct and the hypothesized “g” factor of intelligence, also alluding to the principle of holism in words of Aristotle: *“The whole is greater than the sum of its parts”* (Furlong et al., 2014; Renshaw et al., 2014). Thus, the creators of the model suggested that the combination of psychosocial strengths would have a greater impact on mental health than their isolated components. Lenzi et al. (2015) provided evidence in this regard noting that the configuration of the hierarchical model had important implications on its defensive role against suicidal ideation in adolescents, in terms of quantity [OR: 0.17 to 0.88], variety [OR: 0.40 to 0.88] and intra/interdomain equality [OR: 0.29 to 0.71].

However, the results reflected a dysmorphic contribution in this regard. Positive beliefs about oneself [OR: 6.27 - 7.82] and about life [OR: 4.51 - 5.22] showed a more determinant role than the perception of social support [OR: 3.70 - 4.31] and the disposition

of socioemotional skills [OR: 1.45 - 1.65] against the genesis of suicide. Specifically, emotional self-awareness [OR: 4.10 - 4.81], perceived self-efficacy [OR: 3.14 - 4.40], enthusiasm [OR: 2.98 - 3.60] and gratitude [OR: 3.00 - 3.42] led as inhibitory agents among their first-order factors. It is worth mentioning that the magnitude of association with each suicidal phenotype does not seem to obey a pattern of severity or lethality.

Taken together, these findings teleport us to Baumeister's motivational theory (1990), conceptualized under the contextual-existential approach to suicidal behavior (González-González et al., 2021; Michel, 2011). From this perspective, the causal chain begins with a combination of self-perceived inefficacy - i.e., rupture of the self with itself - and lack of vital meaning - i.e., rupture of the self with the world -, leading to a state of 'aversive self-consciousness', traditionally known as a sense of defeat and entrapment (O'Connor & Kirtley, 2018) or hopelessness (Beck, 1986). Against such suffering, the person tries to reach a state of cognitive deconstruction that brings with it irrationality and disinhibition, which makes drastic measures seem acceptable and suicide can be contemplated as an escape route. Therefore, in response to the first research question, it seems justified to bet on a pilot training program in all components of the covitality model as a universal prevention method against (adolescent) suicide, focusing especially on the promotion of positive beliefs about oneself and about life.

Second, positive intra/interpersonal self-schemas were identified that could counteract experiencing suicidal thoughts and behaviors by reducing their duration/quantity. On this occasion, not all the strengths took an active role. Covitality was again the variable with the greatest influence, although associated only with a lower temporal extent of suicidality in its initial stages [β : from -.62 to -.68]. Belief in self [β : from -.37 to -.52], engaged living [β : from -.41 to -.48] and belief in others [β : from -.27 to -.34] were the second-order factors related to a decrease in death wishes, suicidal ideation and choice of a suicide method; with emotional competence remaining in the background. Again, self-awareness [β : from -.37 to -.60], self-efficacy [β : from -.24 to -.36], enthusiasm

[β : from -.40 to -.42] and gratitude [β : from -.25 to -.38] stood out as counteracting agents for the above-mentioned suicidal elements, with family support [β : from -.26 to -.35] and optimism [β : from -.18 to -.23] joining the list.

These data continue to point in the same direction, corroborating the literature described above and providing two new findings. On the one hand, it emphasizes the importance of granting social support, especially family support, when the adolescent has begun to experience suicidality (e.g., Soto-Sanz et al., 2019). And, on the other hand, it warns of the limited action of covitality to the mildest phenotypic manifestations of suicide. This implies that selective or indicated prevention requires the simultaneous adoption of other effective evidence-based strategies beyond the promotion of psychosocial strengths for life. For example, community-level screening and monitoring, gatekeeper training, limiting access to means of suicide, and/or individual psychotherapy, among many others (e.g., Fonseca-Pedrero et al., 2023).

However, it is worth highlighting that gratitude [β : -.28] and emotional self-awareness [β : -.30] were also variables significantly related to less time spent in developing a detailed suicide plan. Bono et al. (2022) compiled multiple studies on gratitude in the youth population, emphasizing its capacity to buffer adverse events and resist transitory psychopathological conditions, so this protective function is not surprising. In addition, the psychological treatment par excellence for reducing self-destructive behaviors is dialectical behavioral therapy (e.g., McCauley et al., 2018), which comprises cognitive-behavioral techniques and mindfulness (Linehan, 1993). Exercises aimed at stimulating full awareness have shown, on their own, that they can reduce - not achieving remission - (non)suicidal self-injury (Elices et al., 2016).

Behavioral self-control, meanwhile, was the only attribute linked to a significant decrease in the number of suicide attempts [β : -.43]. It represents the antithesis to the impulsivity that classical research has held responsible for multiple suicide attempts (e.g., Abascal-Peiró et al., 2023). Thus, in response to the second research question, it again

seems feasible to implement a pilot training program in covitality assets as a selective and indicated prevention method against [adolescent] suicide, with special emphasis on positive beliefs about oneself, about others and about life. Furthermore, fostering emotional self-awareness, gratitude and behavioral self-control could reduce the exponential mortality rate of the suicide phenomenon among adolescents.

Limitations and future perspectives

Although the present study provides new evidence on the relationship between covitality and suicide, it is not without limitations that invite caution. Its cross-sectional nature prevents establishing cause-effect relationships and ensuring the temporal stability of the findings, so that we can only speak of mere association between constructs (Maxwell et al., 2011; Montero & León, 2007). The geographic delimitation of sampling restricts the generalization of results to other territorial areas or population groups. The exclusive use of the self-report method entails inherent response biases that detract from the objectivity of the data collected on the variables of interest (Kimberlin & Winterstein, 2008). And finally, the non-inclusion of other biopsychosocial factors in the hurdle models overestimates and questions the accuracy of the values provided, considering the complex etiology underlying the suicidal phenomenon (O'Connor & Pirkis, 2016). In this regard, it is worth mentioning that the statistical plan initially contemplated the level of psychopathology and subjective well-being, as they are nuclear factors in the genesis of adolescent suicide (Fonseca-Pedrero et al., 2020a), but the previous correlational analysis warned of multicollinearity diagnosis among explanatory variables ($r > .70$; Tabachnick & Fidell, 2013). As a counterpart future research could benefit from a repeated measures design, a representative sample of adolescents, a contrast measurement – i.e., multisource, and multimethod - and/or an etiologically multifactorial equation that, taken together, provide more accurate estimates of the scope of covitality as a suicide prevention strategy.

Strengths and practical implications

Despite the limitations described above, this study also has important theoretical and practical connotations. It brings together positions between Positive Psychology and Suicidology, granting prominence to a preventive approach based on individual strengths (Renshaw et al., 2014). It uses a frequency scale for the assessment of suicidal tendencies, beyond its dichotomous categorization in terms of no-yes/absence-presence of markers (Harmer et al., 2021). It employs a statistical methodology especially suited for the processing of suicide related data (Leifker et al., 2021). It provides results controlling for the effect of sociodemographic variables that have traditionally shown a strong influence on suicidality (Miranda-Mendizábal et al., 2019; Voss et al., 2019). It expands knowledge about an emerging model that theoretically integrates the facets that WHO recommends training to combat youth suicide (WHO, 2021a; 2021b). It allows differentiating between psychosocial assets with inhibitory vs. counteracting effect, laying the groundwork for imperative multilevel action: universal vs. selective and indicated prevention, respectively (Glenn et al., 2019). And finally, it disaggregates the covitality model, but also the suicide spectrum with the intention of offering personalized interventions in the face of each phenotypic manifestation (Sufrate-Sorzano et al., 2023).

»» DECLARATIONS

Acknowledgments

The authors would like to thank the participants and the schools for their invaluable contribution to this research project.

Funding

This work was supported by the Spanish Ministry of Science, Innovation and Research (AEI/FEDER, UE) under Grant No. PSI2017-88280-R; the Ministry of Economy, Industry, and Competitiveness of the Spanish Government under Grants No. PSI2015-

70943-REDT and PSI2017-90650-REDT; and the European Social Fund and the Regional Ministry of Education, Research, Culture and Sport of the Generalitat Valenciana under Grants No. ACIF/2019/052 and ACIF/2019/055.

Ethics approval and Patient consent

The procedures used in this study adhere to the tenets of the Declaration of Helsinki. Prior approval was obtained from the ethics committee of Miguel Hernández University [DPS.JPR.02.17]. Written informed consent was compiled from all participants and their parents or legal guardians.

Disclosure statement

The authors report there are no competing interests to declare.

Data availability statement

Data are available from the corresponding author upon reasonable request.

CRedit author statement

R. Falcó: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft; S. Falcon: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Writing – Review & Editing; B. Moreno-Amador: Investigation, Resources, Data Curation, Writing – Review & Editing; J. A. Piqueras and J. C. Marzo: Writing - Review & Editing, Supervision, Project administration, Funding acquisition.

ORCID

R. Falcó <https://orcid.org/0000-0003-1426-5934>

S. Falcón <https://orcid.org/0000-0003-3314-1945>

B. Moreno-Amador <https://orcid.org/0000-0002-7074-9848>

J. A. Piqueras <https://orcid.org/0000-0002-3604-5441>

J. C. Marzo <https://orcid.org/0000-0003-4284-6744>

»» REFERENCES

- Abascal-Peiró, S., Alacreu-Crespo, A., Peñuelas-Calvo, I., Ezquerro-de la Cruz, B., Jiménez-Muñoz, L., Baca-García, E., & Porras-Segovia, A. (2023). Factors associated with first suicide attempt vs. re-attempt in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry, 66*(S1), S584-S584. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2023.1220>
- Abrams, D., & Brown, R. (1989). Self-consciousness and social identity: Self-regulation as a group member. *Social Psychology Quarterly, 52*(4), 311-318. <https://doi.org/10.2307/2786994>
- Al-Halabí, S., Sáiz, P. A., Burón, P., Garrido, M., Benabarre, A., Jiménez, E., Cervilla, J., Navarrete, M. I., Díaz-Mesa, E. M., García-Álvarez, L., Muñiz, J., Posner, K., Oquendo, M. A., García-Portilla, M. P., & Bobes, J. (2016). Validation of a Spanish version of the Columbia-Suicide Severity Rating Scale. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 9*(3), 134-142. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2016.02.002>
- Alqueza, K. L., Pagliaccio, D., Durham, K., Srinivasan, A., Stewart, J. G., & Auerbach, R. P. (2023). Suicidal Thoughts and Behaviors Among Adolescent Psychiatric Inpatients. *Archives of Suicide Research, 27*(2), 353-366. <https://doi.org/10.1080/13811118.2021.1999874>
- Anseán, A. (2014). Suicide: manual of prevention, intervention and postvention of suicidal behavior. Fundación Salud Mental.
- Arslan, G. (2019). Exploring the effects of positive psychological strengths on psychological adjustment in adolescents. *Child Indicators Research, 12*(4), 1449-1464. <https://doi.org/10.1007/s12187-018-9589-5>
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child development, 67*(3), 1206-1222. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01791.x>

- Baumeister R. F. (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 97(1), 90–113.
<https://doi.org/10.1037/0033-295x.97.1.90>
- Beck A. T. (1986). Hopelessness as a predictor of eventual suicide. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 487, 90–96. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1986.tb27888.x>
- Bono, G., Duffy, T., & Moreno, S. (2022). Gratitude in school: Benefits to students and schools. In *Handbook of Positive Psychology in Schools* (pp. 118-134). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781003013778>
- Carnazzo, K., Dowdy, E., Furlong, M. J., & Quirk, M. P. (2019). An evaluation of the Social Emotional Health Survey—Secondary for use with students with learning disabilities. *Psychology in the Schools*, 56(3), 433-446.
<https://doi.org/10.1002/pits.22199>
- Castellví, P., Lucas-Romero, E., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Roca, M., Rodríguez-Marín, J., Rodríguez-Jimenez, T., Soto-Sanz, V., & Alonso, J. (2017). Longitudinal association between self-injurious thoughts and behaviors and suicidal behavior in adolescents and young adults: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 215, 37–48.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.035>
- Chi-Hung, N. (2005). Academic self-schemas and their self-congruent learning patterns: Findings verified with culturally different samples. *Social Psychology of Education*, 8, 303-328. <https://doi.org/10.1007/s11218-005-4015-5>
- Cragg, J. G. (1971). Some Statistical Models for Limited Dependent Variables with Application to the Demand for Durable Goods. *Econometrica*, 39(5), 829-844.
<https://doi.org/10.2307/1909582>

- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Dozois, D. J. A., Eichstedt, J. A., Collins, K. A., Phoenix, E., & Harris, K. (2012). Core beliefs, self-perception, and cognitive organization in depressed adolescents. *International Journal of Cognitive Therapy*, 5(1), 99-112. <https://doi.org/10.1521/ijct.2012.5.1.99>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Elices, M., Pascual, J. C., Portella, M. J., Feliu-Soler, A., Martín-Blanco, A., Carmona, C., & Soler, J. (2016). Impact of mindfulness training on borderline personality disorder: A randomized trial. *Mindfulness*, 7(3), 584-595. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0492-1>
- Emmons, R. A. (2007). *Thanks!: How the new science of gratitude can make you happier*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Falcó, R., Marzo, J. C., & Piqueras, J. A. (2020). La covitalidad como factor protector ante problemas interiorizados y exteriorizados en adolescentes españoles [Covitality as a protective factor against internalizing and externalizing problems in Spanish adolescents]. *Behavioral Psychology*, 28(3), 393-413.
- Falcó, R., Piqueras, J. A., Moreno-Amador, B., Soto-Sanz, V., & Marzo, J. C. (2023). Let's Talk About Suicide Spectrum in Spanish Adolescents. "Prefer not to say": Missing Value or Clinical Data?. *Psicothema*, 35(2), 129-139. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.287>
- Farmer, T. W., & Farmer, E. M. (1996). Social relationships of students with exceptionalities in mainstream classrooms: Social networks and homophily.

Exceptional Children, 62(5), 431-450.

<https://doi.org/10.1177/001440299606200504>

Fonseca-Pedrero, E., Díez-Gómez, A., de la Barrera, U., Sebastián-Enesco, C., Ortuño-Sierra, J., Montoya-Castilla, I., Lucas-Molina, B., Inchausti, F., & Pérez-Albeniz, A. (2020a). Suicidal behaviour in adolescents: A network analysis. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.04.007>

Fonseca-Pedrero, E., Díez-Gómez, A., Pérez-Albéniz, A., & Lucas-Molina, B. (2023). Prevención de la conducta suicida en contextos educativos [Preventing suicidal behavior in educational contexts]. In *Manual de psicología de la conducta suicida [Handbook of the psychology of suicidal behavior]* (pp. 199-233). Ediciones Pirámide.

Fonseca-Pedrero, E., & Pérez-Albéniz, A. (2020). Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: a propósito de la escala Paykel de Suicidio [Evaluation of suicidal behavior in adolescents: The Paykel Suicide Scale]. *Papeles del Psicólogo*, 41(2), 106-115. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928>

Fry, M. D., Guivernau, M., Kim, M., Newton, M., Gano-Overway, L. A., & Magyar, T. M. (2012). Youth perceptions of a caring climate, emotional regulation, and psychological well-being. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(1), 44–57. <https://doi.org/10.1037/a0025454>

Fullchange, A., & Furlong, M. J. (2016). An exploration of effects of bullying victimization from a complete mental health perspective. *Sage Open*, 6(1), 2158244015623593. <https://doi.org/10.1177/2158244015623593>

Furlong, M. J., Nylund-Gibson, K., Dowdy, E., Wagle, R., Hinton, T., & Carter, D. (2020). *Modification and standardization of Social Emotional Health Survey-Secondary*. University of California Santa Barbara, International Center for School-Based Youth Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED600109.pdf>

- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014). Preliminary Development and Validation of the Social and Emotional Health Survey for Secondary School Students. *Social Indicators Research*, *117*(3), 1011-1032. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0373-0>
- Fusar-Poli, P. (2019). Integrated mental health services for the developmental period (0 to 25 years): a critical review of the evidence. *Frontiers in Psychiatry*, *10*, 355. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00355>
- Garaigordobil, M. (2004). Effects of a psychological intervention on factors of emotional development during adolescence. *European Journal of Psychological Assessment*, *20*(1), 66-80. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.20.1.66>
- García-Nieto, R., Blasco-Fontecilla, H., Yepes, M. P., & Baca-García, E. (2013). Translation and validation of the "Self-injurious thoughts and behaviors interview" in a Spanish population with suicidal behaviour. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, *6*(3), 101-108. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.07.001>
- Glenn, C. R., Esposito, E. C., Porter, A. C., & Robinson, D. J. (2019). Evidence Base Update of Psychosocial Treatments for Self-Injurious Thoughts and Behaviors in Youth. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *48*(3), 357-392. <https://doi.org/10.1080/15374416.2019.1591281>
- González-González, Marta, García-Haro, Juan, & García-Pascual, Henar. (2019). Evaluación contextual-fenomenológica de las conductas suicidas [Contextual-phenomenological assessment of suicidal behaviors]. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, *39*(135), 15-31. <https://dx.doi.org/10.4321/s0211-57352019000100002>
- Gu, H., Wen, Z., & Fan, X. (2017). Structural validity of the Machiavellian Personality Scale: A bifactor exploratory structural equation modeling approach. *Personality*

and Individual Differences, 105, 116-23.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.09.042>

Harmer, B., Lee, S., Duong, T., & Saadabadi, A. (2021). *Suicidal Ideation*. StatPearls Publishing.

Hofer, J., Busch, H., & Kärtner, J. (2011). Self-Regulation and Well-Being: The Influence of Identity and Motives. *European Journal of Personality*, 25(3), 211-224.

<https://doi.org/10.1002/per.789>

Hu, M. C., Pavlicova, M., & Nunes, E. V. (2011). Zero-inflated and hurdle models of count data with extra zeros: examples from an HIV-risk reduction intervention trial. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 37(5), 367-375.

<https://doi.org/10.3109/00952990.2011.597280>

Instituto Nacional de Estadística (2023). *Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2022. Datos provisionales [Deaths by Cause of Death. Year 2022. Provisional data]*. https://www.ine.es/prensa/edcm_2022.pdf

Kim, E. K., Dowdy, E., Furlong, M. J., & You, S. (2017). Mental health profiles and quality of life among Korean adolescents. *School Psychology International*, 38(1), 98-116.

<https://doi.org/10.1177/0143034316682296>

Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65(23), 2276-2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>

Larson, I. (2021). *Psychosocial Risk of Bullying Among Foster and Homeless Youth: The Moderating Role Of Covitality* (Doctoral dissertation, California State University, Sacramento). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/psychosocial-risk-bullying-among-foster-homeless/docview/2597751581/se-2>

Leifker, F. R., Leo, K., Adamo, C., & Baucom, B. R. (2021). Suicide as an interpersonal phenomenon: Dyadic methodological and statistical considerations in suicide

research. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 51(1), 8-18.

<https://doi.org/10.1111/sltb.12662>

Lenzi, M., Dougherty, D., Furlong, M. J., Sharkey, J., & Dowdy, E. (2015). The configuration protective model: Factors associated with adolescent behavioral and emotional problems. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 38, 49-59.

<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2015.03.003>

Lenzi, M., Sharkey, J. D., Wroblewski, A., Furlong, M. J., & Santinello, M. (2019).

Protecting youth from gang membership: Individual and school-level emotional competence. *Journal of Community Psychology*, 47(3), 563-578.

<https://doi.org/10.1002/jcop.22138>

Lim, K. S., Wong, C. H., McIntyre, R. S., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B. X., Tan, W., Ho, C.

S., & Ho, R. C. (2019). Global lifetime and 12-month prevalence of suicidal behavior, deliberate self-harm and non-suicidal self-injury in children and adolescents between 1989 and 2018: a meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4581.

<https://doi.org/10.3390/ijerph16224581>

Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Guilford Press.

Lips, H. M. (1995). Through the lens of mathematical/scientific self-schemas: Images of students' current and possible selves. *Journal of Applied Social Psychology*,

25(19), 1671-1699. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb01812.x>

Little, T. D., Jorgensen, T. D., Lang, K. M., & Moore, E. W. G. (2014). On the joys of missing data. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(2), 151-162.

<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jst048>

Marino, C., Hirst, C. M., Murray, C., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). Positive mental health as a predictor of problematic internet and Facebook use in adolescents and

- young adults. *Journal of Happiness Studies*, 19, 2009-2022.
<https://doi.org/10.1007/s10902-017-9908-4>
- Maxwell, S. E., Cole, D. A., & Mitchell, M. A. (2011). Bias in cross-sectional analyses of longitudinal mediation: Partial and complete mediation under an autoregressive model. *Multivariate Behavioral Research*, 46(5), 816-841.
<https://doi.org/10.1080/00273171.2011.606716>
- McCauley, E., Berk, M. S., Asarnow, J. R., Adrian, M., Cohen, J., Korslund, K., Avina, C., Hughes, J., Harned, M., Gallop, R., & Linehan, M. M. (2018). Efficacy of Dialectical Behavior Therapy for Adolescents at High Risk for Suicide: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*, 75(8), 777-785.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.1109>
- McDonald, R. P. (1999). *Test Theory: A Unified Treatment*. Psychology Press.
- Michel, K. (2011). The role of the therapist in the treatment of the suicidal patient. In R. C. O'Connor, S. Platt, and J. Gordon (eds.). *International Handbook of Suicide Prevention. Research, policy, and practice* (pp. 419-434). Wiley-Blackwell.
- Miranda-Mendizabal, A., Castellví, P., Parés-Badell, O., Alayo, I., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Rodríguez-Marín, J., Roca, M., Soto-Sanz, V., Vilagut, G., & Alonso, J. (2019). Gender differences in suicidal behavior in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *International Journal of Public Health*, 64(2), 265-283.
<https://doi.org/10.1007/s00038-018-1196-1>
- Moffatt, P. G. (2005). Hurdle models of loan default. *Journal of the Operational Research Society*, 56(9), 1063-1071. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601922>

- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
<https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2023). *Mplus user's guide (8th ed)*. Authors.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01711.x>
- Nock, M. K., Holmberg, E. B., Photos, V. I., & Michael, B. D. (2007). Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview: Development, reliability, and validity in an adolescent sample. *Psychological Assessment*, 19(3), 309-317.
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.19.3.309>
- O'Connor, R. C., & Kirtley, O. J. (2018). The integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 373(1754), 20170268.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0268>
- O'Connor, R. C., & Nock, M. K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *The Lancet Psychiatry*, 1, 73-85. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70222-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70222-6)
- O'Connor, R., & Pirkis, J. (2016). *The International Handbook of Suicide Prevention* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118903223>
- O'Malley, M. D., Cerna, R., Romero, L., Zhang, G., & Furlong, M. J. (2021). Reducing the impact of bias-based bullying on suicidal thoughts among sexual and gender minority youth: Are psychological strengths enough?. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 14, 655-671.
<https://doi.org/10.1007/s12310-021-09490-2>
- Park, N., & Peterson, C. (2006). Moral competence and character strengths among adolescents: The development and validation of the Values in Action Inventory of Strengths for Youth. *Journal of Adolescence*, 29(6), 891-909.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.04.011>

- Paz, J. L., & Kim, E. K. (2022). Covitality: Cultivating Psychosocial Strengths and Well-Being. In K. Allen, M. J. Furlong, D. Vella-Brodrick, & S. M. Suldo (Eds.), *Handbook of Positive Psychology in Schools: Supporting Process and Practice* (pp. 38-55). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003013778>
- Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Marzo, J. C., Rivera-Riquelme, M., Martínez-González, A. E., Falcó, R., & Furlong, M. J. (2019). Social Emotional Health Survey-Secondary (SEHS-S): A Universal Screening Measure of Social-Emotional Strengths for Spanish-Speaking Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 4982. <https://doi.org/10.3390/ijerph16244982>
- Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., Currier, G. W., Melvin, G. A., Greenhill, L., Shen, S., & Mann, J. J. (2011). The Columbia-Suicide Severity Rating Scale: Initial Validity and Internal Consistency Findings From Three Multisite Studies With Adolescents and Adults. *American Journal of Psychiatry*, 168(12), 1266-1277. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10111704>
- Rebelez-Ernst, J. L. (2015). *Capturing complete mental health among adolescents: Investigation of covitality latent class typologies* (Doctoral dissertation, UC Santa Barbara).
- Renshaw, T. L., Furlong, M. J., Dowdy, E., Rebelez, J., Smith, D. C., O'Malley, M. D., Lee, S. Y., & Strøm, I. F. (2014). Covitality: A synergistic conception of adolescents' mental health. In *Handbook of positive psychology in schools* (pp. 12-32). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203106525>
- Solmi, M., Radua, J., Olivola, M., Croce, E., Soardo, L., Salazar de Pablo, G., Il Shin, J., Kirkbride, J. B., Jones, P., Kim, J. H., Kim, J. Y., Carvalho, A. F., Seeman, M. V., Correll, C. U., & Fusar-Poli, P. (2022). Age at onset of mental disorders worldwide:

- large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Molecular psychiatry*, 27(1), 281–295. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01161-7>
- Soto-Sanz, V., Ivorra-González, D., Alonso, J., Castellví, P., Rodríguez-Marín, J., & Piqueras, J. A. (2019). Systematic review of adolescent suicide prevention programs in community settings. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(3), 62-75. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2019.06.2.1>
- Sufrate-Sorzano, T., Jiménez-Ramón, E., Garrote-Cámara, M. E., Gea-Caballero, V., Durante, A., Juárez-Vela, R., & Santolalla-Arnedo, I. (2022). Health plans for suicide prevention in Spain: a descriptive analysis of the published documents. *Nursing Reports*, 12(1), 77-89. <https://doi.org/10.3390/nursrep12010009>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: Pearson.
- Telef, B. B., & Furlong, M. J. (2017). Social and Emotional Psychological Factors Associated With Subjective Well-Being: A Comparison of Turkish and California Adolescents. *Cross-Cultural Research*, 51(5), 491–520. <https://doi.org/10.1177/1069397117694815>
- Thompson, A. H., Dewa, C. S., & Phare, S. (2012). The suicidal process: age of onset and severity of suicidal behaviour. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(8), 1263–1269. <https://doi.org/10.1007/s00127-011-0434-0>
- Utsey, S. O., Hook, J. N., Fischer, N., & Belvet, B. (2008). Cultural orientation, ego resilience, and optimism as predictors of subjective well-being in African Americans. *The Journal of Positive Psychology*, 3(3), 202-210. <https://doi.org/10.1080/17439760801999610>
- Voss, C., Ollmann, T. M., Miché, M., Venz, J., Hoyer, J., Pieper, L., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2019). Prevalence, Onset, and Course of Suicidal Behavior Among

- Adolescents and Young Adults in Germany. *JAMA Network Open*, 2(10), e1914386. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.14386>
- Wang, C., Liu, J. L., Zhu, Q., Yao, J., & Boyanton, D. (2021). Covitality moderates the relationship between victimization and loneliness. *Australian Journal of Psychology*, 73(1), 35-45. <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.1904494>
- Weiss, A., King, J. E., & Enns, R. M. (2002). Subjective well-being is heritable and genetically correlated with dominance in chimpanzees. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1141–1149. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1141>
- World Health Organization. (2014). *Preventing Suicide: A Global Imperative*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564779>
- World Health Organization. (2021a). *Live life: an implementation guide for suicide prevention in countries*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026629>
- World Health Organization. (2021b). *Helping Adolescents Thrive Toolkit: Strategies to promote and protect adolescent mental health and reduce self-harm and other risk behaviours*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025554>
- World Health Organization. (2023). *Suicide*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Wroblewski, A. P., Dowdy, E., Sharkey, J. D., & Kyung Kim, E. (2019). Social-Emotional Screening to Predict Truancy Severity: Recommendations for Educators. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 21(1), 19–29. <https://doi.org/10.1177/1098300718768773>
- Yang, S., Harlow, L. I., Puggioni, G., & Redding, C. A. (2017). A comparison of different methods of zero-inflated data analysis and its application in health surveys. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 16(1), 518-543. <https://doi.org/10.22237/jmasm/1493598600>

You, S., Furlong, M. J., Dowdy, E., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014).

Further validation of the Social and Emotional Health Survey for high school students. *Applied Research in Quality of Life*, 9, 997-1015.

<https://doi.org/10.1007/s11482-013-9282-2>

Young, J. E., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. Guilford Press.



» SUPPLEMENTARY MATERIAL

Table A.1. Influence of the covariates sex and age on psychosocial strength levels.

Table A.2. Influence of the covariates sex and age on the absence of suicide indicators.

Table A.3. Influence of the covariates sex and age on the presence of suicide indicators.

Table A.1. Influence of the covariates sex and age on psychosocial strength levels

Psychosocial strengths	Sex				Age			
	β	95% CI		<i>p</i>	β	95% CI		<i>p</i>
		LL	UL			LL	UL	
Belief in self	.13	.11	.16	.000	-.06	-.07	-.05	.000
Self-efficacy	.10	.07	.13	.000	-.02	-.03	-.01	.000
Self-awareness	.22	.18	.25	.000	-.06	-.07	-.05	.000
Persistence	.06	.05	.12	.000	-.21	-.11	-.09	.000
Belief in others	.01	-.02	.03	.649	-.04	-.05	-.04	.000
School support	.05	.01	.08	.015	-.06	-.07	-.04	.000
Family support	.16	.12	.20	.000	-.07	-.08	-.06	.000
Peer support	-.19	-.22	-.15	.000	-.01	-.02	.00	.145
Emotional competence	.06	-.09	-.04	.000	-.01	-.01	.01	.186
Emotional regulation	.00	-.03	.03	.931	-.01	.01	.02	.006
Empathy	-.22	-.25	-.19	.000	-.01	-.13	.05	.114
Self-control	.04	.01	.07	.029	-.02	-.03	-.01	.000
Engaged living	.12	.09	.15	.000	-.08	-.09	-.07	.000
Optimism	.14	.10	.18	.000	-.08	-.09	-.06	.000
Enthusiasm	.19	.15	.23	.000	-.09	-.10	-.08	.000
Gratitude	.04	.01	.08	.038	-.06	-.07	-.05	.000
<i>Covitality</i>	.05	.03	.07	.000	-.05	-.05	-.04	.000

Note: Significance level: $p < .05$ or 95% CI that does not contain 0 (β in bold type). Sex was coded as 0 = female and 1 = male. β = unstandardized coefficient; CI = confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit.

Table A.2. Influence of the covariates sex and age on the absence of suicide indicators

Models		Death wishes				Suicidal ideation				Suicide method				Detailed suicide plan				Suicide attempt			
		OR	95% CI		p	OR	95% CI		p	OR	95% CI		p	OR	95% CI		p	OR	95% CI		p
			LL	UL			LL	UL			LL	UL			LL	UL			LL	UL	
Belief in self	Sex	2.19	1.79	2.66	.000	1.68	1.35	2.09	.000	1.35	1.09	1.68	.007	1.36	1.01	1.83	.041	1.93	1.32	2.82	.001
	Age	.96	.90	1.02	.166	1.01	.94	1.08	.797	.96	.90	1.03	.215	1.03	.94	1.13	.474	1.03	.92	1.15	.650
Self-efficacy	Sex	2.46	2.03	2.98	.000	1.93	1.56	2.38	.000	1.55	1.26	1.92	.000	1.58	1.18	2.11	.002	2.26	1.56	3.27	.000
	Age	.88	.83	.93	.000	.92	.87	.98	.014	.89	.83	.94	.000	.95	.87	1.03	.210	.94	.85	1.05	.286
Self-awareness	Sex	2.10	1.72	2.57	.000	1.62	1.30	2.02	.000	1.28	1.03	1.60	.026	1.32	.98	1.77	.070	1.86	1.27	2.71	.001
	Age	.94	.89	1.00	.052	.99	.93	1.06	.804	.95	.89	1.01	.104	1.02	.94	1.12	.110	1.02	.91	1.14	.730
Persistence	Sex	2.59	2.15	3.13	.000	2.06	1.67	2.54	.000	1.65	1.34	2.03	.000	1.74	1.31	2.32	.000	2.48	1.72	3.57	.000
	Age	.92	.87	.97	.003	.96	.90	1.03	.237	.92	.86	.98	.012	.98	.89	1.06	.570	.97	.87	1.08	.574
Belief in others	Sex	2.80	2.31	3.40	.000	2.19	1.77	2.72	.000	1.73	1.40	2.14	.000	1.81	1.36	2.42	.000	2.55	1.77	3.70	.000
	Age	.93	.87	.98	.009	.97	.91	1.04	.372	.93	.87	.99	.027	1.00	.91	1.09	.936	1.00	.90	1.12	.997
School support	Sex	2.68	2.22	3.24	.000	2.13	1.72	2.62	.000	1.70	1.38	2.10	.000	1.79	1.35	2.38	.000	2.53	1.75	3.64	.000
	Age	.90	.85	.95	.000	.93	.87	.99	.031	.90	.84	.96	.001	.95	.88	1.04	.280	.96	.86	1.07	.066
Family support	Sex	2.34	1.93	2.84	.000	1.80	1.45	2.23	.000	1.43	1.16	1.78	.001	1.48	1.11	1.98	.007	2.09	1.44	3.03	.000
	Age	.93	.88	.99	.015	.99	.93	1.05	.720	.94	.88	1.00	.063	1.01	.93	1.10	.770	1.01	.91	1.12	.880
Peer support	Sex	2.95	2.44	3.57	.000	2.37	1.91	2.92	.000	1.86	1.51	2.30	.000	2.01	1.51	2.68	.000	2.87	1.99	4.13	.000
	Age	.87	.83	.92	.000	.91	.86	.97	.003	.88	.82	.93	.000	.93	.86	1.01	.088	.93	.84	1.03	.150
Emotional competence	Sex	2.77	2.30	3.34	.000	2.22	1.81	2.73	.000	1.77	1.44	2.17	.000	1.89	1.42	2.50	.000	2.22	1.81	2.73	.000
	Age	.87	.82	.92	.000	.91	.85	.96	.002	.87	.82	.93	.000	.93	.85	1.00	.063	.91	.85	.96	.002
Emotional regulation	Sex	2.69	2.23	3.25	.000	2.16	1.75	2.66	.000	1.73	1.40	2.13	.000	1.84	1.38	2.44	.000	2.61	1.82	3.76	.000
	Age	.86	.82	.91	.000	.90	.85	.96	.001	.87	.82	.92	.000	.92	.85	1.00	.040	.91	.83	1.01	.083
Empathy	Sex	2.59	2.15	3.12	.000	2.09	1.69	2.57	.000	1.68	1.37	2.06	.000	1.74	1.31	2.30	.000	2.41	1.68	3.46	.000
	Age	.87	.82	.91	.000	.91	.85	.96	.001	.87	.82	.93	.000	.92	.85	1.00	.050	.92	.83	1.011	.089
Self-control	Sex	2.66	2.21	3.21	.000	2.13	1.72	2.62	.000	1.71	1.39	2.10	.000	1.80	1.35	2.39	.000	2.57	1.78	3.70	.000
	Age	.88	.83	.92	.000	.91	.86	.97	.004	.88	.83	.93	.000	.94	.86	1.02	.110	.93	.84	1.03	.161
Engaged living	Sex	2.33	1.92	2.84	.000	1.79	1.44	2.23	.000	1.42	1.15	1.77	.001	1.46	1.09	1.96	.012	2.06	1.42	2.98	.000
	Age	.97	.91	1.03	.338	1.02	.95	1.09	.574	.97	.90	1.04	.349	1.04	.95	1.14	.353	1.04	.92	1.16	.541
Optimism	Sex	2.41	1.99	2.92	.000	1.87	1.51	2.32	.000	1.50	1.21	1.85	.000	1.55	1.16	2.07	.003	2.20	1.52	3.19	.000
	Age	.94	.88	.99	.028	.99	.92	1.05	.678	.94	.88	1.00	.058	1.01	.92	1.10	.848	1.00	.89	1.12	.984
Enthusiasm	Sex	2.25	1.85	2.73	.000	1.76	1.42	2.17	.000	1.42	1.15	1.75	.001	1.48	1.11	1.97	.008	2.09	1.44	3.02	.000
	Age	.96	.90	1.02	.191	1.01	.94	1.08	.830	.95	.89	1.02	.153	1.03	.94	1.12	.583	1.02	.91	1.15	.689
Gratitude	Sex	2.70	2.22	3.27	.000	2.11	1.70	2.61	.000	1.67	1.35	2.06	.000	1.73	1.29	2.31	.000	2.44	1.68	3.52	.000
	Age	.92	.86	.97	.003	.96	.90	1.03	.258	.92	.87	.99	.018	.99	.91	1.08	.864	.99	.89	1.10	.836
Covitality	Sex	2.61	2.14	3.18	.000	2.02	1.62	2.51	.000	1.58	1.28	1.96	.000	1.65	1.23	2.21	.000	2.32	1.60	3.37	.000
	Age	.95	.90	1.01	.119	1.00	.93	1.07	.999	.95	.89	1.02	.152	1.03	.94	1.12	.564	1.03	.91	1.15	.655

Note: Hurdle Models – Step 1. Significance level: $p < .05$ or 95% CI that does not contain 1 (OR in bold type). Sex was coded as 0 = female and 1 = male. OR = odd ratio; CI = confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit.

Table A.3. Influence of the covariates sex and age on the presence of suicide indicators

Models		Death wishes				Suicidal ideation				Suicide method				Detailed suicide plan				Suicide attempt			
		β	95% CI		<i>p</i>	β	95% CI		<i>p</i>	β	95% CI		<i>p</i>	β	95% CI		<i>p</i>	β	95% CI		<i>p</i>
			LL	UL			LL	UL			LL	UL			LL	UL			LL	UL	
Belief in self	Sex	.03	-.26	.33	.000	.22	-.10	.54	.000	.04	-.33	.40	.850	.17	-.27	.61	.447	.38	-.11	.87	.128
	Age	-.04	-.13	.05	.166	.11	.01	.20	.797	.07	-.05	.19	.229	-.01	-.15	.13	.917	.11	-.03	.26	.133
Self-efficacy	Sex	.04	-.27	.34	.808	.21	-.11	.53	.189	.04	-.33	.40	.841	.14	-.28	.57	.512	.36	-.12	.84	.142
	Age	-.03	-.12	.07	.575	.11	.02	.21	.022	.09	-.03	.21	.141	.00	-.15	.14	.986	.11	-.03	.26	.126
Self-awareness	Sex	-.02	-.31	.27	.899	.23	-.09	.54	.159	-.05	-.41	.31	.792	.21	-.21	.63	.329	.36	-.12	.85	.141
	Age	-.03	-.13	.06	.470	.11	.01	.20	.030	.08	-.05	.20	.223	-.02	-.16	.12	.829	.11	-.03	.25	.132
Persistence	Sex	-.01	-.31	.29	.952	.15	-.17	.46	.359	-.11	-.47	.26	.568	.09	-.34	.52	.687	.37	-.11	.84	.133
	Age	-.03	-.12	.06	.504	.11	.01	.20	.033	.09	-.04	.21	.171	-.01	-.15	.14	.951	.11	-.04	.25	.147
Belief in others	Sex	-.02	-.32	.28	.877	.20	-.11	.52	.209	-.04	-.40	.32	.832	.13	-.29	.55	.553	.35	-.12	.83	.145
	Age	-.04	-.13	.05	.407	.11	.01	.20	.031	.08	-.04	.21	.182	-.01	-.15	.13	.903	.11	-.03	.25	.130
School support	Sex	-.01	-.30	.29	.963	.16	-.15	.47	.319	-.06	-.42	.29	.728	.12	-.30	.54	.570	.35	-.14	.83	.158
	Age	-.03	-.12	.06	.491	.11	.01	.21	.027	.08	-.04	.20	.194	-.01	-.16	.14	.892	.11	-.03	.25	.139
Family support	Sex	.06	-.24	.36	.702	.29	-.03	.61	.077	.13	-.25	.51	.512	.21	-.25	.66	.374	.33	-.15	.81	.173
	Age	-.06	-.15	.03	.199	.08	-.02	.17	.131	.06	-.06	.19	.311	-.01	-.16	.13	.844	.11	-.03	.25	.125
Peer support	Sex	-.03	-.34	.28	.841	.15	-.17	.46	.359	-.11	-.49	.26	.569	.13	-.32	.57	.577	.37	-.11	.85	.127
	Age	-.04	-.13	.06	.462	.11	.01	.20	.032	.08	-.04	.21	.184	-.01	-.15	.13	.893	.11	-.03	.25	.131
Emotional competence	Sex	.00	-.30	.30	.999	.17	-.15	.49	.301	-.04	-.40	.32	.830	.11	-.34	.55	.633	.26	-.24	.76	.311
	Age	-.03	-.13	.06	.469	.10	.01	.20	.037	.08	-.04	.20	.210	-.01	-.16	.14	.883	.13	-.02	.28	.078
Emotional regulation	Sex	.00	-.30	.30	.989	.17	-.15	.49	.292	-.06	-.41	.30	.758	.12	-.31	.55	.580	.34	-.14	.82	.165
	Age	-.04	-.13	.06	.447	.10	.01	.20	.042	.08	-.05	.20	.215	-.01	-.15	.13	.892	.12	-.03	.26	.119
Empathy	Sex	.03	-.28	.33	.868	.17	-.15	.49	.289	.01	-.36	.37	.968	.08	-.36	.51	.735	.24	-.28	.75	.370
	Age	-.04	-.13	.05	.403	.10	.01	.20	.034	.08	-.04	.20	.198	-.02	-.16	.13	.836	.12	-.03	.27	.103
Self-control	Sex	-.02	-.32	.27	.879	.15	-.16	.46	.350	-.07	-.42	.28	.699	.12	-.30	.54	.572	.26	-.20	.72	.263
	Age	-.03	-.12	.06	.522	.11	.01	.20	.033	.08	-.04	.20	.206	-.01	-.15	.13	.893	.15	.01	.30	.040
Engaged living	Sex	.05	-.26	.35	.766	.25	-.07	.57	.123	.02	-.35	.39	.915	.17	-.25	.59	.430	.35	-.14	.83	.160
	Age	-.03	-.12	.06	.499	.10	.01	.20	.035	.06	-.06	.19	.305	-.01	-.15	.14	.894	.11	-.03	.25	.128
Optimism	Sex	.03	-.27	.33	.837	.21	-.11	.53	.192	-.01	-.37	.36	.984	.14	-.28	.56	.523	.32	-.15	.79	.176
	Age	-.03	-.12	.07	.547	.10	.01	.20	.038	.07	-.05	.19	.264	-.01	-.16	.13	.856	.11	-.03	.25	.132
Enthusiasm	Sex	.07	-.24	.37	.672	.29	-.03	.60	.080	.06	-.31	.43	.766	.18	-.25	.61	.400	.36	-.13	.85	.146
	Age	-.03	-.13	.06	.469	.10	.01	.19	.045	.07	-.06	.19	.292	-.09	-.15	.14	.964	.11	-.04	.25	.150
Gratitude	Sex	.01	-.29	.32	.930	.16	-.15	.47	.315	-.06	-.42	.29	.723	.13	-.29	.54	.555	.37	-.12	.85	.136
	Age	-.03	-.12	.06	.450	.11	.01	.20	.027	.07	-.05	.19	.280	-.01	-.15	.13	.919	.11	-.04	.25	.144
Covitality	Sex	-.01	-.31	.28	.927	.21	-.11	.52	.205	-.02	-.38	.35	.923	.14	-.28	.56	.510	.36	-.12	.84	.140
	Age	-.03	-.12	.06	.513	.11	.01	.20	.027	.08	-.05	.20	.221	-.01	-.15	.13	.899	.11	-.03	.26	.133

Note: Hurdle Models – Step 2. Significance level: $p < .05$ or 95% CI that does not contain 0 (β in bold type). Sex was coded as 0 = female and 1 = male. β = unstandardized coefficient; CI = confidence interval; LL = lower limit; UL = upper limit.

*La oruga no necesita un milagro para poder volar,
necesita un proceso.*

~ Proverbio popular ~