Apuntes sobre la salud mental y el suicidio en Yucatán

Por Matilde Jiménez Coello (Coord.)

CANTIDAD DE PALABRAS 55504

HORA DE ENTREGA 01-OCT-2025 01:18P. M.

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO 118433512

Apuntes sobre la salud mental y el suicidio en Yucatán

Tabla de contenido

PRIMERA PARTE: Generalidades *3*
CAPÍTULO I. Antecedentes del suicidio en Yucatán 4
CAPÍTULO II.- Seminario interinstitucional del estudio de la muerte autoinfligida (SIEMAI) 10
CAPÍTULO III.- Situación de la salud mental en interior del estado de Yucatán 19
CAPÍTULO IV.- Salud mental y lengua materna: un escudo protector para la población maya 32
CAPÍTULO V.- Acceso a venta de alcohol y servicios de salud mental como factores de riesgo. Un análisis geoespacial en escala H3. 43
Introducción 43
Capítulo VI.- Relevancia de la Inteligencia Emocional como factor protector del riesgo suicida. 56
CAPÍTULO VII.- Salud mental universitaria: la ansiedad como principal desafío en la vida académica. 71
CAPÍTULO VIII.- Inflamación, depresión y suicidio: Una aproximación al fenómeno biológico. 88
Capítulo IX. Influencia de la tenencia de animales y su rol en la mejora de la salud mental 107
Capítulo X.- Prototipos de intervención en entornos universitarios: “Salud mental y regulación emocional en una institución a nivel posgrado” 133
Resumen *133*
SEGUNDA PARTE: Estadísticas en población juvenil *141*
CAPÍTULO XI.- La relación con los padres como factor protector en la salud mental de los adolescentes 143
CAPÍTULO XII.- La violencia en la infancia como factor de riesgo en la salud mental de los adolescentes 152
CAPÍTULO XIII.- La Relación de Pareja y su Impacto en la Salud Mental de los Adolescentes 162
CAPÍTULO XIV.- Salud mental en jóvenes: el impacto silencioso de los hábitos cotidianos 171
TERCERA PARTE: Directrices futuras *182*
CAPÍTULO XV.- Horizontes para la atención de la salud mental implementando IA 183

PRIMERA PARTE: Generalidades

CAPÍTULO I. Antecedentes del suicidio en Yucatán

Ana María Guadalupe Ancona Rosas, Yolanda Armendáriz Vázquez, Jose Alfredo Cupul Rodriguez, Yonathan Pech, Gloria Chrystian Castro Soberanis

Resumen

El suicidio en Yucatán y en general, en todo el mundo, es un problema de salud pública, así como un problema de salud mental e incluso un problema político. Abordar el tema desde posturas radicales, deterministas y causales y salir del enfoque contextual del fenómeno solo ha limitado la apertura de los investigadores para contemplar siquiera otras miradas que son igualmente importantes para tratar de explicar las variables que influyen en la conducta suicida. El fenómeno suicida es considerado un problema de salud pública a nivel local, nacional e internacional que causa casi la mitad de todas las muertes violentas; estimaciones indicaron que en 2020 las víctimas podrían ascender a 1.5 millones. (Gabilondo, 2020), (*Suicidio*, s. f.), (Hernández-Bringas & Flores-Arenales, 2011) señalaron que la OMS estima que al año ocurren un millón de muertes por suicidio y que el suicidio se encuentra entre las diez principales causas de muerte en todos los países del mundo, y entre las tres primeras causas de muerte en personas de 15 a 35 años de edad.

Introducción

El suicidio en Yucatán ha sido un fenomeno sumamente invisibilizado durante décadas, englobado en perspectivas deterministas, de tipo culturales, biológicas e incluso hasta religiosas que lejos de aportar a su entendimiento lo único que ha ocasionado es que el estigma asociado al tema se siga perpetuando.

El suicidio en Yucatán y en general, en todo el mundo, es un problema de salud publica, tanto como un problema de salud mental e incluso un problema de índole política. Abordar el tema desde posturas radicales, deterministas y causales dejando en segundo plano el enfoque contextual del fenómeno solo ha limitado la apertura de los investigadores a contemplar siquiera otras visiones igual de importantes para intentar explicar las variables que influyen en la conducta suicida.

Por mucho tiempo se ha hecho mención de que el suicidio en Yucatan está asociado estrictamente a una cuestion cultural y de manera especifica a la existencia de una deidad que genera el arraigo de la creencia de que existe predisposición a la conducta suicida en la entidad, sin embargo, esta postura ya ha sido desmentida categóricamente y hoy sabemos que la narrativa de la existencia de dicha diosa solo fue resultado de la interpretación errónea de un códice y que, en realidad, pareciera una justificación para culpar a otras variables para que como sociedad no asumamos la responsabilidad de atender dicha problemática.

La prevención del suicidio es tarea de todas, todos y todes, sin excepción alguna, esto no por que seamos culpables de que alguien este en riesgo suicida, decimos responsabilidad por que nadie esta excento de vivir alguna situacion que en algún momento pueda ocasionar la existencia del riesgo suicida.

La relevancia de la investigación a nivel mundial es precisamente por que a pesar de muchos años de escrutinio sobre tema desde la metodología de investigación, es de suma importancia hablar del suicidio de forma responsable, tomando en cuenta el lenguaje actualizado asi como las recomendaciones para comunicar el tema. De manera especifica, el suicidio en Yucatán es un tema de urgencia cuando nos referimos a su prevención y posvencion (la atención psicológica a sobrevivientes de una pérdida de un ser querido por suicidio), tan solo basta con revisar las estadísticas en relación a el panorama actual según fuentes oficiales.

La necesidad de estudiar el tema está relacionada con los mitos, estigmas y tabúes que se han reproducido alrededor de la problemática, según el INEGI durante el 2023 se registraron 341muertes por suicidio en Yucatán, con una tasa de más de 15 por cada 100,000 habitantes, esto significa que aproximadamente cada 24 horas una persona muere por esta causa en la entidad, situando a Yucatán en el segundo lugar a nivel nacional en muertes por suicidio.

En este capítulo la persona lectora podrá adentrarse al entendimiento del panorama del suicidio en la entidad así como la desmitificación de narrativas que por décadas han perpetuado el estigma sobre el tema en Yucatán al mismo tiempo que podrá conocer aspectos esenciales sobre los antecedentes del fenómeno en el estado, el panorama nacional y los aspectos socioculturales asociados al tema.

Finalmente se podrá encontrar un espacio de discusión planteada en la conclusión que tiene como objetivo generar el interés por actuar como ciudadanía en la prevención del suicidio, sin importar la formación profesional.

Estado del arte:

El fenómeno suicida es considerado un problema de salud pública a nivel local, nacional e internacional que provoca casi la mitad de todas las muertes violentas, las estimaciones indicaron que en el 2020 las víctimas podrían ascender a 1,5 millones. (Gabilondo, 2020), (*Suicidio*, s. f.), (Hernández-Bringas & Flores-Arenales, 2011), señalaron que la OMS estima que ocurren un millón de muertes por suicidio al año, se encuentra dentro de las diez principales causas de muerte en todos los países del mundo y se ubica en las tres primeras causas de muerte de los 15 a 35 años. En el año 2000 un millón de personas se suicidaron en todo el mundo, uno cada 40 segundos. En cuanto a la tentativa suicida ocurre de 10 a 20 intentos por cada suicidio consumado es decir uno cada 3 segundos, esto representa una muerte cada 20 segundos y un intento de suicidio cada 1 o 2 segundos (BERTOLOTE, 2002).

Panorama del Estado de Yucatán

El importante crecimiento económico de los últimos años en las ciudades llamadas petroleras o turísticas está mostrando nuevas formas de pobreza que se entienden como un proceso de modernización violenta, que ha generado una demanda desequilibrada de servicios básicos públicos, rebasando la capacidad instalada. El sureste mexicano, es una región de contrastes, rezagos sociales, económicos y políticos, además de atrasos educativos, servicios médicos ineficientes y una puerta de entrada al narcotráfico. Sin embargo, posee una riqueza de biodiversidad y es patrimonio cultural del país (Martínez-Rodriguez, 2022).

Podemos mencionar sobre los yacimientos más grandes de petróleo y gas, así como el constante impulso de la actividad turística, desde los pantanos de Tabasco hasta las ruinas arqueológicas de Quintana Roo. Los procesos modernizantes irrumpen en las sociedades del sureste mexicano, lo cual contrasta con las prácticas socioculturales que persisten en las localidades rurales y semiurbanas, carentes de alternativas económicas más tecnificadas. Derivado de necesidades globales los modelos son excluyentes, por estilos de vida internacionales. Es por esto que el individuo no encuentra cómo insertarse en ellos, creando

exclusión social y violencia, afectando consecuentemente la salud mental de los habitantes de estas localidades (Cortés et al., 2014).

Respecto al estado de Yucatán en 2018 ocurrieron un total de 247 suicidios, de los cuales fue posible realizar la autopsia psicosocial por parte de la Secretaría de Salud de Yucatán, en solo 127 casos presentados representando el 51% de todos los casos, obteniendo los siguientes resultados en cuanto a la distribución geográfica: En la capital Mérida ocurrieron 37 casos (29%), 19 casos fueron en área conurbada a la capital en las comunidades de Kanasín (7), Umán (6), Tecoh (6), otros casos se presentaron en otras regiones como Ticul (6), Tekax (6), Valladolid (3), Peto (3), en Celestún (4) Oxkutzcab (4), Hunucmá (4), Baca (3) y 40 casos en otros municipios. El método utilizado fue asfixia por ahorcamiento 112 casos (88%), particularmente en esta región utilizan su hamaca denominando a este tipo de suicidio como *kiimi kaan hichhukal*, palabra maya que significa muerte con hamaca por ahorcamiento (Armendáriz et al., 2021), seguido de envenenamiento en 14 casos (11%) y solo un caso con arma de fuego (1%).

Hacia el 2019, fueron registrados un total de 244 suicidios, en 2020 fueron 245, en 2021 fueron 346, en 2022 fueron 366, y en 2023 fueron 341 casos, estos resultados nos indican un incremento importante en relación a la pandemia o el período postpandemico, condición que fue descrita y prevista por algunos investigadores que señalaron como una prioridad y una necesidad la prevención del suicidio en materia de salud pública en salud mental durante esta crisis de Pandemia (Reger et al., 2020).

El suicidio en la cultura maya

El suicidio ocupaba un lugar relevante en la cosmovisión maya, y se cree que es la única cultura prehispánica con una deidad asociada a los suicidas: Ixtab, la diosa de los ahorcados. Según las creencias mayas, quienes se suicidaban, junto con los guerreros caídos en combate y las mujeres que morían en el parto, accedían directamente al paraíso, un lugar de descanso con abundante comida y bebida. Además, el ahorcamiento en el árbol de ceiba, considerado sagrado, era el método más común de suicidio en las zonas rurales de Yucatán.

Investigaciones recientes, como las de (Casares Contreras et al., 2020), cuestionan la existencia de Ixtab como deidad del suicidio, sugiriendo que fue un error de interpretación basado en los escritos de fray Diego de Landa. Otros estudios proponen que la diosa Tabay,

vinculada a la caza, pudo haber sido adaptada por Landa para explicar los ahorcamientos. A pesar de las dudas académicas, la figura de Ixtab ha sido reforzada en la cultura popular y se usa para justificar o explicar el fenómeno del suicidio en Yucatán.

En las comunidades rurales yucatecas persisten creencias y rituales asociados al suicidio. Se considera que el suicidio está ligado a lo sobrenatural y se cree que la persona que se ahorca atrae sequías o influencia demoníaca. Los familiares de los suicidas enfrentan estigmatización social, y las prácticas funerarias, como la quema de la ropa y el árbol donde ocurrió el ahorcamiento, reflejan el temor y la ambigüedad cultural. Existe una percepción ambivalente del suicidio: se censura públicamente, pero se reconoce como una vía para escapar del sufrimiento y la pobreza.

Discusión y conclusión:

El suicidio en Yucatán es un problema complejo que no puede reducirse a explicaciones deterministas o mitológicas. Aunque durante años se ha vinculado este fenómeno a la creencia en una deidad suicida, investigaciones recientes han desmentido estas interpretaciones simplistas. En lugar de perpetuar estos mitos, es fundamental abordar el suicidio desde una perspectiva integral que considere factores psicológicos, sociales y económicos. La falta de acceso a servicios de salud mental, la pobreza, la violencia intrafamiliar y la desigualdad social son elementos determinantes que agravan la situación y deben ser atendidos con urgencia.

Uno de los principales desafíos para la prevención del suicidio es desmontar los mitos que lo rodean y comprender que no es una decisión individual aislada, sino el resultado de múltiples factores interrelacionados. Las estadísticas del INEGI reflejan que Yucatán enfrenta una de las tasas más altas de suicidio en México, lo que evidencia la necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y posvención. Además, en las comunidades rurales e indígenas, las barreras culturales, religiosas y la falta de infraestructura sanitaria dificultan el acceso a la ayuda, por lo que es imprescindible diseñar políticas públicas con un enfoque intercultural que atienda las necesidades específicas de estas poblaciones.

La lucha contra el suicidio requiere un esfuerzo colectivo basado en evidencia científica y el respeto a la dignidad humana. Es fundamental promover la educación emocional, garantizar

el acceso a servicios psicológicos y psiquiátricos de calidad, y fortalecer las redes de apoyo comunitario. Superar los estigmas asociados a los trastornos mentales y adoptar un enfoque multidisciplinario permitirá avanzar hacia una sociedad donde la salud mental sea una prioridad y cada vida sea valorada y protegida.

Referencias

BERTOLOTE, J. (2002). A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi*, *7*, 6-7.

Casares Contreras, O. J., Estrella Castillo, D. F., Casares Contreras, O. J., & Estrella Castillo, D. F. (2020). Desmitificación del contexto cultural del suicidio entre los mayas prehispánicos. *Cuicuilco. Revista de ciencias antropológicas*, *27*(79), 235-255.

Cortés, M., Briceño, R., Palacios, E., & Calderón, G. (2014). *Violencia social y suicidio en el sureste de México*. https://www.researchgate.net/publication/267268875_Violencia_social_y_suicidio_en_el_sureste_de_Mexico

Gabilondo, A. (2020). Prevención del suicidio, revisión del modelo OMS y reflexión sobre su desarrollo en España. Informe SESPAS 2020. *Gaceta Sanitaria*, *34*, 27-33. https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.05.010

Hernández-Bringas, H. H., & Flores-Arenales, R. (2011). El suicidio en México. *Papeles de población*, *17*(68), 69-101.

Martínez-Rodriguez, J. (2022, mayo 18). *Progreso y retroceso social en el sureste mexicano*. https://mexicocomovamos.mx/nexos/2022/05/progreso-y-retroceso-social-en-el-sureste-mexicano/

Reger, M. A., Stanley, I. H., & Joiner, T. E. (2020). Suicide Mortality and Coronavirus Disease 2019—A Perfect Storm? *JAMA Psychiatry*, *77*(11), 1093-1094. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1060

Suicidio. (s. f.). Recuperado 9 de marzo de 2025, de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide

CAPÍTULO II.- Seminario interinstitucional del estudio de la muerte autoinfligida (SIEMAI)

Gandhi Samuel Hernández-Chan*, Matilde Jiménez-Coello, Manuel Sosa-Correa, Sally Vanega-Romero

Resumen

El Seminario Interinstitucional del Estudio de la Muerte Autoinfligida (SIEMAI) surge en Yucatán debido a su alta tasa de suicidios, que en 2023 lo posicionó como el segundo estado con mayor índice en México. Este fenómeno, ligado a factores como la depresión, ansiedad y estrés, ha generado interés en un enfoque multidisciplinario liderado por la UADY, UNAM y CentroGeo. Con el objetivo de entender y mitigar las causas de la ideación suicida, se desarrolló la plataforma APPSI, que utiliza cuestionarios como la escala DASS21 y la Columbia para medir la salud mental y factores asociados. APPSI permite obtener datos detallados, incluyendo geolocalización, hábitos y condiciones socioeconómicas, esenciales para un análisis integral. Asimismo, el Observatorio de Salud Mental complementa el proyecto al visualizar datos estadísticos relevantes, fomentando la identificación de patrones y correlaciones. Estos esfuerzos buscan no solo profundizar en las causas del suicidio, sino también generar estrategias preventivas efectivas. El SIEMAI destaca la importancia de la colaboración entre instituciones, academia y sociedad para enfrentar este problema complejo, buscando contribuir al bienestar de la población yucateca a través de ciencia y tecnología.

Introducción

Yucatán es uno de los estados de la República Mexicana que históricamente ha mantenido una alta tasa de suicidios con respecto a los demás estados, y la cual se encuentra por encima del promedio nacional. El grave problema del suicidio en Yucatán es observable a través de las constantes publicaciones de casos en los periódicos locales y comprobable a través de fuentes oficiales como el INEGI. La tasa de suicidios ha mostrado una tendencia ascendente en los últimos años, como se muestra en la figura 1. Datos del INEGI reportan que, para el año 2020, Yucatán fue el tercer estado con la mayor tasa de suicidios en el país con 10.4 por

cada 100 mil habitantes[1], y en el año 2021 los casos continuaron en aumento hasta rebasar la cantidad de 264 suicidios para el mes de noviembre de ese año .

Es de destacar que, los municipios que reportan mayor número de casos en los últimos años son Mérida, Kanasín, Valladolid, Umán y Tizimín.

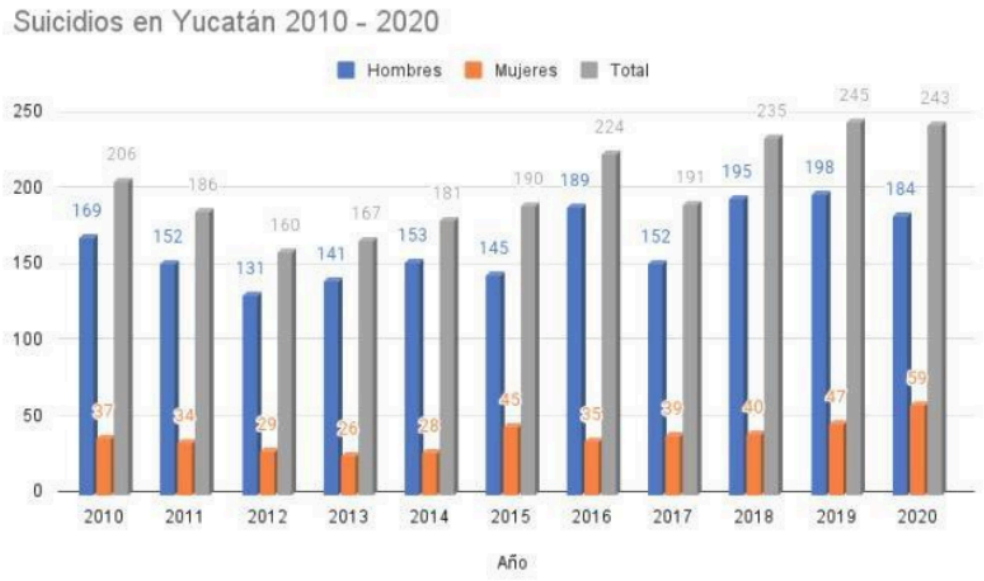


Figura 1 Tendencia en la tasa de suicidios en Yucatán de 2010 a 2020

Para el año 2023 se registraron 8837 suicidios en todo el país, ocupando la decimonovena causa de muerte a nivel nacional. Del total de casos el 81.1% correspondió a hombres y 18.9% a mujeres. Además, el 65.6% de los casos fueron personas menores a 40 años. Para ese año, el estado de Yucatán ocupó el segundo lugar en tasa de suicidio, solo por debajo de Chihuahua, con una tasa del 14.3[2]

A pesar de esta situación, Yucatán se sigue presentando como uno de los mejores lugares para establecerse en México por su calidad de vida como lo indican (*La ciudad con mejor calidad de vida en México es Mérida*, 2024), («Conoce las razones por las que Yucatan es

[1] https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/Suicidios2021_Nal.pdf
[2] https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_Suicidio24.pdf

el mejor lugar para vivir», 2020), (*11 Rázones para vivir en Mérida, la ciudad más segura y mejor*, 2024), (Maya, 2024), con base en sus atractivos turísticos, el crecimiento económico acelerado, la seguridad, la cercanía de las playas e infinidad de factores.

SIEMAI

El constante incremento en la tasa de suicidios y el contraste con la calidad de vida en la región, ambos reportados por los medios despertaron el interés de un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CENTROGEO) cuyos perfiles profesionales responden a las necesidades multidisciplinarias que se requieren para el abordaje de esta problemática desde una perspectiva científica, quienes, a finales del año 2019, crearon el Seminario Interinstitucional del Estudio de la Muerte Autoinfligida (SIEMAI), con el objetivo de identificar factores de riesgo asociados a la ideación de autolesión y muerte autoinfligida en Yucatán

Por la naturaleza del problema, las dificultades asociadas y los objetivos perseguidos, fue necesario buscar fuentes de información que permitiran comenzar a tener un panorama más amplio pero detallado sobre los casos de autolesión, no solo en la entidad sino a nivel municipio y, de ser posible, a nivel de zona, colonia e incluso calle, avenida o punto de referencia. De esta forma, se ha buscado tener datos que permitan hacer investigación cualitativa pero cuantitativa a la vez. Es decir, conocer las características de los casos pero también contar con datos que favorecieran a la generación de información estadística.

Con esto en mente, uno de las primeras fuentes de información fueron los medios de información, de donde había surgido el interés. Sin embargo, si bien esta fuente proporciona información con valor para esta investigación, ocurre algo importante, y es que la información no esta del todo completa y suele ser muy repetitiva. Es decir, en la mayoría de los casos se mencionan las mismas causas, siendo estas, el consumo desmedido de alcohol y las discuciones con la pareja o con alguien cercano. A pesar de ello, los que conforman el

SIEMAI hemos considerado que esta información no es suficiente si lo que se busca es atacar el problema desde su raíz.

Desde el punto de vista científico, es deber y casi obligación indagar para encontrar las causas de los problemas, o sea, qué es lo que le da origen, independientemente del área de estudio. En el caso particular de la autolesión, se sabe que está fuertemente correlacionada con padecimientos como la depresión, la ensiedad y el estrés y que, antes de cometer autolesión, los individuos suelen pasar por un proceso de ideación suicida que, en los tres casos, se incrementa por niveles. Esto coloca al alcoholismo quizá como un detonante más que una causa, pero también a los problemas familiares en el limbo entre una causa y un detonante.

Dada esta situación, y por la imposibilidad de indagar las causas en cada caso, se tomó la iniciativa de crear una herramienta tecnológica que permitiera obtener esta información, es decir, conocer los niveles de depresión, ansiedad, estrés e ideación suicida en los individuos, pero, además, también extraer datos de su día a día, como hábitos alimenticios, hábitos de sueño, consumo de estupefacientes, relaciones familiares, hábitos de actividad física, consumo de medicamentos, adicionalmente al género, edad, estado civil, ocupación, etc. Así es como nace APPSI→

APPSI→

APPSI→ es la abreviatura de Aplicación de Pruebas Psicológicas. Se trata de una plataforma digital que conjunta una serie de cuestionarios que buscan recabar datos sobre aspectos que pudieran resultar factores para la salud mental, como los mencionados anteriormente. En términos de psicología, la prueba que se aplica para medir los niveles de depresión, ansiedad y estrés es la escala DASS21, la cual es un instrumento de autoevaluación desarrollado en 1995 por (Lovibond, 1995). Para medir la severidad, riesgo o ideación suicida se utilizó la escala Columbia. La Escala de Evaluación de la Ideación Suicida de Columbia (CSSRS, por sus siglas en inglés) es una herramienta estandarizada diseñada para identificar y medir la gravedad y el riesgo de ideación y comportamiento suicida (Posner et al., 2011). Para la

medición de la inteligencia emocional se utiliza la escala EAYIE-Ad (Escala Autoinfromada Yucatán de Inteligencia Emocional para Adultos) (Sosa-Correa et al., 2023). La figura 2 muestra el esquema de la aplicación.

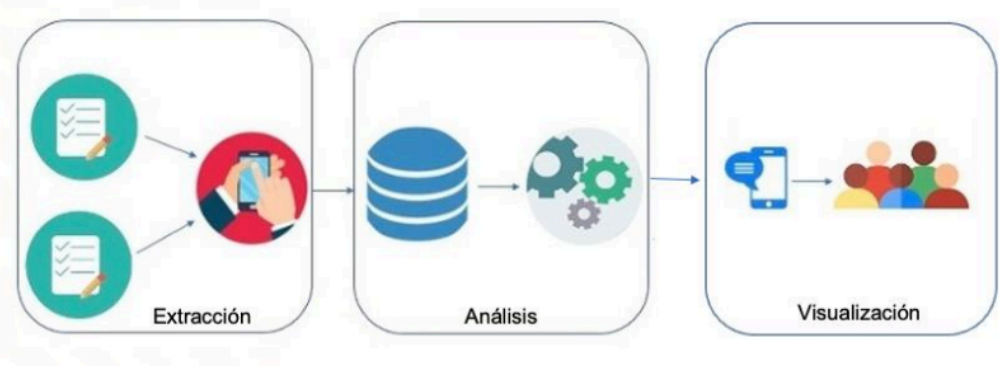


Figura 2 Esquema de APPSI

Como se aprecia en la figura anterior, APPSI→ es una plataforma de extración, anáisis y visualización de datos. La fase de extracción se lleva a cabo a través de una aplicación web disponible a través de un enlace (url) accesible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet. Los cuestionarios comienzan con un texto a manera de un consentimiento informado en donde se exponen los propósitos de la investigación y se garantiza la seguridad y confidencialidad de los datos. Tras aceptar el consentimiento, se genera un código de identificación único para cada usuarios, mismo que no tiene relación alguna con sus datos. Posteriormente se le solicitan datos generales como edad, género, estado civil, cantidad de hijos y domicilio o dirección.

La petición del domicilio durante el proceso de extracción de datos es de resaltada importancia ya que permite ubicar a los encuestados en las zonas donde viven y, con ello, se abre la posibilidad de desarrollar tareas de análisis geoespacial con el objetivo de encontrar correlaciones entre la salud mental y el contexto urbano basado en la infraestructura, es decir, cercanía con parques, escuelas, súper mercados, centros comerciales, puntos de venta de alcohol, etc. Algunos de los hallazgos encontrados se presentan en el contenido de este libro.

Además de los datos generales, el usuario responde pruebas psicológicas que miden sus niveles de depresión, ansiedad, estrés, riesgo suicida, e intelgencia emocional, pero también cuestionarios sobre sus hábitos alimenticios, de sueño, de actividad física, consumo de estupefacientes, padecimiento de enfermedades, relaciones personales, etc.

A pesar de que todos estos cuestionarios pudieran hacer parecer que la encuesta es un poco extensa, al ser la salud mental y, específicamente la autolesión, un problema multifactorial, es necesario contar con la mayor cantidad de información que permita la identificación de factores relevantes.

La fase de análisis comienza con el almacenamiento en una base de datos de la información recabada y un algoritmo que califica de manera inmediata de las respuestas de cada usuario al terminar de contestar los cuestionarios. El resultado de la calificación ubica al encuestado en algún nivel de riesgo con base en sus respuestas en la escala Columbia (ideación suicida) y le proporcona este resultado al usuario a manera de un reporte que puede descargar en pdf. Este reporte está acompañado de un número de folio único y una url donde, el encuestado, puede consultar su resultado en cualquier momento. De esta forma, es el usuario el primero en enterarse de su estado de salud mental, es decir, en saber si está en riesgo o no y qué tan grave puede ser ese riesgo. Lo que se busca con esto es que sean los propios individuos quienes comiencen a asumir responsabilidad sobre su estado de salud.

Observatorio de Salud Mental

A la par de APPSI→ se ha trabajado en una plataforma de visualizacón a la que hemos denominado Observatorio de Salud Mental, la cual se aprecia en la figura 3. Esta plataforma tiene el propósito de hacer visibles los datos estadísticos más importantes de la población encuestada, es decir, cantidad de hombre y mujeres encuestadas, el porcentaje de personas con riesgo y sin riesgo de autolesión, el porcentaje de la población en cada uno de los niveles de depresión, ansiedad y estrés, las zonas de levantamiento de datos, etc.

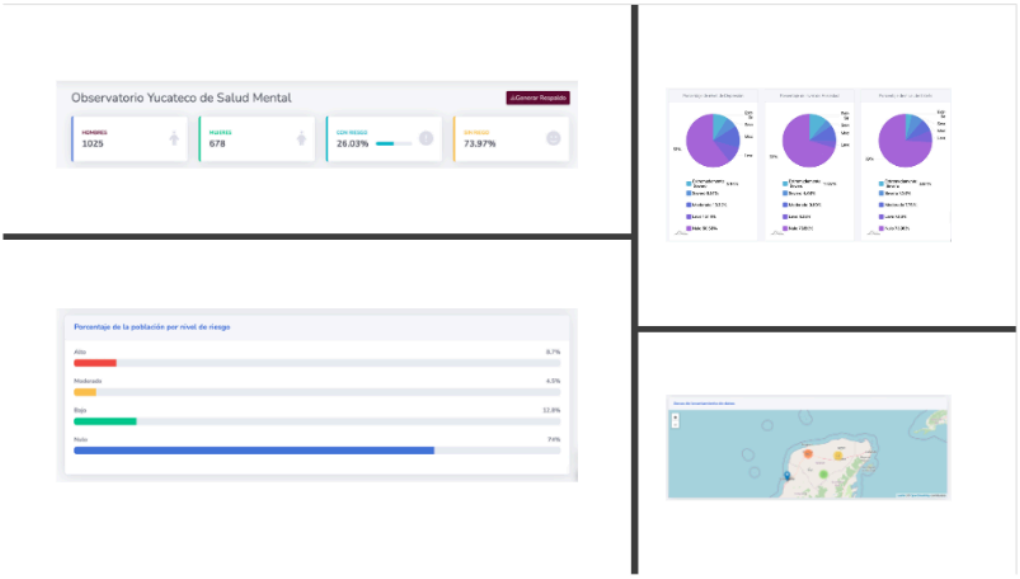


Figura 3 Observatorio de Salud Mental

Resultados

Si bien los procesos de investigación y desarrollo tecnológico han servido para obtener hallazgos interesantes a nivel individual y poblacional, es de suma importancia continuar trabajando y sumando esfuerzos de la población, las instituciones y la academia en la búsqueda colaborativa de posibles causas o factores que estén relacionados al suicidio y, en general, a la salud mental, ya sea de manera positiva o negativa, y con ello, generar conocimiento que marque el camino hacia acciones orientadas a diseñar mejores estrategias de disminución de casos en nuestra entidad.

Agradecimiento

Quienes conformamos el Seminario Interinstitucional del Estudio de la Muerte Autoinfligida, agradecemos la colaboración de aquellas instituciones que han confiado en nosotros y en el proyecto y, agradecer también, a todos aquellos individuos jóvenes y adultos que nos han brindado su tiempo contestando esta encuesta. De igual forma, queremos decir que este proyecto va más allá de un proceso de investigación, ya que lo que se persigue es poder aportar un beneficio a la sociedad Yucateca a través de la ciencia y la tecnología.

Por último, quisiéramos extender este agradecimiento al Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo), a la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por la confianza y las facilidades otorgadas para esta labor.

Referencias

https://www.desur.mx/blog/vivir-en-merida

Conoce las razones por las que Yucatan es el mejor lugar para vivir. (2020, noviembre 3). *icasas Blog: información y consejos sobre el sector inmobiliario*. https://www.icasas.mx/noticias/yucatan-es-el-mejor-lugar-para-vivir/

La ciudad con mejor calidad de vida en México es Mérida. (2024, mayo 16). https://blog.simca.mx/la-ciudad-con-mejor-calidad-de-vida-en-mexico-es-merida

Lovibond, S., H. (1995). Manual for the depression anxiety stress scales. *Psychology Foundation of Australia*.

Maya, L. J. (2024, febrero 29). *Mérida, la mejor ciudad para vivir en México: IMCO*. https://www.lajornadamaya.mx/yucatan/227886/merida-la-mejor-ciudad-para-vivir-en-mexico-imco-encuentro-nacional-del-municipios-y-participacion-ciudadana-alejandro-ruz-castro-seguridad

Posner, K., Gregory K. Brown, Brown, G. K., Gregory K. Brown, Gregory K. Brown, Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., Currier, G. W., Melvin, G. A., Greenhill, L. L., Sa Shen, & 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

Sosa-Correa, M., Rodriguez-Mora, A., Guerrero-Rodriguez, C., & Romero, S. V. (2023). Yucatan Self-reported Emotional Intelligence Scale for Adults (EAYIE-Ad)/Escala Autoinformada Yucatan de Inteligencia Emocional para Adultos (EAYIE-Ad). *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, *67*, 171-183.

CAPÍTULO III.- Situación de la salud mental en interior del estado de Yucatán

Mundo Alberto Ramírez Camacho

Resumen

El objetivo de este artículo es brindar al lector una mirada general respecto a cómo el Estado ha tratado de solventar un problema de salud pública como es la salud mental y el suicidio, mediante algunas estrategias como son las brigadas de salud mental. Para esto la reflexión en torno a la injerencia del Estado se hace a partir de información obtenida de primera mano a través de trabajo etnográfico y entrevistas hechas a los especialistas y personal involucrado con el tema. Asimismo, se otorgan algunos datos cuantitativos que pretenden hilar la averiguación en torno a la salud mental y la población a la que van dirigidos estos programas. Este documento forma parte de una investigación mayor que tiene como propósito crear bases de información que permitan entender el tema de las políticas públicas en salud mental y suicidio de una manera más amplia en beneficio de la gente.

Palabras clave: Estado, mayas, brigadas de salud mental, Consejo de Salud Mental, suicidio

Introducción

El estado de Yucatán, debe precisarse, no es una entidad hegemónica, sino que se trata de un estado pluricultural donde los 2,320,898 habitantes que lo conforman, 525,092 son personas mayores de 3 años que hablan alguna lengua indígena según datos del INEGI. De estos, de los más de quinientos mil habitantes que hablan algún idioma originario se pueden agrupar de la siguiente manera:

519,167 son hablantes de maya yucateco, 2,027 de ch'ol, 1067 de tseltal, y 494 de náhuatl.[3] Estos datos representan y tratan de visibilizar la diversidad del estado, por lo que es preciso señalar que los 519,167 hablantes de maya yucateco,[4] no son el porcentaje total de personas que se adscriben como mayas; es decir, el número total de hablantes, no es proporcional al número de personas que habitan en el estado y que se asumen como indígenas debido a que el criterio del INEGI es lingüístico y no contempla la autoadscripción y/o la pertenencia a un hogar hablante de maya para con ello realizar un conteo más preciso respecto a la población maya y su tasa de suicidio.

Proporcionar esta información es crucial ya que si se aborda un tema tan complejo y multifactorial como es la salud mental, es necesario contemplar a la población a la que van dirigidos los diferentes programas que brinda el Estado. Me parece clave esta situación para vislumbrar, por ejemplo, el fenómeno del suicidio y las prácticas de salud mental de una manera más precisa en comunidades al interior de Yucatán, comunidades que generalmente se suelen calificar como localidades indígenas.

Si bien el concepto de indígena lleva implícitos tintes políticos, es pertinente utilizarlo en este artículo, para tratar de no invisibilizar a las poblaciones mediante generalidades o desde perspectivas homogéneas; en otras palabras, cabe bien preguntarse si es correcto para fines en rubros de política pública englobar a las personas que residen en el estado bajo la adscripción de yucatecos y si es así ¿quiénes son los yucatecos?

Desde un posicionamiento simplista podría responderse esta pregunta con la afirmación de que son todas aquellas personas que hayan nacido en el estado de Yucatán, o cualquiera que habite en dicha entidad por un determinado número de años, pero en los contextos locales o rurales, estas personas que padecen altas tasas de suicidio o problemas de salud mental ¿se les debe englobar desde las mismas estrategias de política pública por parte del Estado?

[3] Disponible en Red: http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/yuc/poblacion/diversidad.aspx?tema=me&e=31 , fecha de consulta 18 de agosto 2021.

[4] Me enfoco solo en este grupo por ser considerados la población oriunda de la región yucateca.

Tales cuestionamientos no son arbitrarios, responden en tratar de vislumbrar que las realidades culturales, como sociales e indudablemente en ámbitos de salud mental responden a diferencias contextuales, por lo cual es primordial plantear desde un inicio quiénes son estos yucatecos que residen en el interior del estado, a la par de saber si estos yucatecos, por ejemplo, se asumen más como mayas que como propiamente yucatecos, no pretendo fomentar esta diferenciación desde un aspecto denigrante, sino ponderando la autodeterminación, las experiencias, las observaciones desde las mismas personas que rompan o irrumpan, lo que (Smith, 2016) llamaría la imaginación occidental, en este caso, la imaginación de lo yucateco.

Debo adelantar que estas preguntas no encontrarán una respuesta en este escrito, pero son parte de un planteamiento mayor el cual pretende evocar a la diversidad y no al espectro hegemónico con relación a los programas de salud mental y la población a quien van dirigidos estas políticas públicas por parte del Estado.

Estado del Arte

Este artículo parte de la postura de que es importante señalar que no existe un alto grado de especificación por parte de las instituciones públicas de salud mental en Yucatán que capten la particularidad y diversidad cultural o étnica de la población que padecen trastornos en salud mental, asimismo, propone brindar un margen general de lo que acontece en las localidades al interior del estado, por lo cual este escrito podrá entenderse no como una etnografía del Estado, pero sí como parte de una investigación mayor que dirige su mirada a este espectro político bajo el método etnográfico, así como la observación digital e imagen en red.

Tomando en consideración este contexto, es imprescindible mencionar algunas investigaciones para identificar el panorama general que se tiene hasta el momento sobre salud mental y suicidio en Yucatán. Es pertinente iniciar con la obra del Dr. Gaspar Baquedano, fallecido durante el año 2022, entre sus aportes principales fue constituir el concepto de psicoantropología el cual trata de emplear tanto el enfoque psicológico como el antropológico en casos de suicidio, esto con la finalidad de que el individuo que comete o intenta un suicidio, no se le aparte de su contexto social y sí integrarlo desde un enfoque

multidisciplinario. Algunos de los trabajos del Dr. Baquedano que pueden consultarse son: (Ga. Baquedano López, 2020) y (G. Baquedano López, 2014).

Otras investigaciones que abordan el tema de la salud mental y el suicidio en contextos al interior de Yucatán son el trabajo de (Ransom Carty, 2006). Por otro lado, la investigación de (Hernández Ruiz, 2010), además de su tesis doctoral del 2011 que se publicaría posteriormente en formato de libro: (Hernández-Ruiz, 2014), son documentos de gran aporte etnográfico.

La etnografía como enfoque metodológico tiene en la antropóloga Beatriz Reyes Foster uno de los principales exponentes en el tema. Investigaciones como (Reyes-Foster, 2014), lleva un seguimiento en conjunto con personal del Ministerio Público, sobre el caso particular del señor Matías de 71 años, quien fue encontrado sin vida por el método del ahorcamiento. Aquí Reyes Foster, no solo describirá la tensión que viven las autoridades que forman parte del Estado, sino la relación de conflicto entre éstos con la familia y la comunidad. Por otro lado, la investigadora también realiza una crítica reflexiva en torno a la burocracia y el Estado con (Reyes-Foster, 2015) donde aborda el tema de la agencia por parte del Diablo en casos de suicidio y cómo estas posturas, por parte de algunos pacientes, confluyen entre los modelos psiquiátricos, incorporándose tanto en el modelo biomédico como en las concepciones locales.

Otra investigación interesante es (Velázquez-Vázquez et al., 2019), en él se señalan las características epidemiológicas que escinden en las tasas de suicidio del estado, para esto, los autores proporcionan una diversidad de identificaciones concernientes a dicho fenómeno como son el nivel escolar de la víctima, el estado civil, o la filiación étnica.

Otros aportes de gran interés son (Chávez Guzmán & Solís Calderón, 2023) en donde se aborda la importancia de la prevención y la curación en temas de salud mental, esto con el propósito de acercar a los especialistas de gobierno en salud mental en conocer la cosmovisión de estas poblaciones como es el caso de Xocén. Por otro lado, el trabajo de (Jiménez-Balam, 2024), en la que cuestiona el papel de la psicología ajena a los contextos

culturales de los mayas es una agradable invitación para replantear la intervención psicológica en estos contextos.

Una mirada general

Uno de los retos que presenta la Subsecretaria de Salud Mental de Yucatán es obviar los procesos terapéuticos, pero también a la población con la que tratan, por eso mismo es necesario identificar, por ejemplo, quiénes son estas personas que habitan en el interior del estado de Yucatán, no sólo desde un ámbito cualitativo, sino mediante a datos duros, lo cual pretende tener un margen mayor de visión concerniente con las personas que se asumen como indígenas con las que no, para esto la figura 1, brinda datos reveladores como el lector podrá apreciar.

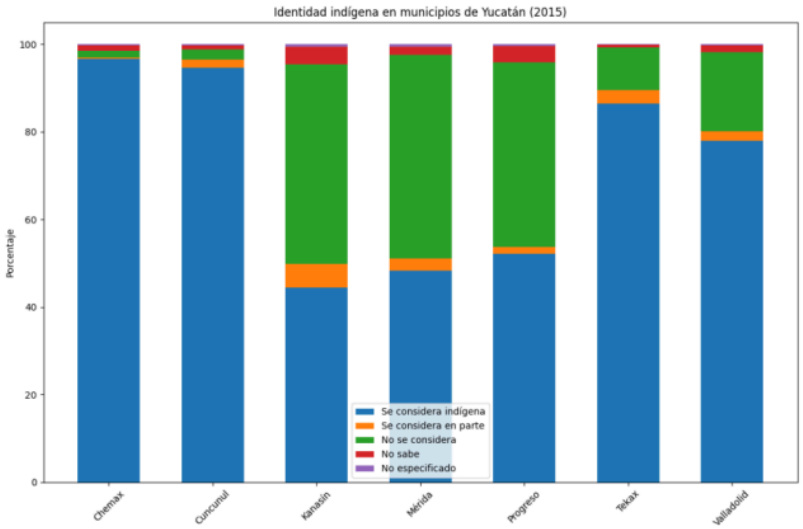


Figura 4 Estimadores de población total, según autoadscripción indígena, tomando en consideración los municipios donde se ha realizado trabajo de campo y municipios conurbados de la ciudad de Mérida, fuente INEGI, elaboración propia

Contar con estos datos es importante porque nos permite abrir el campo de visión concerniente a los contextos rurales en Yucatán ya que, al contabilizar, por ejemplo, casos de muerte por suicidio que comprenden del periodo de años 2015 al 2019 en localidades ubicadas al interior del estado y fuera del centro político de Mérida (Figura 2), se podrá

distinguir que hay un número importante de casos, los cuales directamente tienen una gran relevancia si se relacionan con problemáticas de salud mental y salud pública.

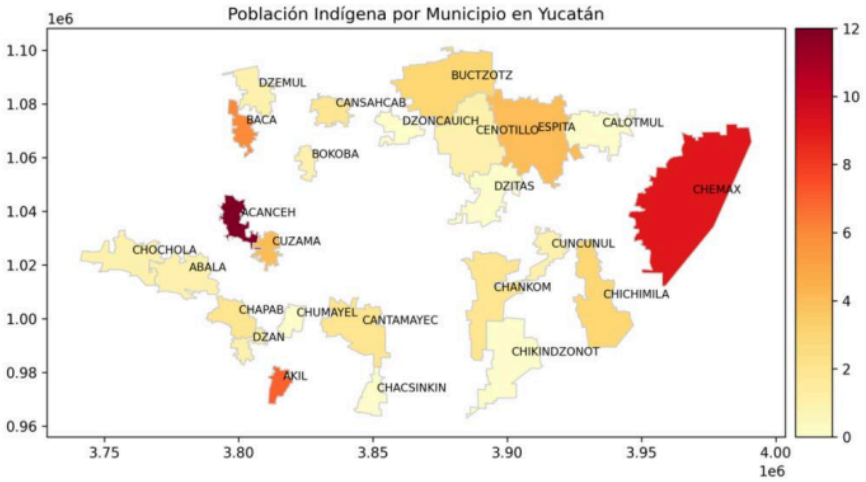


Figura 5 Municipios indígenas de Yucatán, con número de muertes por suicidio 2015-2019, totales, hombre y mujeres, fuente INEGI, elaboración propia

Gracias a las bases del INEGI, se puede valorar que la distribución de muertes por suicidio en Yucatán indican un patrón espacial que concentra tales eventos principalmente en la ciudad de Mérida, esto en términos estadísticos representa que centrarse en esta población permite desarrollar instrumentos o programas más factibles relacionados en temas de salud mental en torno a la prevención del suicidio, sin embargo, si bien no es significativo estadísticamente[5] comparar números de casos tanto en el interior del estado respecto a la ciudad de Mérida, esto no disminuye la importancia y el valor que representan dichos eventos en las localidades al interior del estado señaladas como rurales, maya – hablantes o indígenas, además que es interesante dimensionar, por lo menos en números más no tasas una comparativa de eventos entre estas dos realidades o contextos culturales – geográficos, como se muestra en la figura 3.

---

[5] *Debido a que el teorema central del límite pide un mínimo de 30 eventos para que pueda analizarse desde la perspectiva cuantitativa, y si se quiere hacer una comparación por ejemplo de 100 casos frente a un evento o dos, jamás se podrá, pues se deben de tener mínimo 30 casos dentro del tamaño muestra o tamaño de población* (Mtra. Peralta Blanco, CENTRO GEO, Mérida, comunicación personal; octubre 2021).



Figura 6 Total, de números de muertes clasificadas como suicidio en la ciudad de Mérida y municipios indígenas. Elaboración propia

Ahora bien, a raíz de la problemática que genera el suicidio en la sociedad yucateca, el Estado ha procurado crear estrategias en rubros de salud mental, particularmente para combatir un problema de salud pública como es el suicidio, no para comprenderlo, sino para prevenirlo. La reflexión en torno al fenómeno pareciera que ha quedado en un segundo lugar, poniendo de manifiesto la necesidad de erradicar un problema de salud pública que merma y afecta a la población, tomando con especial interés factores como son el alcoholismo y la drogadicción.

Para esto el gobierno ha propuesto estrategias con las cuales erradicar estas situaciones referentes al suicidio y la salud mental en Yucatán, por lo cual no sólo se han quedado en los marcos de conformar la Ley de salud mental de Yucatán, sino que han incursionado en otros puntos medulares como son las Brigadas de Salud Mental.

Las Brigadas de Salud Mental en Yucatán: Un Modelo en Evolución

Las brigadas de salud mental en Yucatán forman parte de una estrategia integral para mejorar la salud mental en la región. Estas brigadas, que buscan acercar los servicios de salud mental a las comunidades, han surgido de iniciativas tanto estatales como municipales, y su desarrollo ha sido un proceso dinámico y en constante evolución.

El municipio de Tekax destacó en particular por la implementación exitosa de una brigada, considerada un modelo a seguir. Sin embargo, investigaciones revelan que iniciativas similares ya existían en otras partes del estado, aunque con diferencias en su estructura y funcionamiento.

El éxito de la brigada en el mencionado municipio se atribuye a una combinación de factores, incluyendo el apoyo financiero y logístico del ayuntamiento, así como la dedicación de los líderes locales. Esto pone de manifiesto que el modelo de brigadas de salud mental, tal como se conoce actualmente, tiene sus raíces en proyectos municipales y no necesariamente estatales.

En otras regiones del estado, las brigadas se consolidaron gradualmente, enfrentando desafíos como la falta de apoyo municipal directo y la necesidad de establecer comités y consejos de salud mental antes de formar las brigadas. Estos obstáculos resaltan la importancia de la coordinación y el apoyo institucional para el éxito de estas iniciativas.
Los retos logísticos han impulsado la innovación en la gestión de proyectos de salud mental en Yucatán. Los consejos municipales desempeñan un papel crucial en la coordinación de esfuerzos entre la Secretaría de Salud y las comunidades locales. La Ley de Salud Mental de Yucatán subraya la necesidad de estos consejos para garantizar la calidad y eficacia de los programas de salud mental.

Aunque los consejos municipales operan de manera independiente del Consejo Estatal de Salud Mental, comparten objetivos similares: coordinación, análisis y asesoramiento para el desarrollo de proyectos de salud mental. La eficacia de estos consejos depende del compromiso y la sensibilización de sus miembros, así como de la implementación de estrategias efectivas.

En resumen, las brigadas de salud mental en Yucatán representan un modelo en evolución, con raíces en iniciativas tanto municipales como estatales. Su éxito depende de la colaboración entre instituciones, el apoyo de las comunidades y la implementación de estrategias innovadoras para superar los desafíos logísticos y garantizar el acceso a servicios de salud mental de calidad.

¿Un programa exitoso al interior del estado?

Las brigadas de salud mental en Tekax fueron reconocidas como pioneras en Latinoamérica, pero la falta de datos verificables limita la validez de esta afirmación. Estas brigadas, aún en desarrollo, buscan prevenir y detectar problemas de salud mental en las comunidades rurales de Yucatán. Un ejemplo de este esfuerzo es la brigada en Cuncunul, que surgió tras un suicidio en la localidad en 2023. A pesar de los esfuerzos, la capacitación formal de las brigadistas comenzó en 2024. Su objetivo es identificar factores de riesgo relacionados con el suicidio y abordar temas sensibles como la violencia física, sexual y emocional.



Fotografía 1. Instalación del comité de salud mental de Cuncunul, Yucatán. Autor: Mundo Ramírez

Es urgente evaluar la eficacia de estas brigadas y los programas de salud mental para medir su impacto. Un obstáculo significativo en las comunidades rurales es el tabú y la falta de información sobre salud mental, lo que dificulta el diálogo sobre estos temas. Los programas deben sensibilizar a la población sobre la importancia de la salud mental y facilitar el acceso a servicios.

El éxito de estas brigadas depende no solo de los esfuerzos locales, sino también de una reflexión sobre las causas sociales y culturales que afectan la salud mental en estas comunidades. La falta de confianza en los servicios de salud mental y la resistencia a hablar de estos problemas también son cuestiones que el Estado debe abordar. Además, los recientes eventos violentos en localidades como Tekit evidencian que las brigadas de salud mental no pueden abordar por sí solas problemas sociales complejos como el linchamiento y la violencia, los cuales requieren una respuesta más integral del Estado, que incluya justicia y seguridad.

Conclusión

Es necesario entender la situación actual de la salud mental al interior del estado yucateco, por lo cual es vital dimensionar la necesidad de contar con un programa de evaluación de las brigadas y políticas públicas en salud mental, hacer accesibles los datos e información de los éxitos alcanzados mediante datos duros, tanto cualitativos como cuantitativos, conocer el organigrama de especialistas que trabajan en las diferentes comunidades de Yucatán, saber las metodologías, estrategias y planes de trabajo para poblaciones maya hablantes y conocer si los métodos de trabajo que se idearon, llevaron a cabo y formalizaron seguirán o cambiarán radicalmente.

Por otro lado, también debiera considerarse un proyecto participativo real entre gobierno estatal y sociedad civil que incluya mesas con expertos de áreas como son la antropología, la sociología, entre otros, como gente de las propias localidades que abonen en propuestas en política pública, así como estrategias de investigación fomentando el bienestar comunitario con relación a la salud mental.

Considero que no se ha hecho una profunda crítica constructiva en torno al suicidio y la salud mental, por lo que es preciso cuestionar los preceptos con relación a características y valores fundamentales en las localidades de Yucatán, contemplando otras perspectivas que fortalezcan el tejido psicosocial mediante rubros como son la igualdad de género y multiculturalidad, soberanías alimentarias, salud integral comunitaria, seguridad comunitaria, racismo, alcoholismo y consumo de drogas; todo esto con el afán de fortalecer la sociabilidad de las personas ayudando así a contribuir a bajar no sólo las altas tasas de suicidio en la región, sino de comprender profundamente cómo afectan y se viven las problemáticas de salud mental en dichas comunidades.

Esto nos permitirá vislumbrar que hay un gran margen de oportunidad política entendiendo que se trata de “las formas de acción que atañen a la construcción de lo colectivo y al papel que juega en ella el poder político, (Landrove, 2023: 16). En este caso el involucramiento

dentro de las formas de acción constructiva y el papel de la sociedad permitirá no sólo atender, sino comprender el origen de las distintas afecciones de salud mental en las localidades yucatecas, replanteando y fortaleciendo las estrategias en salud pública.

Referencias

Baquedano López, G. (2014). El suicidio en la Cultura Maya: Una aproximación psicoantropológica. *Violencia Social y suicidio en el sureste de México*, 12-37.

Baquedano López, Ga. (2020). Maya religion and traditions. *Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention*, 77.

Chávez Guzmán, M., & Solís Calderón, G. (2023). Percepción de la salud y la enfermedad y diálogo intercultural para una mejor atención de las enfermedades mentales en Xocén, Yucatán. *Antrópica: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, *9*(17), 43-66.

Hernández Ruiz, L. (2010). Discurso en torno al suicidio en Chichi Suárez, Yucatán. *Anales de Antropología*, *44*, 239-272. https://doi.org/10.22201/iia.24486221e.2010.0.25376

Hernández-Ruiz, L. (2014). *Percepción y Representaciones sociales del suicidio en Chichí Suárez, Yucatán*. Universidad nacional Autónoma de México.

Jiménez-Balam, D. patricia. (2024). Una aproximación a la salud mental entre los mayas: Retos y reflexiones. En *T'áalk'u'Iknalítico: Omniausencias, Omnipresencias y Ubicuidades Mayas* (p. 309).

Ransom Carty, M. (2006). La cruz símbolo de protección para los huhileños en casos de ahorcamiento. En *Henequen, leyenda, historia y cultura* (1.ª ed.). Instituto de Cultura de Yucatán, Gobierno del Estado.

Reyes-Foster, B. M. (2014). Creating Order in the Bureaucratic Register: An analysis of suicide crime scene investigations in Southern Mexico. *Critical Discourse Studies*, *11*(4), 377-396. https://doi.org/10.1080/17405904.2014.915383

Reyes-Foster, B. M. (2015). Between Demons and Disease: Suicide and Agency in Yucatan, Mexico. En *Suicide and Agency*. Routledge.

Smith, L. T. (2016). *A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas: A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas*. LOM Ediciones.

Velázquez-Vázquez, D., Rosado-Franco, A., Herrera-Pacheco, D., Aguilar-Vargas, E., & Méndez-Domínguez, N. (2019). Epidemiological description of suicide mortality in the state of Yucatan between 2013 and 2016. *Salud Mental*, *42*(2), 75-82.

CAPÍTULO IV.- Salud mental y lengua materna: un escudo protector para la población maya

*Silvia Fernández-Sabido, sfernandez@centrogeo.edu.mx
Laura Peniche Sabido, penichesabidolaura@educativamexico.com.mx
Gandhi Hernández Chan, ghernandez@centrogeo.edu.mx

Resumen

Este capítulo explora la hipótesis de que el uso de la lengua maya en las comunidades indígenas de Yucatán en México puede tener un efecto positivo en la salud mental. En una muestra de 304 trabajadoras y trabajadores de Mérida, se analizaron los promedios de los índices de depresión, ansiedad y estrés obtenidos de la aplicación de la prueba DASS-21, por ámbito de residencia (rural y urbano) y lengua materna (maya y español). Los hallazgos indican que estos indicadores son mayores en el área rural lo que puede entenderse debido a las diversas carencias y falta de oportunidades que enfrentan estas áreas. Sin embargo, al mirar la misma muestra con la lupa de la lengua materna, vemos que los hablantes de la lengua maya parecen tener una mejor salud emocional, lo que sugiere que conservar su lengua materna podría estar actuando como escudo protector.

Introducción

Desde el 2022 hasta el 2032 estaremos en el Decenio Internacional de las Lenguas Indígenas de las Naciones Unidas (ONU, s/f) y en este marco es importante reivindicar el valor de las lenguas indígenas. Estas lenguas son de suma importancia para las naciones que las hablan y los beneficios asociados con su uso son amplios ya que los pueblos originarios conservan la habilidad de leer señales, de anticipar el clima, pueden interpretar signos del cuerpo ante una variedad de enfermedades y preservan formas de producción y alimentación orgánicos (Ajani et al., 2024; Blancas, 2020).

Con una mayor conciencia de estos beneficios, ha aumentado el interés tanto de las comunidades indígenas como de los gobiernos en la revitalización de estos idiomas ya que muchos se encuentran en riesgo de desaparecer (UNESCO, 2024). Estas acciones de revitalización de las lenguas indígenas podrían estar teniendo efectos positivos en la salud mental ya que se ha demostrado una correlación convincente entre el uso de lenguas indígenas y una disminución en las tasas de suicidio (Chai et al., 2022; Whalen et al., 2022; Zuckermann, 2023).

Este resultado es importante para Yucatán ya que en esta región se unen dos factores: una alta tasa de suicidios (INEGI, 2024) y una presencia importante de población indígena maya (INEGI, 2020). El maya yucateco sigue siendo una lengua vulnerable (UNESCO, 2024) a pesar de los diversos esfuerzos de revitalización (Global Voices, 2023; INALI & Secretaría de Cultura, 2023). Detrás de esta realidad se esconden circunstancias como desplazamiento cultural, pérdida de tierras, salud decadente y abandono escolar. Por ejemplo, los estudiantes originarios de pequeñas localidades mayas, que se mueven a ciudades cercanas a realizar estudios universitarios, han expresado que uno de los retos más duros a enfrentar es el uso de la lengua porque les cuesta expresarse adecuadamente en español, de manera oral y escrita, y no pueden usar su lengua materna para las cuestiones académicas, legales o de salud, (Ucán Dzul et al., 2023). Estas situaciones han sido más graves en lugares como Mérida, Kanasín, Valladolid, Umán y Tizimín (SIEMAI, s/f), donde la urbanización y la inmigración han ido ganando terreno y la pérdida de lengua y cultura han sido más evidentes.

Este capítulo explora la hipótesis de que el uso de la lengua maya en las comunidades indígenas de Yucatán en México, puede tener un efecto de escudo protector de la salud mental y emocional de los hablantes nativos.

2 Estado del arte

Es común que el suicidio se asocie con aspectos de salud mental como la depresión y el estrés (Sala-Hamrick et al., 2023), con aspectos sociales como las relaciones personales y familiares (Zhou et al., 2024), y con otros aspectos como el alcoholismo (Hsu et al., 2022) y

la drogadicción (Giugovaz et al., 2024), pero es poco común relacionarlos con factores lingüìsticos y culturales. Sin embargo, es evidente que los efectos de la colonización y las políticas de asimilación forzada siguen causando trauma intergeneracional, sentimientos de marginalización, depresión, ansiedad y confusión, lo que aumenta el riesgo de suicidio en los pueblos indígenas (Garcés-Pérez et al., 2022; Grande et al., 2022; UNICEF, 2012).

Chandler y Lalonde (Chandler & Lalonde, 1998) marcaron un antecedente importante al informar la correlación entre la falta de conocimiento conversacional en la lengua materna y el suicidio juvenil en las reservas indígenas de Canadá. En sus numerosos trabajos han demostrado que las comunidades que han tomado medidas para preservar y rehabilitar sus propias culturas cuentan con tasas de suicidio juvenil son dramáticamente más bajas, llegando a ser cero en algunas aldeas estudiadas (Hallett et al., 2007). Esto es comprensible si reconocemos que la lengua heredada es fundamental para la identidad, el sentido de pertenencia, el bienestar, la espiritualidad, la felicidad y la cohesión social de las personas (Gibson et al., 2024; Zuckermann, 2023).

Otro equipo ha seguido de cerca la evolución de esta cuestión, realizando revisiones de literatura de manera periódica (Whalen et al., 2016, 2022). En la Figura 1 se presenta un resumen de la revisión de 2022, donde se señala el número de estudios (cualitativos y cuantitativos) donde se reportan los efectos de la revitalización de las lenguas indígenas en diversos aspectos de la salud. Los resultados indican que la mayoría de los artículos revisados encontraron una relación positiva entre el uso de la lengua indígena y la salud (N=90, 62.1%); el resto se dividió de manera bastante uniforme entre neutrales (N=24, 16.6%) y negativos (N=31, 21.4%). Esto corrobara que el uso y la revitalización de la lengua son factores protectores en la salud mental y física de las poblaciones indígenas, teniendo beneficios particulares en cuestiones como la obesidad (Coe 2004), la diabetes (Oster 2014), el alcoholismo (Bluehorse 2028), el rendimiento educativo (Mosley 2026) y el suicidio (Fuller 2020). Una observación interesante es que estos beneficios se presentan a pesar de la correlación entre el uso de la lengua indígena y la pobreza, lo que se explica por la posibilidad de mayores conexiones sociales, mayor sentido de pertenencia y propósito, regreso a la comida tradicional y mayor actividad física relacionada con las actividades tradicionales (Whalen et al., 2022).

A pesar de que existen estudios similares en México (Olko et al., 2022) y otros países de Latinoamérica (Agudelo-Hernández et al., 2023), hasta donde sabemos no se ha abordado esta cuestión con la población indígena de Yucatán. Por esta razón proponemos una exploración general del impacto del uso de la lengua maya en la salud mental de las comunidades yucatecas.

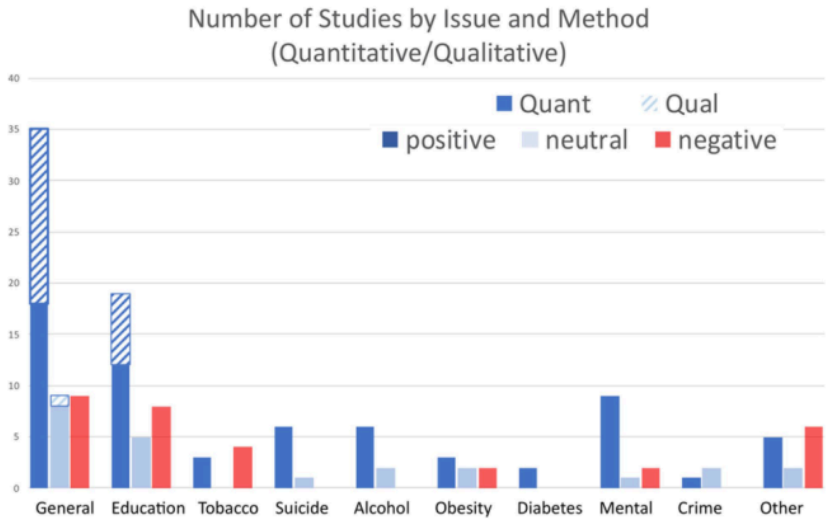


Figura 1. Efectos de la revitalización de la lengua en diversos hábitos de la vida y aspectos de salud. Revisión realizada por Whalen y su equipo (Whalen et al., 2022). Los resultados positivos se muestran en azul oscuro, los neutrales en azul claro y los negativos en rojo.

Metodología

El instrumento fué aplicado durante el primer semestre de 2025 a 304 trabajadoras y trabajadores de Mérida, algunos residentes de la zona urbana y otros que viajan desde zonas rurales aledañas. La descripción de la muestra, según algunas variables demográficas que incluye la lengua materna, se presenta en la Tabla 1. El tamizaje de salud mental se realizó a través de la herramienta APPSI® y los datos fueron tomados de la escala DASS-21 que evalúa depresión, ansiedad y estrés y las clasifica por niveles en un rango de del 0 al 4 siendo el 0 el nivel nulo y el 4 el nivel extremo severo.

Hallazgos

En la Tabla 1 observamos algunas variables demográficas diferenciadas por lengua materna. El porcentaje de mujeres que hablan maya es ligeramente menor al de los hombres; es menos frecuente que los jóvenes menores de 30 años tengan al maya como lengua materna, frente a las personas mayores de 30; en zonas urbanas el maya es menos frecuente que en el ámbito rural. El reducido porcentaje de personas que tiene el maya como lengua materna habla de la pérdida del idioma originario.

Variable	**Niveles**	**Lengua materna**	
		Español	**Maya**
Género	Hombre	137	9
	Mujer	149	7
	No binario	1	0
	Prefiero no contestar	2	0
Rango de edad	0-17	1	0
	18-29	80	2
	30-44	138	4

	45-59	70	10
Ámbito de residencia	Rural	45	6
	Urbano (Mérida)	244	10

Tabla 1. Descripción de la muestra de 304 encuestados

En la Figura 2 se muestra el índice promedio de los índices DASS-21 de depresión, ansiedad y estrés, por ámbito de residencia (rural y urbano). Podemos observar que son más elevados en áreas rurales, lo que puede explicarse por las condiciones de marginación, pobreza, acceso limitado a servicios básicos, rezago en infraestructura, vulnerabilidad constante frente al despojo de sus territorios y recursos.

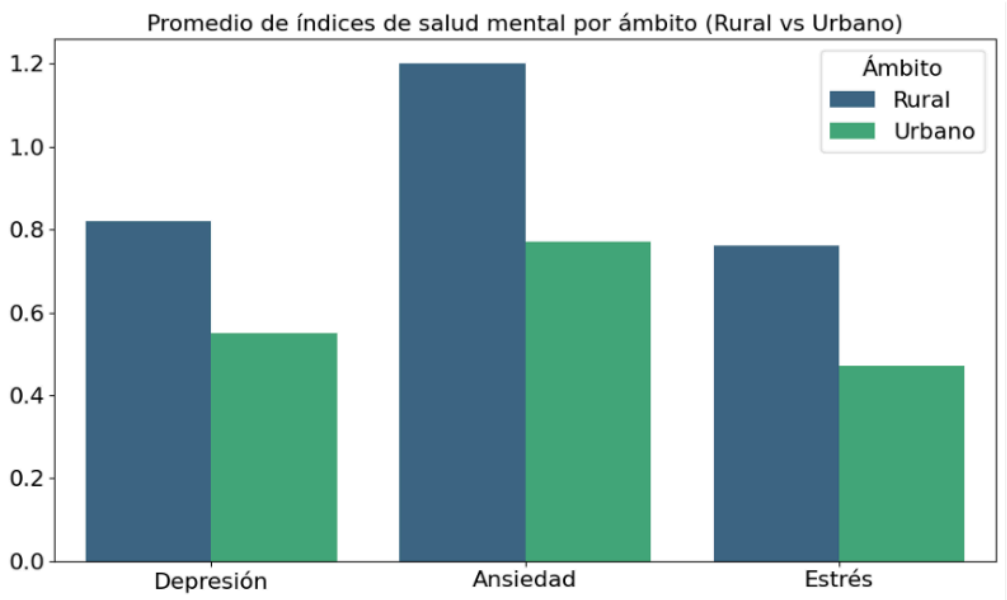


Figura 2. Se muestra el índice promedio de los índices DASS-21 de depresión, ansiedad y estrés, por ámbito de residencia (rural y urbano).

Contra lo esperado, la Figura 3 muestra que los niveles de depresión, ansiedad y estrés son menores en el grupo cuya lengua materna es maya en comparación con el grupo cuya lengua materna es español. Este resultado parece contraintuitivo porque la población indígena, que se concentra mayormente en zonas rurales, comparte los problemas que mencionamos aunado a un discriminación sistémica y violación histórica de sus derechos fundamentales.

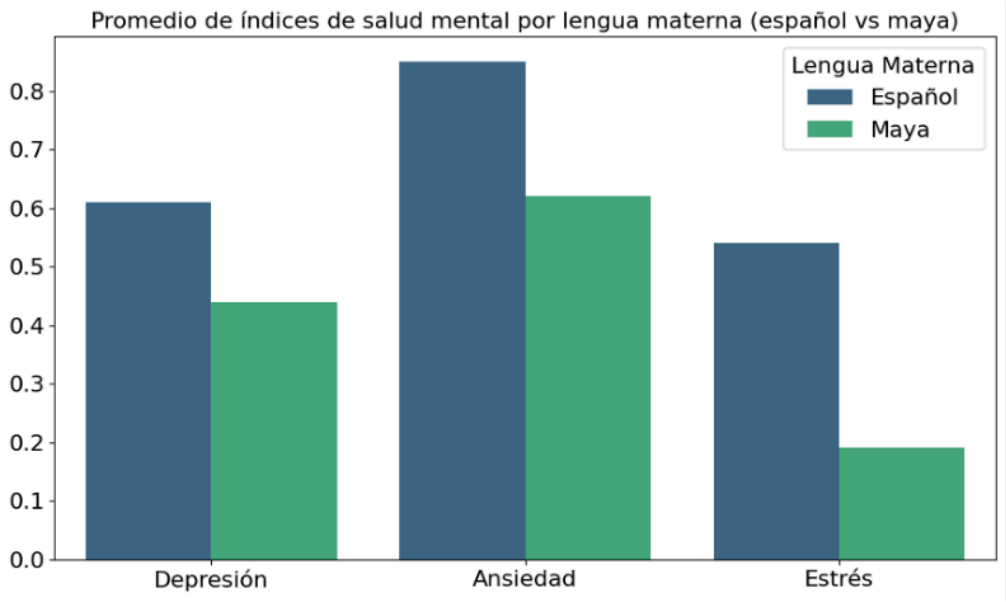


Figura 3. Se muestra el índice promedio de los índices DASS-21 de depresión, ansiedad y estrés, por lengua materna (maya y español).

Conclusiones

Ser indígena, hablar una lengua originaria, continuar con prácticas ligadas a su cosmovisión ancestral; es muchas veces motivo de discriminación lo que implica barreras de diversa índole. Se podría pensar que estos factores serían causa de elevados índices de depresión, ansiedad, estrés, pero los estudios citados, y estos resultados preliminares, parecen evidenciar lo contrario. Seguir usando la lengua indígena materna parece actuar como escudo protector de la salud mental. Es fundamental reiterar que, debido al tamaño reducido de la

muestra, estas observaciones son indicaciones preliminares que requieren más investigación con una muestra más grande y representativa.

Bibliografía

Agudelo-Hernández, F., Amaya, N. V., & Cardona, M. (2023). Suicide in a Colombian indigenous community: Beyond mental illness. *The International Journal of Social Psychiatry*, *69*(8), 1986–1995. https://doi.org/10.1177/00207640231183922

Ajani, Y. A., Oladokun, B. D., Olarongbe, S. A., Amaechi, M. N., Rabiu, N., & Bashorun, M. T. (2024). Revitalizing Indigenous Knowledge Systems via Digital Media Technologies for Sustainability of Indigenous Languages. *Preservation, Digital Technology & Culture*, *53*(1), 35–44.

Blancas, I. (2020). *El cambio climático y los conocimientos tradicionales, miradas desde Sudamérica*.

Chai, Z. C., Jin Yi, V. H., Yuxuan, T., Shen, L. W., Selvam, P., Saffari, N., Gannon, J. L., & Motevalli, S. (2022). A Systematic Review on Suicide and Youth: Biological, Psychological, Social and Environmental Risk Factors. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *12*(7), Pages 546-564. https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v12-i7/13974

Chandler, M. J., & Lalonde, C. (1998). Cultural Continuity as a Hedge against Suicide in Canada's First Nations. *Transcultural Psychiatry*, *35*(2), 191–219. https://doi.org/10.1177/136346159803500202

Garcés-Pérez, G. O., Alarcón-Muñoz, A. M., Garcés-Pérez, G. O., & Alarcón-Muñoz, A. M. (2022). Configuración de la identidad en jóvenes pertenecientes a

pueblos originarios: Una meta-etnografía. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, *20*(2), 118–145. https://doi.org/10.11600/rlcsnj.20.2.4801

Gibson, M., Leske, S., Ward, R., Rachow, A., & Kolves, K. (2024). Racial discrimination and Aboriginal and Torres Strait Islander suicide mortality rates in Queensland. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 1–10. https://doi.org/10.1007/s00127-024-02786-z

Giugovaz, A., Grassi, M., & Marchetti, I. (2024). Substance addictions and suicidal thoughts and behaviors: Evidence from a multi-wave epidemiological study. *Psychiatry Research*, *334*, 115821. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.115821

Global Voices. (2023). *Iniciativas digitales para lenguas indígenas*. UNESCO/Global Voices.

Grande, A. J., Elia, C., Peixoto, C., de Tarso Coelho Jardim, P., Dazzan, P., Veras, A. B., Cruickshank, J. K., da Rosa, M. I., & Harding, S. (2022). Mental health interventions for suicide prevention among indigenous adolescents: A systematic review. *Sao Paulo Medical Journal*, *140*(3), 486–498. https://doi.org/10.1590/1516-3180.2021.0292.r1.22102021

Hallett, D., Chandler, M. J., & Lalonde, C. E. (2007). Aboriginal language knowledge and youth suicide. *Cognitive Development*, *22*(3), 392–399. https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2007.02.001

Hsu, W.-Y., Chang, T.-G., Chang, C.-C., Chiu, N.-Y., Lin, C.-H., & Lane, H.-Y. (2022). Suicide Ideation among Outpatients with Alcohol Use Disorder. *Behavioural Neurology*, *2022*(1), 4138629. https://doi.org/10.1155/2022/4138629

INALI & Secretaría de Cultura. (2023). *La Secretaría de Cultura Federal y el Inali*

impulsan la revitalización de lenguas indígenas en riesgo de desaparición. https://www.inali.gob.mx/detalle/la-secretaria-de-cultura-federal-y-el-inali-impulsan-la-revitalizacion-de-lenguas-indigenas-en-riesgo-de-desaparicion

INEGI. (2020). *Diversidad. Yucatán*. https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/yuc/poblacion/diversidad.aspx

INEGI. (2024). *Estadísticas a propósito del Día Mundial para la Prevención del Suicidio*.

Olko, J., Lubiewska, K., Maryniak, J., Haimovich, G., de la Cruz, E., Bautista, B. C., Dexter-Sobkowiak, E., & Tepec, H. I. (2022). The Positive Relationship Between Indigenous Language Use and Community-Based Well-Being in Four Nahua Ethnic Groups in Mexico. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *28*(1), 132–143. https://doi.org/10.1037/cdp0000479

ONU. (s/f). *2022—2032 International Decade of Indigenous Languages*. 2022 - 2032 International Decade of Indigenous Languages. Recuperado el 12 de enero de 2025, de https://es.idil2022-2032.org/

Sala-Hamrick, K. J., Braciszewski, J. M., Yeh, H.-H., Zelenak, L., Westphal, J., Beebani, G., Frank, C., Simon, G. E., Owen-Smith, A. A., Rossom, R. C., Lynch, F., Lu, C. Y., Waring, S. C., Harry, M. L., Beck, A., Daida, Y. G., & Ahmedani, B. K. (2023). Diagnosed Posttraumatic Stress Disorder and Other Trauma-Associated Stress Disorders and Risk for Suicide Mortality. *Psychiatric Services*, *74*(9), 936–942. https://doi.org/10.1176/appi.ps.202100244

SIEMAI. (s/f). *Seminario Interinstitucional del Estudio de la Muerte Autoinfligida*. Recuperado el 13 de enero de 2025, de http://siemai.mx/

Ucán Dzul, A. A., Góngora, E. M. C., & Chel, F. B. (2023). Efectos del intercambio académico en estudiantes interculturales mayas: Un acercamiento inicialo en el sureste. En *Saberes y experiencias intercomunitarias*. Colectivo editorial (UIMQroo, UQroo, SIIES, Plumas Negras).

UNESCO. (2024). *The World Atlas of Languages*. https://en.wal.unesco.org/world-atlas-languages

UNICEF. (2012). *Suicidio adolescente en pueblos indígenas: Tres estudios de caso* (I. Tuesta Cerrón, UNICEF, & International Work Group for Indigenous Affairs, Eds.). UNICEF.

Whalen, D. H., Lewis, M. E., Gillson, S., McBeath, B., Alexander, B., & Nyhan, K. (2022). Health effects of Indigenous language use and revitalization: A realist review. *International Journal for Equity in Health*, *21*(1), 169. https://doi.org/10.1186/s12939-022-01782-6

Whalen, D. H., Moss, M., & Baldwin, D. (2016). *Healing through language: Positive physical health effects of indigenous language use* (No. 5:852). F1000Research. https://doi.org/10.12688/f1000research.8656.1

Williams, L. (Director). (2019). *What Are Minority, Indigenous, and Endangered Languages?* [Video recording]. https://www.youtube.com/watch?v=xxAeuoSgN5c

Zhou, Q., Li, N., Li, C. A., & Zhang, J. (2024). Interpersonal Relationship and Suicide Attempt. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *212*(12), 595–602. https://doi.org/10.1097/nmd.0000000000001814

Zuckermann, G. (2023). Language and health: Indigenous tongue revival, cultural identity, sense of belonging, and well-being. En *Confident Identities, Connected Communities* (pp. 227–245). WORLD SCIENTIFIC.

https://doi.org/10.1142/9789811285387_0022

CAPÍTULO V.- Acceso a venta de alcohol y servicios de salud mental como factores de riesgo. Un análisis geoespacial en escala H3.

Gandhi Samuel Hernández-Chan, Hugo Carlos-Martínez, Jorge Manuel Pool-Cen

Resumen

Este estudio analiza los patrones espaciales de riesgo relacionados con ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés en la población que radica en la ciudad de Mérida Yucatán. Los valores correspondientes a los niveles de depresión, ansiedad y estrés en la población fueron recabados a partir de tamizajes por medio de la plataforma APPSI→. Los elementos de infraestructura como servicios de salud mental y puntos de venta de alcohol fueron tomados del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Se utilizó la unidad espacial H3 en resolución 7 ya que permite un análisis detallado a escalas más pequeñas que las de un AGEB, identificando zonas críticas para intervenciones focalizadas. Los resultados indican una mayor concentración de riesgo en el centro y norte de la ciudad, particularmente en áreas con mayor densidad de puntos de venta de alcohol y menor accesibilidad a servicios de salud mental. Estos hallazgos destacan la importancia de considerar factores geoespaciales al evaluar la vulnerabilidad de la población y sugieren que las intervenciones deben priorizar las áreas con mayor concentración de riesgo para una respuesta más efectiva.

Palabras clave: indicador de salud mental, unidad espacial H3, factores de riesgo, tamizajes, análisis espacial.

Introducción

Cada año, se estima que a nivel mundial 703,000 personas se suicidan. Diversas investigaciones han documentado factores de riesgo asociados, como la depresión, la ansiedad y el estrés, entre otros (Organización Mundial de la Salud, 2022). La salud mental

no solo impacta en la ausencia de enfermedades mentales, sino también en la calidad de vida de las personas, siendo una condición diaria que afecta su bienestar general.

En México, la Organización Mundial de la Salud reporta que el 9.2 % de la población ha experimentado depresión antes de los 75 años, lo que equivale a una de cada cinco personas. Este fenómeno afecta principalmente a los jóvenes entre 19 y 29 años, quienes presentan las tasas más altas. Por su parte, el INEGI reveló que 34.86 millones de personas han reportado sentirse deprimidas, aunque solo 1.63 millones de ellas toman antidepresivos. Estos datos subrayan la importancia de analizar la disponibilidad y accesibilidad de los servicios de salud mental como un posible factor de riesgo (Gobierno de México, n.d., p. 5).

En particular, Yucatán ha mostrado un incremento preocupante en el número de suicidios durante los últimos cinco años, alcanzando un máximo de 366 casos en 2022. En 2023, el estado registró una tasa de 14.3 suicidios por cada 100,000 habitantes, convirtiéndose en el segundo estado con mayor incidencia de suicidios en el país (INEGI, 2024, p. 5).

Ante esta problemática del estado de Yucatán, se propone una metodología para construir un indicador de riesgo basado en la combinación de encuestas conocidas como tamizajes de salud mental, que evalúan los niveles de riesgo en ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés. Este enfoque se complementa con información sobre puntos de venta de alcohol y la disponibilidad de servicios de salud mental, utilizando una escala geográfica de 4.57 km^2 mediante el algoritmo H3.

El propósito fue calcular un índice de riesgo basado no solo en información sobre salud mental como nivel de depresión, ansiedad y estrés, sino sumar el componente geoespacial reflejado en el acceso o distancia a servicios de salud y otros elementos de la infraestructura como puntos de venta de alcohol. Lo que se está buscando es qué tan vulnerable puede estar una persona por la zona en donde vive dependiendo de sus niveles de depresión, ansiedad y estrés. Se toma en cuenta el alcohol por ser uno de los factores más relacionados con problemas de salud mental y por su fácil acceso a su compra.

Estado del arte

En las últimas décadas, la salud mental se ha consolidado como una prioridad en la agenda de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Padecimientos como la ideación suicida, la depresión, la ansiedad y el estrés han impactado significativamente a la población a nivel global. Entre los factores de riesgo identificados se encuentran el consumo de alcohol y el acceso limitado a servicios de salud mental (World Health Organization, 2022).

Según Rahoof, Cherian, Kandasamy, Ezhumalai y Dhanasekara (2021), el consumo de alcohol es un factor asociado tanto a la ideación suicida como al estrés. Tadmon y Bearman (2023), en un estudio con población de los Estados Unidos, identificaron que la accesibilidad a servicios de salud mental es determinante en la prevención del suicidio. Este hallazgo resulta crucial para la construcción de indicadores de riesgo, ya que integra dimensiones geoespaciales, sociales y de accesibilidad.

Por su parte, Peitz et al. (2021) analizaron el alcance de los indicadores en salud mental, clasificándolos en enfoques como promoción y prevención, incluyendo programas de apoyo y prevención del suicidio. También se han desarrollado indicadores que cuantifican recursos y hábitos individuales (nutrición, actividad física, consumo de sustancias) y otros centrados en factores de riesgo, como enfermedades crónicas, antecedentes familiares, eventos críticos, violencia, condiciones de vivienda y desigualdad social. Aunque estos indicadores son valiosos, se puede ampliar su alcance mediante el uso de tamizajes de salud mental como el Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) y el DASS-21 para depresión, ansiedad y estrés. Incorporar un componente geoespacial y variables como disponibilidad de servicios y factores ambientales enriquecería su capacidad predictiva.

La integración de SIG en investigaciones de salud mental ha permitido capturar patrones espaciales y priorizar áreas para intervenciones, especialmente en poblaciones vulnerables (Park & Kwan, 2021). Sin embargo, el uso de divisiones políticas como municipios o AGEBS presenta limitaciones en la resolución espacial y la flexibilidad. En este sentido, el sistema H3, basado en hexágonos jerárquicos, ofrece una solución innovadora al permitir la creación de unidades espaciales escalables y estandarizadas, adecuadas para integrar datos geoespaciales y demográficos (Uber Technologies, Inc., n.d.). Este enfoque es particularmente valioso para explorar factores como el acceso a servicios, calidad del

entorno construido y desigualdades socioeconómicas, proporcionando un marco para construir indicadores de riesgo de salud mental.

Metodología

En esta sección se describe la metodología utilizada para analizar los niveles de riesgo de ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés en relación con la exposición de los individuos a factores como puntos de venta de alcohol y a los servicios de salud mental. Los datos se obtuvieron a partir de encuestas aplicadas a individuos, las cuales incluyeron test psicológicos para medir niveles de ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés. Además, a los individuos se les preguntó sobre a algunos datos personales; esto con la idea de que esta información sea útil para generar un perfil de personas en riesgo. Como parte de los datos personales se obtuvo la dirección del encuestado, misma que sirvió para extraer su ubicación en coordenadas. Cabe mencionar que, a pesar de solicitar su dirección, la encuesta sigue siendo anónima dado que no se cuenta con su nombre o información alguna que lo pueda identificar.

Con la dirección convertida a coordenadas, a cada individuo se le asignó su ubicación geográfica a través de hexágonos H3 con resolución 7, una escala geoespacial que permite un análisis en un área de 4.57 km^2. Posteriormente, se calcularon las distancias mínimas a puntos de venta de alcohol y a servicios de salud para cada hexágono, integrando estos factores como variables en la construcción del indicador. Este enfoque combina datos obtenidos a través de encuestas y métricas geoespaciales para desarrollar una propuesta de indicador que permita evaluar patrones y riesgos asociados a la salud mental. A continuación se describe cada una de los pasos en el proceso metodológico.

Recolección de datos

A través del Seminario Interinstitucional del Estudio de la Muerte Autoinfligida (SIEMAI), se implementó una encuesta denominado Aplicación de Pruebas Psicológicas (APPSI→) (disponible en http://siemai.mx/appsi/), que comprende preguntas sobre información demográfica del individuo, la ideación del suicidio, hábitos alimenticios, actividad física,

consumo de alcohol y tabaco. También incluye las encuestas sobre depresión, ansiedad y estrés.

Esta encuesta fue aplicada a la población adulta del estado de Yucatán, con lo cual se recolectaron 1,743 tamizajes distribuidos en 63 municipios de los 106 que comprenden el estado. De los tamizajes recolectados, 1,314 pertenecen al municipio de Mérida.

Otra fuente de información adicional fue el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2024 (DENUE, https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx), para extraer datos sobre puntos venta de bebidas alcoholicas y sobre servicios de salud mental. Los servicios de salud que se tomaron en cuenta corresponden a la categoria de clasificación de actividad económica 62133 y hospitales clasificados en la categoría 6221 y 6222.

Para los datos de la división política municipal se utilizaron los datos de CONABIO con la ultima publicación de correspondiente al año 2020 sobre los municipios de México, disponible en http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/mun22gw.html.

Procesamiento de datos

En el procesamiento de los datos, los variables de salud mental obtenidos de los tamizajes se encuentran en una escala ordinal con los siguientes rangos de valores y su significado.

- Ideación suicida: Valores de 0 a 3, donde 0 representa nulo riesgo de ideación del suicidio y 3 alto riesgo.
- Depresión, ansiedad y estrés: Valores de 0 a 4, donde 0 representa nulo riesgo y 4 alto riesgo.

Los datos de tamizajes, puntos de venta de alcohol y servicios de salud, contienen la variable geolocalización en coordenadas latitud y longitud, por lo cual se proyectaron en WGS-84.
En los municipios de Yucatán se construyó la unidad de análisis espacial basado en el sistema geoespacial H3, el cual particiona los municipios en unidades espaciales con forma de hexagono y para este caso se utilizó una resolución 7, la cual cubre un un área de 4.57 km^2. Cada hexagono tiene una clave para identificarlo de forma única.

Mediante operaciones con datos geoespaciales, se asignó a cada tamizaje, punto de venta de alcohol y servicio de salud un hexagono, indicando la pertenencia de éstos al hexagono.

A partir de los puntos geolocalizados por hexagono, se obtuvo la distancia más cercana de un punto de tamizaje al punto de venta de alcohol y que estén en el mismo hexagono. Asumiendo que (x_1, x_2) corresponden a la geolocalización del tamizaje y (y_1, y_2) a un punto de venta de alcohol, para obtener la distancia se utilizó:

$$d = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2}$$

De igual forma se obtuvo el cálculo de la mínima distancia de un tamizaje al servicio de salud más cercano. Cuando un servicio de salud no se encuentra en el hexagono, se asumía un valor de 0. La distancia obtenida se encuentra en metros y se conviertió a kilómetros.

Posteriormente las nuevas variables de distancia al punto de venta de alcohol y distancia a servicios de salud, fueron normalizadas para obtener distancia en un rango de 0 a 1, mediante la expresión:

$$d_{normalizada} = \frac{d - d_{min}}{d_{max} - d_{min}}$$

En el caso de la variable distancia al servicio de salud, se aplicó $1 - d_{normalizada}$, dado que si no hay servicio de salud en el mismo hexagono, el riesgo es mayor por la falta de este servicio.

El riesgo de ideación de suicidio de cada tamizaje es obtenido por medio de la siguiente expresión:

$$IR_{ideacion\ suicidio} = \frac{1}{6} VC\ (DA + DS)$$

Donde:

VC: $Nivel\ Riesgo\ Ideacion\ Sucidio.$

DA: $Distancia\ normalizada\ del\ tamizaje\ al\ punto\ de\ venta\ de\ alcohol$

DS: $Distancia\ normalizada\ del\ tamizaje\ al\ servicio\ de\ salud$

El factor de normalización 1/6 es para mantener el valor del indicador de 0 a 1, donde 1 es mayor riesgo.

El riesgo para depresión, ansiedad y estres de cada tamizaje es obtenido por medio de la siguiente expresión:

$$IR_{depresion} = \frac{1}{8} VD\ (DA + DS)$$

$$IR_{ansiedad} = \frac{1}{8} VA\ (DA + DS)$$

$$IR_{estres} = \frac{1}{8} VE\ (DA + DS)$$

Donde:

VD: $Nivel\ Riesgo\ de\ Depresión.$

VA: $Nivel\ Riesgo\ de\ Ansiedad.$

VE: $Nivel\ Riesgo\ de\ Estrés$

Cálculo del Indicador de Riesgo por Hexágono

Se agruparon los datos de las encuestas por hexágono H3 en el municipio de Mérida, considerando las variables de riesgo de ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés. Para cada hexágono, se realizó lo siguiente:

1. Se sumaron los valores individuales del indicador de riesgo calculados.

$$R_{h,v} = \sum_{i \in h} r_{i,v}$$

Donde:

$R_{h,v}$: Es la suma total del riesgo para la variable v en el hexágono h. La variable v, puede ser ideación del suicidio, depresión, ansiedad, estrés.

$r_{i,v}$: Es el nivel de riesgo reportado por el individuo i para la variable v.

$i \in h$: Indica que el individuo i, pertence al hexagono h.

2. Se calculó el promedio de estos valores dentro de cada hexágono.

$$\underline{R_{h,v}} = \frac{R_{h,v}}{n_h}$$

$\underline{R_{h,v}}$: es el promedio del riesgo para la variable v en el hexágono h.

n_h: es el número total de individuos en el hexágono h.

Este proceso permitió obtener un indicador representativo del nivel de riesgo asociado a cada variable en cada unidad geográfica, facilitando la comparación y el análisis espacial.

Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos del análisis geoespacial de los riesgos de salud mental, específicamente ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés, en el municipio de Mérida. Cada variable de salud mental se representa mediante mapas temáticos que ilustran la distribución espacial de los riesgos en función de la suma total y el promedio por hexágono. Estos resultados permiten identificar patrones geográficos de mayor y menor riesgo, proporcionando una base para intervenciones focalizadas y análisis posteriores.

A continuación, se describen los hallazgos principales para cada variable, destacando las áreas con mayor nivel de riesgo y las tendencias observadas en la distribución geoespacial.

En las Figuras 1.a y 1.b se muestra la distribución geográfica del nivel de riesgo de ideación del suicidio de acuerdo a la encuesta columbia, los factores puntos de venta de alcohol y servicios de salud mental. En la Figura 1.a se puede observar en el centro mayor concentración de valores altos del indicador de riesgo en el centro y norte del Municipio de Mérida. Por otra parte tomando el indicador promedio representado en el Figura 1.b, se puede observar que el patrón se mantiene en el centro y norte de mérida, sin embargo también se incluye el oriente de Mérida en zonas de medio a bajo riesgo.

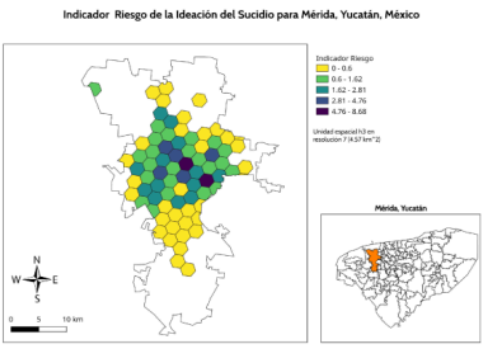


Figura 1.a Indicador de riesgo ideación del suicidio. Fuente: Propia

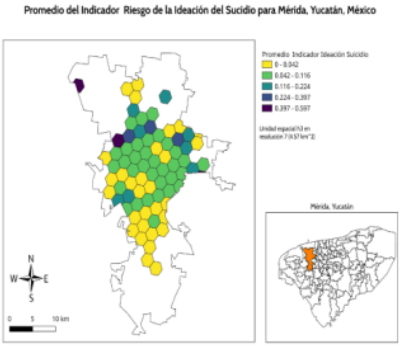


Figura 1.b Promedio Indicador de riesgo ideación del suicidio. Fuente: Propia

En las Figuras 2.a y 2.b se muestra la distrubución geográfica de los nivles de riesgo obtenidos para la variable de salud mental depresión. En las Figuras se puede observar una concentración del riesgo en la zona centro de la ciudad de Mérida, mientras que en la periferia de la Ciudad se observan zonas de menor riesgo. Por otra parte en la Figura 2.b se observan mayores zonas de riesgo, esto debido a que se mantiene de forma uniforme la relación con el número de observaciones (riesgo por individuo o tamizaje) en cada hexágono. En ambas Figuras se destacan zonas con mayor concentración de hexagonos en alto riesgo para la variable depresión.

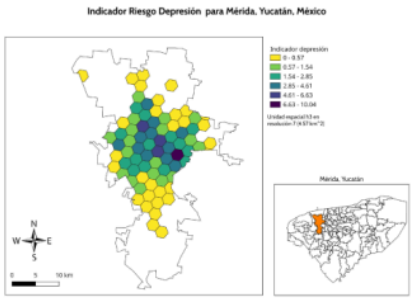


Figura 2.a Indicador de riesgo depresión. Fuente: propia.

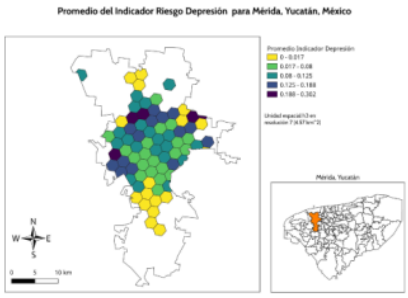


Figura 2.b Promedio Indicador de riesgo depresión. Fuente: Propia

En las Figuras 3.a y 3.b se muestra la distribución espacial del indicador de riesgo obtenido para la variable ansiedad, la tendencia de zonas de mayor riesgo se concentran en el centro de la ciudad de Mérida, En el caso de la Figura 3.a se observan zonas con menor riesgo en la parte sur y norte. Utilizando el riesgo acumulado derivado de la suma de los riesgos individuales, utilizando en promedio se observa una mayor cantidad de zonas con alto riesgo por en la variable ansiedad.

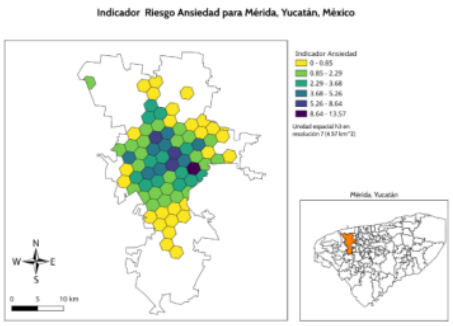


Figura 3.a Indicador de riesgo ansiedad. Fuente: propia.

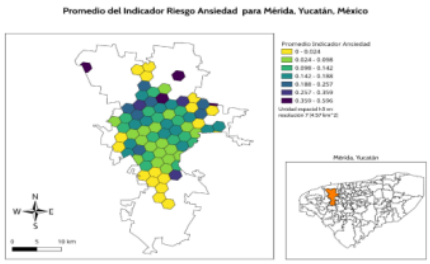
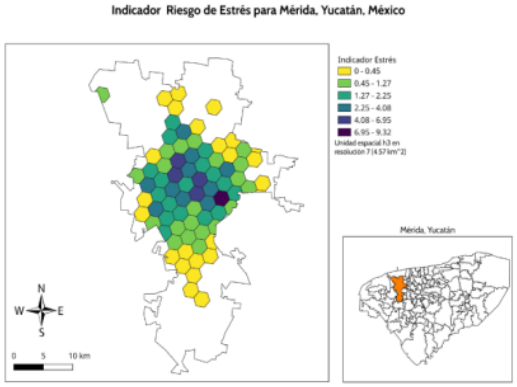


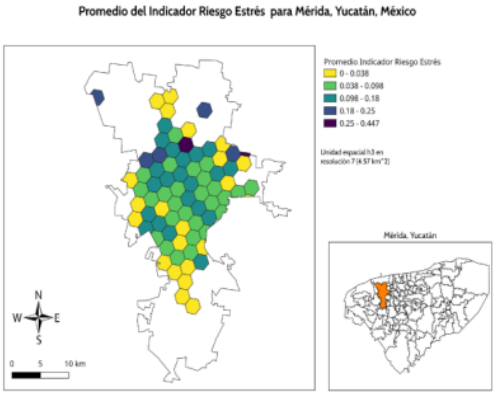
Figura 3.b Promedio Indicador de riesgo ansiedad. Fuente: propia.

En las Figuras 4.a y 4.b, se observa la distribucióm espacial del indicador de riesgo para la variable estrés. La Figura 4.a representa las zonas con riesgo acumulado y la Figura 4.b el riesgo promedio. Se observa un patrón geográfico en la zona centro de Mérida.

Figura 4.a Indicador de riesgo estrés. Fuente: propia.

Figura 4.a PromedioIndicador de riesgo estrés. Fuente: propia.





Discusión y Conclusiones

El análisis espacial presentado permite identificar patrones de riesgo relacionados con ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés dentro de Mérida. Estos patrones pueden ser utilizados para priorizar intervenciones en zonas con mayores valores de los indicadores, ya que proporcionan una perspectiva de la salud mental en el contexto urbano. Además, este análisis puede complementarse al incorporar variables como los niveles de marginación, acceso a servicios de salud, disponibilidad de programas de apoyo psicológico y factores ambientales.

El uso del promedio para evaluar el riesgo de las variables de salud mental es particularmente útil para suavizar diferencias extremas y resaltar zonas que, aunque cuentan con un menor número de tamizajes, presentan un riesgo proporcionalmente elevado. Esto implica que hexágonos con menor población, pero con un alto porcentaje de individuos en riesgo, sobresalen en este tipo de análisis. Por ello, el promedio se puede utilizar para identificar riesgos relativos en zonas menos densas, lo que resulta importante para garantizar intervenciones más equitativas.

Sin embargo, es importante complementar el promedio con el análisis del riesgo acumulado, ya que ambos enfoques proporcionan perspectivas distintas pero complementarias. Mientras el promedio resalta el riesgo relativo, el acumulado identifica áreas con mayor carga total de individuos en riesgo, particularmente en zonas más densamente pobladas. Esta combinación metodológica permite detectar tanto focos críticos de alto riesgo proporcional como áreas con una mayor carga absoluta de problemas de salud mental.

El desarrollo del indicador, que incorpora tamizajes de ideación suicida, depresión, ansiedad y estrés, junto con factores como accesibilidad a servicios de salud mental y proximidad a puntos de venta de alcohol, mediante la unidad espacial H3, establece un precedente innovador. Este enfoque permite trabajar con una escala más detallada que la de un AGEB, identificando zonas críticas con una precisión espacial.

Finalmente, la medición del nivel de riesgo podría mejorarse aún más mediante la integración de variables relacionadas con el transporte y los costos de movilidad. La inclusión de la distancia entre los individuos y los servicios disponibles, junto con un modelo basado en la red de carreteras de Mérida y los tipos de transporte accesibles, puede mejorar la medición del riesgo. Esto permitiría proponer estrategias para abordar las desigualdades en el acceso a los recursos necesarios para mitigar los riesgos de salud mental.

Referencias

Gobierno de México. (n.d.). Descifremos: Información financiera para todos (Edición 15-2) [PDF]. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280081/descifremos15-2.pdf

World Health Organization. (2022). World Mental Health Report: Transforming mental health for all. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). A propósito del día mundial para la prevención del suicidio. Edición 2024. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_Suicidio24.pdf

Peitz, D., Kersjes, C., Thom, J., Hoelling, H., & Mauz, E. (2021). Indicators for public mental health: A scoping review. Frontiers in Public Health, 9, 714497. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.714497

Organización Mundial de la Salud. (2022). Salud mental y COVID-19: datos iniciales sobre las repercusiones de la pandemia. Organización Mundial de la Salud.

Rahoof, F. V., Cherian, A. V., Kandasamy, A., Ezhumalai, S., & Dhanasekara, R. P. (2021). Suicidal Ideation among Persons with Alcohol Use Disorder: A Cross-Sectional Study. Journal of psychosocial well-being, 2(2), 30–41. https://doi.org/10.55242/jpsw.2021.2206

Tadmon, D., & Bearman, P. S. (2023). Differential spatial-social accessibility to mental health care and suicide. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 120(19), e2301304120. https://doi.org/10.1073/pnas.2301304120.

Rivera, K. M., & Mollalo, A. (2022). Spatial analysis and modelling of depression relative to social vulnerability index across the United States. Geospatial Health, 17(2). https://doi.org/10.4081/gh.2022.1132

Park, Y.-S., & Kwan, M.-P. (2021). Uso de sistemas de información geográfica para explorar las asociaciones entre atributos del vecindario y resultados de salud mental en adultos: Una revisión sistemática. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(16), 8597. https://doi.org/10.3390/ijerph18168597.

Uber Technologies, Inc. (n.d.). H3: A hexagonal hierarchical geospatial indexing system. Recuperado de https://h3geo.org/

CAPÍTULO VI.- Relevancia de la Inteligencia Emocional como factor protector del rioesgo suicida.

Michelle Asurim Hoil Arizmendi, Jorge Ramón Navarrete Centeno, Ricardo García Fuente, Sally Vanega Romero, Manuel Sosa Correa

Resumen

Diversos estudios han comprobado que la Inteligencia Emocional (IE) y el comportamiento suicida están relacionados (Sumari y Vaca, 2017, Mas et al, 2020, Tabares et al, 2020, Ardiles Irarrázabal et al 2022) igualmente las investigaciones apuntan que es necesario crear programas que promuevan la IE en personas que presenten comportamiento suicida (Gómez-Romero et al, 2018, Ardiles-Irarrázabal et al 2022, Gómez-Tabares et al, 2023) Es por eso que este trabajo consistió en realizar un estudio de caso que incluye pruebas pre test y post test a tres participantes que presentaban riesgo suicida , con el objetivo de fomentar su IE y reducir su riesgo suicida (RS).Las participantes fueron seleccionadas bajo criterios de inclusión que requerían la presencia de riesgo suicida determinado mediante las pruebas ASQ-MODORIS y CSSRS; además se emplearon los instrumentos MSCEIT (para evaluar la IE), para medir la depresión, ansiedad y estrés se utilizó el DASS-21, PHQ-9 y GAD-7. La evaluación realizada al final de la intervención señaló que las participantes mejoraron la comprensión de sus emociones, adquirieron nuevas herramientas para el manejo de sus emociones, reduciendo su riesgo suicida, además igual disminuyeron sus síntomas de depresión, ansiedad y estrés.

Introducción

Numerosos trabajos científicos han demostrado que la Inteligencia Emocional (IE) es un factor protector de aspectos tan relevantes para la vida como la salud física, mental y el funcionamiento social (Cabello y Fernández-Berrocal, 2016). Por otra parte, algunos factores de riesgo del suicidio son vulnerabilidad al estrés, trastornos de ansiedad, trastornos del ánimo y consumo de sustancias (Valdivia, 2014) Es decir, las dificultades en IE hacen susceptibles a las personas a los factores de riesgo suicida (Suarez et al, 2016). En los últimos años varias investigaciones han demostrado que la ideación suicida se encuentra relacionada con una baja IE en particular con la baja IE intrapersonal y la baja resiliencia están asociadas

con la ideación suicida a lo largo de la vida y, en parte, a las cuatro semanas (Sojer et al, 2021); también se ha encontrado correlación significativa con mayor ideación suicida en los conglomerados de baja y moderada IE, en comparación con los que tenían IE alta (Obeid et al., 2021). Además, se ha encontrado que aspectos presentes dentro de la IE como la regulación emocional son un factor protector ante la ideación suicida (Sánchez et al, 2022).

Es importante tener presente que la ideación suicida representa un riesgo para la consumación del acto suicida y que el suicidio es un problema de salud mundial que se encuentra en aumento, especialmente entre la población joven (Suarez et al, 2016). La misma autora también menciona que durante el duelo, aproximadamente 7 de cada 10 sobrevivientes desarrollan enfermedades físicas de alto impacto (diabetes, cáncer, hipertensión, obesidad, enfermedades cardiovasculares, etc.), que no sólo afectarán su funcionamiento, psicología y relaciones, sino que también generarán repercusiones económicas, tanto para la familia, como para las empresas y los gobiernos.

En un comunicado de prensa del INEGI en el año 2022, las estadísticas de mortalidad reportaron que existe una proporción de 6.5 suicidios por cada 100 mil habitantes, además los hombres de 15 a 29 años son el grupo con mayor riesgo, con una proporción de 16.2 suicidios por cada 100 mil hombres (INEGI, 2022). De los decesos por esta causa, sin tomar en cuenta la edad, los hombres tienen una tasa de 10.9 suicidios por cada 100 mil (6 785). La tasa para las mujeres es menor: 2.4 por cada 100 mil (1 552). Las entidades que presentan mayores tasas de suicidio en personas de 15 a 29 años son: Chihuahua, Yucatán y Campeche, con 26.4, 23.5 y 18.8 suicidios por cada 100 mil jóvenes, respectivamente. Con este panorama justifica la realización de intervenciones con el objetivo de disminuir los fallecimientos debido al suicidio.

El estado de Yucatán actualmente ocupa el segundo lugar nacional en tasas de suicidio con 23.5 suicidios por cada 100 mil jóvenes de entre 15 a 29 años (INEGI, 2022). En el área de atención psicológica del DAIF se atiende a población infanto-juvenil y adultos residentes de la ciudad de Mérida o del interior del estado. Desde el primer contacto al usuario se le realiza un estudio socioeconómico que determina si se le brindará el servicio gratuito o se canalizará a otra institución que otorgue atención psicológica de bajo costo, por lo cual todos los usuarios presentan un nivel socioeconómico medio-bajo.

Se ha demostrado que el tratamiento eficaz para la disminución de tendencias suicidas es la Terapia Cognitivo- Conductual (TCC) como se demostró en un trabajo de revisión sistemática de diversos estudios desde el 2000 al 2020 (Salvador Chu 2021). Aunado a esto, hay estudios que demuestran que la IE es un factor protector contra la ideación suicida e intentos de suicidio (Sojer et al, 2021), pero no existen muchas intervenciones que la contemplen, por tal motivo.

Es un hecho comprobado que la IE favorece la resolución de problemas, la toma de decisiones, la regulación del comportamiento propio, el alcance de logros personales y profesionales, el desempeño social exitoso y sentimientos de satisfacción ante la vida. Además, se ha comprobado que existe relación entre la IE y la salud mental y física-somática (Suarez et al, 2016; y Zamora Becerra y Harry 2022), en este sentido investigaciones sugieren que se deberían diseñar métodos de intervención para disminuir la ideación suicida y a su vez métodos que ayuden a incrementar la IE ya que estos se ven relacionados de manera directa (Gómez-Romero et al 2018)

En 2018 en un programa de intervención para desarrollar la IE a 33 mujeres adolescentes con ideación suicida se comprobó que el aumento de IE logró disminuir los niveles de la ideación (Mamani-Benito et al, 2018). En los últimos años se han propuesto diversas intervenciones con base en el modelo cognitivo-conductual que buscan el incremento de la IE y han demostrado ser efectivas (Gonzalez, 2019; Soto, 2019; Calderón, 2022; Sosa-Correa et al, 2015) Diversos estudios confirman que la TCC es una terapia efectiva para trabajar los comportamientos suicidas. En una revisión sistemática sobre intervenciones desde este modelo a población adulta con ideación suicida o intentos previos no consumados se encontró que la TCC (estándar y breve) es una de las terapias que muestra mayor eficacia (Mora, 2020) Por lo cual, este trabajo tiene relevancia ya que busca no solo disminuir el riesgo suicida si no brindar un posible factor protector a los pacientes con riesgo suicida y con eso poder conocer ¿Qué impacto tiene el fomento de la IE en conjunto con una intervención de TCC en pacientes con riesgo suicida,?

Estado del arte

A continuación, se presentan los conceptos y enfoques teóricos fundamentales para este estudio, iniciando con el suicidio, conducta cuya prevención constituye el objetivo principal.

El suicidio se define como el acto por el cual un individuo termina intencionalmente con su propia vida (O'Connor y Nock, 2014). De acuerdo con el Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Salud Mental (2022), "el suicidio es un fenómeno multifactorial en el que intervienen factores biológicos, sociológicos, psiquiátricos y psicológicos".

Teorías psicológicas de la conducta suicida

Durante décadas, diversas teorías han intentado explicar las causas y factores asociados a la conducta suicida. Entre las más relevantes se encuentran el modelo cognitivo de la conducta suicida y la teoría interpersonal del suicidio (Galindo y Bahamón, 2017). Ambas comparten la hipótesis de que los factores que conducen a un individuo a tener pensamientos suicidas son distintos de aquellos que provocan que intente o lleve a cabo el suicidio (O'Connor y Kirtley, 2018).

Un tercer enfoque, el Modelo Integrado Motivacional-Volitivo del Comportamiento Suicida, profundiza en esta distinción al diferenciar claramente entre los factores que generan ideas suicidas y los que llevan a la acción.

Factores de riesgo y de protección en la conducta suicida

O'Connor y Nock (2014) clasifican los factores de riesgo asociados al suicidio en cuatro grupos principales:

1. Personalidad y diferencias individuales: características relativamente estables a lo largo de la vida, con bases biológicas y moduladas por el entorno, que influyen en la cognición y la emoción. Ejemplos: desesperanza, impulsividad, perfeccionismo, neuroticismo, extroversión, optimismo y resiliencia.
2. Factores cognitivos: procesos mentales que pueden ser deficientes o disfuncionales en personas con riesgo suicida, tales como rigidez cognitiva, rumiación, supresión de pensamientos, sesgos en la memoria autobiográfica, sensación de pertenencia o carga, intrepidez ante el dolor o la muerte, resolución de problemas, afrontamiento, agitación, sesgos atencionales, pensamiento futuro, ajuste de metas, razones para vivir, así como sentimientos de derrota y atrapamiento.
3. Factores sociales: el suicidio no ocurre en aislamiento social. La historia familiar de suicidio, el modelado de conductas, el contagio, la susceptibilidad selectiva, la exposición a muertes por suicidio y el aislamiento social influyen significativamente.

4. Eventos vitales negativos: incluyen adversidades en la infancia, acontecimientos traumáticos en la adultez, enfermedades físicas, estresores interpersonales y respuestas psicofisiológicas desadaptativas al estrés.

La integración de estrategias de Inteligencia Emocional (IE) y Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) se plantea como una vía coherente y efectiva para disminuir dichos factores de riesgo.

Inteligencia Emocional y TCC como intervención

El concepto de IE combina dos dimensiones: la inteligencia, entendida como la capacidad de combinar y separar conceptos, juzgar, razonar y participar en el pensamiento abstracto; y lo emocional, relacionado con emociones, estados de ánimo y sentimientos. Según Mayer y Salovey (1997), la IE implica la habilidad para:

- Percibir, valorar y expresar emociones con precisión.
- Acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento.
- Comprender la emoción y el conocimiento emocional.
- Regular las emociones de forma que favorezcan el crecimiento personal e intelectual.

En los últimos años, diversos trabajos han explorado la aplicación de la IE en contextos clínicos. Por ejemplo, González (2019) evaluó un programa basado en técnicas cognitivo-conductuales para mejorar la claridad emocional, la reparación emocional y la atención a las emociones. El programa produjo cambios significativos en la claridad emocional, aunque no en los otros dos aspectos. Por su parte, Calderón (2022) implementó un programa de mindfulness sustentado en el modelo cognitivo-conductual para fortalecer la IE, obteniendo resultados positivos. Asimismo, Giraldo et al. (2020) abordaron la IE desde la terapia de aceptación y compromiso, enfocándose en la regulación emocional mediante tres sesiones de 45 minutos con ocho actividades en total.

Entre las intervenciones más destacadas, validadas y con sustento en modelos de IE integrados con la TCC, se encuentran:

- El programa propuesto por Soto (2019), basado en el modelo mixto de Bar-On, que consta de 16 sesiones de una hora y fue validado por criterio de jueces.
- El programa de intervención integrativa de Sosa-Correa (2015), fundamentado en el modelo de habilidades de Mayer y Salovey.

TCC y prevención del suicidio

En el ámbito específico del tratamiento del riesgo suicida, David Jobes (SPRC, 2018) identifica tres terapias basadas en evidencia:

1. La Terapia Dialéctico-Conductual.
2. Dos modalidades de TCC: la Terapia Cognitivo-Conductual para la Prevención del Suicidio (CT-SP) y la TCC breve.
3. La Evaluación Colaborativa y Manejo de la Suicidalidad, indicada especialmente para contextos de hospitalización.

Metodología

Objetivo general

Llevar a cabo una intervención psicoterapéuticamente con base en la TCC para incrementar la inteligencia emocional en usuarios con riesgo suicida.

Objetivos específicos

Realizar un taller de IE con base en la Intervención Integrativa para el Fomento de la Inteligencia Emocional.

Utilizar técnicas de la TREC y la TCC para intervenir en pacientes con riesgo suicida

Utilizar las técnicas de los módulos Mindfulness y Regulación Emocional de la DBT para trabajar la habilidad de manejo de las emociones de la IE.

Determinar el nivel de inteligencia emocional de los pacientes que presentan riesgo suicida antes y después de la intervención.

Determinar el nivel de riesgo suicida en que se encuentran los pacientes antes y después de la intervención.

Determinar la presencia e intensidad de síntomas de depresión, ansiedad y estrés en pacientes con riesgo suicida antes y después de la intervención.

Procedimiento e instrumentos

Criterios de Inclusión. 1)Personas de entre 19 a 29 años que se encuentren en la base de datos del área de atención psicológica del DIF que hayan solicitado atención psicológica, han tratado de autolesionarse y/o presenten ideación suicida y hayan asignado como pacientes; 2) que presenten riesgo suicida según la evaluación ASQMODORIS y la entrevista con la prueba CSRSS. 3) personas con riesgo suicida que presenten trastornos de ansiedad,

depresión, obsesivocompulsivo y relacionados, traumas y factores de estrés y conducta alimentaria.

Procedimiento Fase 1. Se realizó una reunión con los directivos del área atención psicológica del DIF Yucatán para solicitar el permiso de realizar el trabajo de intervención. Fase 2. Se realizó el registro del motivo de consulta de los usuarios con base en los datos registrados al momento de solicitud de la atención. Fase 3. Se asignaron un total de 7 paciente para evaluación inicial. Fase 4. Las pacientes firmaron los consentimientos informados, el acuerdo de confidencialidad y todos los documentos necesarios para que se cumplieran las consideraciones éticas, posteriormente se realizó la historia clínica.Fase 5. Se realizaron sesiones psicodiagnósticas para determinar los factores de riesgo y protectores del riesgo suicida. Fase 6. Se aplicó el Test de Inteligencia Emocional Mayer- Salovey-Caruso (MSCEIT) y se comenzó la intervención para el fomento de la IE, en la cual se designaron periodos de evaluación durante la intervención para revisar que los participantes seguían cumpliendo con los criterios de inclusión y/o en caso de que ocurriera algún imprevisto (retiro de participantes, aumento de RS, etc.)

Intervención

Tabla 1

Programa de la Intervención Integrativa para el Fomento de la IE

No	¿Qué trabaja?	Tema
1	Emociones primarias y secundarias	Conocimiento de las emociones
2	1er área de habilidad de Mayer y Salovey	Percepción, valoración y expresión de la emoción
3	2da área de habilidad de Mayer y Salovey	Facilitación emocional del pensamiento
4	Terapia Racional Emotiva Conductual (TREC)	Facilitación cognitiva de la emoción
5	3ra área de habilidad de Mayer y Salovey	Comprensión y análisis de las emociones empleando el conocimiento emocional
6	Autoaceptación Incondicional	Autoaceptación
7	4ta área de habilidad de Mayer y Salovey	Regulación reflexiva de las emociones

Nota: Adaptado con permiso del autor de Sosa-Correa (2018)

Resultados

Comparación de los resultados de las 3 consultantes

A continuación, se presentan graficas donde se comparan los resultados de los pre test y post test de las 3 pacientes con los nombres cambiados para garantizar su anonimato, en relación con su IE, Riesgo de Suicidio y Síntomas de depresión, ansiedad y estrés.

Figura 1

Gráfico comparativo de la IE pre-test y post-test de las 3 pacientes.

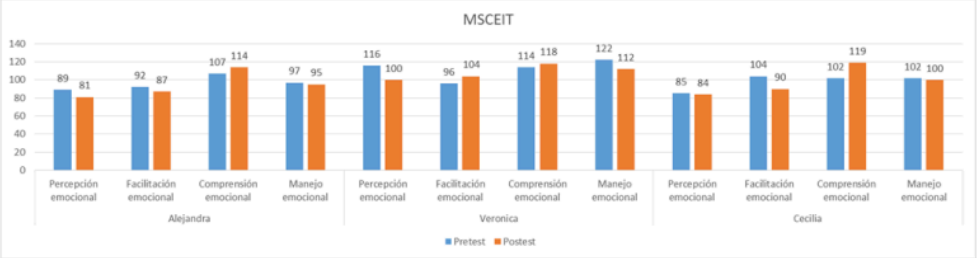


Figura 2

Gráfico comparativo del comportamiento suicida pre-test y post-test de las 3 pacientes.

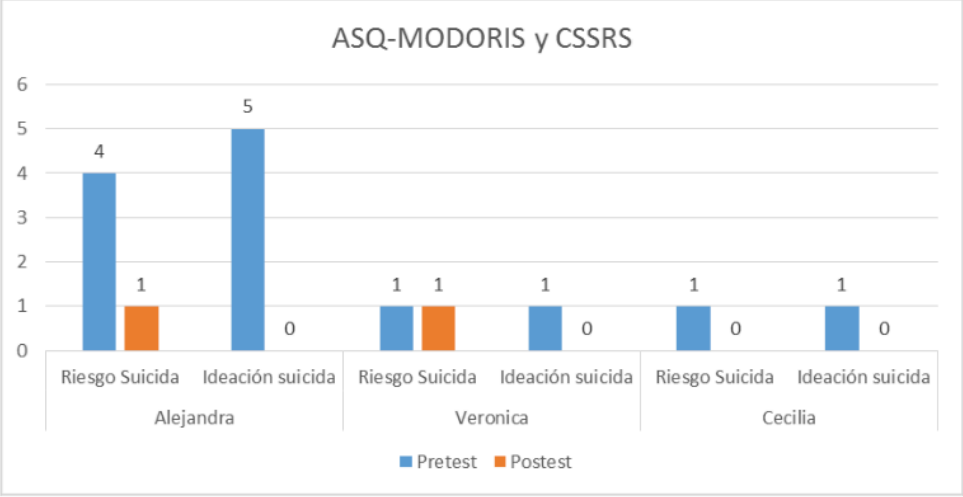


Figura 3

Gráfico comparativo de la ansiedad, depresión y estrés pre-test y post-test de las 3 pacientes.

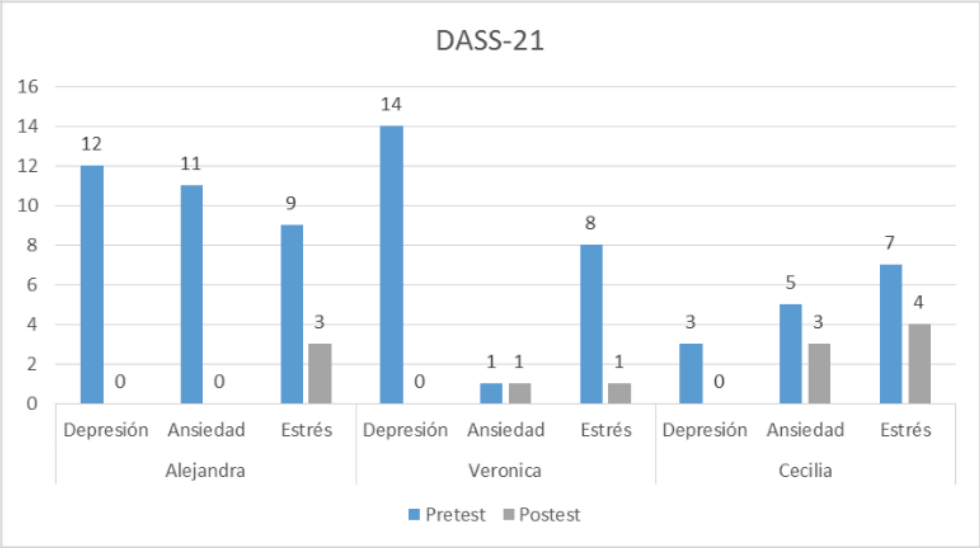
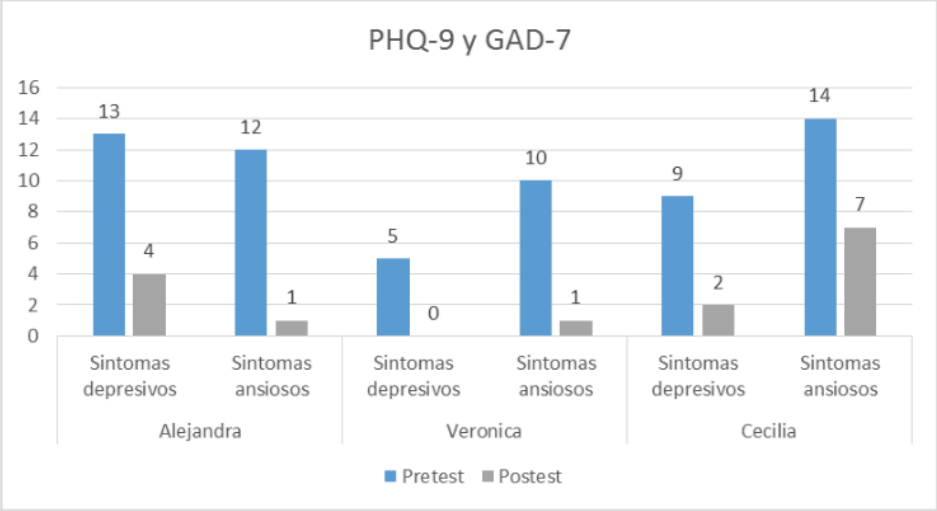


Figura 4

Gráfico comparativo de síntomas de depresión y ansiedad pre-test y post-test de las 3 pacientes.



Discusión y Conclusión (es)

En primer lugar, se aborda el taller de IE, basado de la Intervención Integrativa para el fomento de la inteligencia emocional de Sosa Correa et al (2015), cuyo objetivo es el fomento de la IE. Esta intervención ha mostrado resultados positivos al ser aplicado como taller (RiveraSuárez el at, 2018; Segura et al 2019) Los resultados de IE total luego de la intervención muestran que las participantes Verónica y Cecilia mantuvieron su resultado, mientras que Alejandra disminuyo su resultado total de IE. Es importante resaltar que la definición de IE que se tomó a lo largo de este trabajo fue la propuesta por Mayer y Salovey (1997) que dice que la IE implica la habilidad para percibir, valorar y expresar las emociones con exactitud (Percepción emocional); la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento (Facilitación emocional); la habilidad para comprender la emoción y el conocimiento emocional (Comprensión emocional), y la habilidad para regular las emociones que promueven el crecimiento emocional e intelectual (Manejo emocional). De estas cuatro habilidades que se encuentran dentro del concepto de IE, se resalta que todas las participantes mejoraron el área de comprensión emocional. Según Mayer (2004) esta es la capacidad de comprender el significado de las emociones y la capacidad de razonar sobre esos significados

El objetivo general de este trabajo fue fomentar la IE y reducir el riesgo suicida en los participantes a través de una intervención psicoterapéutica con base en el modelo cognitivo conductual, mediante la identificación de niveles iniciales y finales de estas variables tras la intervención, lo cual se logró a través del siguiente procedimiento. Se llevó a cabo una intervención psicoterapéutica con tres pacientes que presentaban riesgo suicida, tomando como base la Terapia Cognitiva para la prevención del suicidio que se divide en tres fases y se realizaron modificaciones en la fase dos para incluir un taller de IE con base en la Intervención integrativa para el fomento de la IE y las herramientas de los módulos de Mindfulness y Regulación Emocional de la DBT. En primer lugar, se buscó identificar el nivel de IE y RS de las pacientes, la IE se midió por medio del test MSCEIT y el RS por las pruebas ASQ-MODORIS y C-SSRS, esta fue la fase uno del protocolo en la cual también se identificaron los factores psicológicos que contribuían al RS, se llevó a cabo el plan de seguridad y se establecieron los objetos del proceso. En segundo lugar, se llevó a cabo el diseño e implementación de la intervención, la cual consistió en sesiones individuales con enfoque cognitivo-conductual y el fomento de la IE, por medio del taller de IE que estuvo

conformado por 6 sesiones de dos horas y para trabajar el área de regulación emocional de la IE se enseñaron las herramientas de los módulos de Mindfulness y Regulación Emocional de la DBT. La implementación de esta intervención forma parte de la fase dos del protocolo donde se realizaron modificaciones y en la última fase se consolidaron las herramientas aprendidas en el proceso y se realizó el plan de recaídas.

En tercer lugar, se midió nuevamente la IE y RS de las pacientes en donde se encontró que los resultados fueron favorables, se mejoró la comprensión emocional de las tres pacientes lo cual concuerda con estudios que señalan que la claridad emocional se correlaciona negativamente con el RS (Gómez-Romero, 2018).

Se consiguió que las tres pacientes aprendieran herramientas para regular sus emociones, eliminaran su ideación suicida y redujeran su RS, además igual disminuyeron sus síntomas de depresión, ansiedad y estrés, lo cual también concuerda con un estudio que señala que la claridad emocional tiene correlación negativa con estos síntomas (Barraza-López et al., 2017).

Referencias

Ardiles Irarrázabal, R., Barraza López, R., Koscina Rojas, I., & Espínola Salas, N. (2020). Inteligencia emocional y su potencial preventivo de síntomas ansioso-depresivos y estrés en estudiantes de enfermería. *Ciencia y Enfermería, 26*, e4020. https://doi.org/10.29393/ce26-20iera40020

Cabello, R., & Fernández-Berrocal, P. (2016). Programa para enseñar la inteligencia emocional en las escuelas. *Padres y Maestros, 368*. https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/7515/7355

Calderón, S. S. (2022). *Propuesta de mindfulness basada en el modelo cognitivo conductual para mejorar la inteligencia emocional en estudiantes de una universidad privada de Trujillo* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. https://hdl.handle.net/11537/31018

David Jobes. [SPRC]. (2018, octubre 2). *Suicide-specific brief interventions* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=jwkJ50EY0jQ

Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2009). *Test de inteligencia emocional de Mayer-Salovey-Caruso: MSCEIT manual* [Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R.].

Fonseca-Pedrero, E., & Pérez de Albéniz, A. (2020). Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: A propósito de la escala Paykel de suicidio. *Papeles del Psicólogo, 41*(2), 138–147. https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928

Franco Carrillo, M. (2018). *Inteligencia emocional en adolescentes: Efectos de una intervención integrativa* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Yucatán]. Universidad Autónoma de Yucatán.

Galindo, C. G., & Bahamón, M. J. (2017). Teoría cognitiva y teoría interpersonal psicológica del comportamiento suicida. En J. Forero, Y. Hernández Álvarez, M. J. Ortiz Barrero, C. García Galindo, M. J. Bahamón M., J. A. Herrera Contreras, F. Castro Jiménez, S. G. Bocanegra, & M. M. Díaz (Eds.), *Debates emergentes en psicología* (pp. 43–52). UNAD.

Giraldo, G., Fontecha, V., & Riaño, D. (2020). Intervenciones en inteligencia emocional (IE) en adolescentes desde la terapia de aceptación y compromiso (ACT) y otro tipo de intervenciones: Revisión sistemática y una propuesta de intervención desde ACT [Trabajo de titulación, Universidad Católica de Pereira]. Repositorio Institucional Universidad Católica de Pereira.

Gómez-Romero, M. J., Limonero, J. T., Trallero, J. T., Montes-Hidalgo, J., & Tomás-Sábado, J. (2018). Relación entre inteligencia emocional, afecto negativo y riesgo suicida en jóvenes universitarios. *Ansiedad y Estrés, 24*(1), 18–23. https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.10.007

González Ferrer, J. D. (2019). *Intervención en inteligencia emocional a adolescentes desde técnicas cognitivo-conductuales* [Tesis doctoral, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional UNIMINUTO. https://hdl.handle.net/10656/11089

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022, septiembre 8). *Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_SUICIDIOS22.pdf

Mamani-Benito, O. J., Brousett-Minaya, M. A., Ccori-Zúñiga, D. N., & Villasante-Idme, K. S. (2018). La inteligencia emocional como factor protector en adolescentes con ideación suicida. *Duazary, 15*(1), 39–50. https://doi.org/10.21676/2389783X.2142

Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3–22). Basic Books.

Mayer, J. D. (2004). What is emotional intelligence? *UNH Personality Lab, 8*. https://scholars.unh.edu/personality_lab/8

Mora Ascó, J. J. (2020). *Revisión sistemática sobre intervenciones eficaces en adultos con conducta suicida* [Trabajo de fin de grado, Universidad Católica de Valencia]. Repositorio Institucional Universidad Católica de Valencia. http://hdl.handle.net/20.500.12466/1357

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

Obeid, S., Haddad, C., Fares, K., et al. (2021). Correlates of emotional intelligence among Lebanese adults: The role of depression, anxiety, suicidal ideation, alcohol use disorder, alexithymia and work fatigue. *BMC Psychology, 9*, 18. https://doi.org/10.1186/s40359-021-00525-6

O'Connor, R. C., & Kirtley, O. J. (2018). The integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0268

Rivera-Suárez, P. A., Sosa-Correa, M., Vanega-Romero, S., & Zayas, A. (2018). Estudio piloto: Eficacia de una intervención en inteligencia emocional en universitarios con sintomatología depresiva. *Psicumex, 8*(2), 38–53. https://doi.org/10.36793/psicumex.v8i2.297

Sánchez Cabada, M. E., Elizalde Monjardín, M., & Salcido Cibrián, L. J. (2022). Regulación emocional como factor protector de conductas suicidas. *Revista Psicología y Salud, 32*(1), 49–56. https://doi.org/10.25009/pys.v32i1.2710

Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Salud Mental. (2022). *Manual de procedimientos del sistema de atención coordinada para comportamiento suicida: Código 100* [Documento de archivo].

Sojer, P., Kainbacher, S., Hüfner, K., Freudenthaler, H., Kemmler, G., & Deisenhammer, E. A. (2021). The association of intrapersonal trait emotional intelligence and resilience with suicidal ideation in university students. *Psychiatria Danubina, 33*(3), 298–305. https://doi.org/10.24869/psyd.2021.298

Sosa-Correa, M. (2018). *Intervención integrativa para el fomento de la inteligencia emocional*. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25655.21929

Sosa-Correa, M., Centeno, J., Carrillo, M., Santiago Abitia, A., Segura, M., Ávila Roura, K., & Alcocer, D. (2015). Propuesta de intervención integrativa para el fomento de inteligencia emocional. En V. Luque-Ribelles, R. Guil-Bozal, S. Cruces Montes, P. Gil-Olarte, Z. Sánchez-Sevilla, A. Zayas-García, & S. González Fernández (Eds.), *La psicología social llevada a la vida cotidiana* (pp. 12–30). https://www.researchgate.net/publication/312635802_Propuesta_de_Intervencion_Integrativa_para_el_Fomento_de_Inteligencia_Emocional

Soto Chavesta, C. F. (2019). *Propuesta de un programa cognitivo conductual para mejorar la inteligencia emocional en personal de un centro de salud de Jayanca, 2017* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG. https://hdl.handle.net/20.500.12893/5759

Suárez, Y. P., Restrepo, D. E., & Caballero, C. C. (2016). Ideación suicida y su relación con la inteligencia emocional en universitarios colombianos. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, 48*(4), 470–478. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343847934005

Sumari León, W. M., & Vaca Chambilla, L. L. (2017). *Inteligencia emocional y riesgo suicida en estudiantes de quinto año de la Institución Educativa Secundaria Comercial N° 45 Emilio Romero Padilla, Puno-2017* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Unión]. Repositorio Universidad Peruana Unión. http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/706

Tabares, A. S. G., Núñez, C., Osorio, M. P. A., & Caballo, V. E. (2020). Riesgo suicida y su relación con la inteligencia emocional y la autoestima en estudiantes universitarios. *Terapia Psicológica, 38*(3), 403–426. https://doi.org/10.4067/S0718-48082020000300403

Valdivia, Á. (2014). El suicidio desde la perspectiva de la salud pública. En Á. Valdivia (Ed.), *Suicidología: Prevención, tratamiento psicológico e investigación de procesos suicidas*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Zamora Becerra, W. H. (2022). *Inteligencia emocional y riesgo de ideación suicida en estudiantes universitarios de Lima Este* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Unión].

Repositorio Universidad Peruana Unión.
http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5524

CAPÍTULO VII.- Salud mental universitaria: la ansiedad como principal desafío en la vida académica.

Sally Vanega Romero, Claudia Patricia Can Cauich, Gandhi Samuel Hernández Chan, Matilde Jiménez Coello. Universidad Autónoma de Yucatán

Resumen

Este capítulo aborda la salud mental en estudiantes universitarios, con énfasis en la ansiedad como uno de los principales desafíos en la vida académica. A partir de una revisión de estudios nacionales e internacionales, se identifica una alta prevalencia de sintomatología ansiosa, depresiva y de estrés en esta población, particularmente en contextos académicos exigentes como las carreras del área de la salud. Para contextualizar esta problemática, se realizó un estudio exploratorio con 366 estudiantes de Ciencias de la Salud en Mérida, Yucatán, encontrando que más del 60% presentaba síntomas emocionales significativos y que existían hábitos de autocuidado deteriorados, especialmente en el sueño y la alimentación. A partir de estos hallazgos, se diseñó e implementó una intervención piloto de nueve sesiones basada en Terapia Cognitivo Conductual (TCC) y el modelo de Habilidades para la Vida (HPV) propuesto por la OMS. La intervención fue aplicada a un grupo reducido de estudiantes con ansiedad moderada a severa, obteniéndose mejoras notables tanto en los niveles de ansiedad como en el desarrollo de habilidades psicosociales. Los resultados sugieren que este enfoque es viable, replicable y efectivo para promover el bienestar emocional en entornos universitarios.

Introducción

En la última década, la salud mental de los estudiantes universitarios ha cobrado una creciente relevancia a nivel internacional. Diversos estudios han documentado una elevada prevalencia de sintomatología ansiosa y depresiva en esta población, así como un aumento en la demanda de servicios de salud mental en instituciones de educación superior. Estos hallazgos reflejan una tendencia preocupante y constante en distintas regiones del mundo.

En Sudamérica, por ejemplo, un estudio realizado en estudiantes universitarios chilenos reportó que cerca del 50% presentaba síntomas clínicos de ansiedad o depresión, siendo más frecuentes en mujeres y en carreras altamente demandantes (Supe Landa & Gavilanes

Manzano, 2023). De forma similar, una investigación en estudiantes de enfermería de la Universidad de Los Andes, en Venezuela, encontró que el 81.2% tenía alta probabilidad de ansiedad y el 71.3% de depresión, afectando especialmente a quienes cursaban los primeros semestres (López & Chipia, 2023).

En el contexto europeo, un metaanálisis que incluyó a más de 27 países halló que un 32% de los estudiantes universitarios presentaban síntomas depresivos y un 41% síntomas de ansiedad, con mayor riesgo en quienes reportaban dificultades económicas, aislamiento social o problemas familiares (Meda et al., 2021).

En México, la situación no es menos alarmante. Un estudio realizado en estudiantes de medicina del norte del país reportó que el 30.3% presentaba síntomas de ansiedad y el 37.8% de depresión, siendo más vulnerables aquellos con disfunción familiar o bajo rendimiento académico (Pérez-Cano, Rojas-Martínez & Garza-Covarrubias, 2023).

Además, el suicidio representa el desenlace más grave de los trastornos mentales no atendidos en esta población. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024), en 2023 se registraron 8,837 suicidios en México, lo que equivale a un promedio de 22 muertes por día. Es particularmente preocupante que el suicidio se haya convertido en la tercera causa de muerte entre los jóvenes de 15 a 24 años.

Estos datos evidencian un patrón consistente: los estudiantes universitarios enfrentan niveles significativos de malestar psicológico, agravados por la presión académica, la transición a la vida adulta, las condiciones económicas y los efectos residuales de la pandemia por COVID-19. Dentro de este panorama, la ansiedad se perfila como uno de los problemas de salud mental más frecuentes y persistentes en esta etapa, requiriendo acciones concretas desde la prevención, la atención clínica y la intervención institucional.

Sobre los estudiantes de ciencias de la salud en Mérida.

Para acercarnos a la realidad de la situación en estudiantes universitarios del área de Ciencias de la Salud en la ciudad de Mérida, Yucatán, se llevó a cabo un ejercicio exploratorio con una muestra por conveniencia compuesta por 366 estudiantes pertenecientes a diferentes

licenciaturas del área. El objetivo fue identificar indicadores de salud mental, así como algunos hábitos relacionados con alimentación y descanso, que pudieran influir en el bienestar emocional de esta población.

La edad promedio de los participantes fue de 20.2 años. En cuanto a la identidad de género, el 61.4% se identificó como mujer, el 35.3% como hombre, el 1.6% como persona no binaria y el 0.8% como otro.

Respecto al riesgo suicida, el 63.6% de los estudiantes no presentó riesgo aparente, mientras que el 17.0% reportó un riesgo bajo, el 5.2% un riesgo leve, y el 14.2% un riesgo moderado. No se identificaron casos con riesgo severo en esta muestra.

En relación con la sintomatología emocional, se observaron niveles preocupantes de ansiedad, depresión y estrés. En el caso de la ansiedad, el 67.1% de los estudiantes presentó algún nivel de malestar: 17.8% en nivel bajo, 19.2% leve, 23.3% moderado y 6.8% severo. Para la depresión, el 59.3% reportó presencia de síntomas: 9.6% en nivel bajo, 18.9% leve, 17.3% moderado y 13.4% severo. En cuanto al estrés, el 60.4% presentó niveles distintos de afectación: 17.8% bajo, 20.2% leve, 15.8% moderado y 6.6% severo.

Los resultados también arrojaron información relevante sobre hábitos de autocuidado. El 81.9% señaló consumir alimentos variados, aunque un 68.2% indicó haberse saltado el desayuno. Solo el 75.6% consideró que consume alimentos suficientes y el 6.3% reportó haberse quedado sin comida en algún momento. Además, un 34.0% mencionó haber comido solamente una vez al día.

En cuanto a los hábitos de sueño y descanso, solo el 39.7% refirió dormir bien y el 56.7% manifestó descansar adecuadamente. Estos datos son consistentes con la literatura que señala una alta prevalencia de alteraciones en el sueño en poblaciones estudiantiles sometidas a estrés académico prolongado.

Este ejercicio local refleja que, al igual que en otras regiones del mundo, los estudiantes de Ciencias de la Salud en Mérida enfrentan múltiples factores de riesgo que afectan su salud mental. La ansiedad destaca como un síntoma predominante, en un contexto donde las

condiciones de autocuidado (como la alimentación y el descanso) también se ven comprometidas. Estos hallazgos respaldan la necesidad de fortalecer las estrategias de promoción de la salud mental en el ámbito universitario, especialmente en carreras con alta exigencia académica.

Con los resultados obtenidos tanto del análisis de la literatura como del estudio exploratorio realizado con estudiantes universitarios del área de Ciencias de la Salud en la ciudad de Mérida, Yucatán, se identificaron múltiples factores de riesgo que comprometen el bienestar emocional de esta población. La alta prevalencia de sintomatología ansiosa, acompañada de niveles relevantes de estrés y depresión, así como la presencia de hábitos poco saludables relacionados con el sueño y la alimentación, evidenciaron la necesidad de una respuesta puntual y adaptada al contexto local.

Ante este panorama, se decidió diseñar una intervención grupal que respondiera de manera específica a las necesidades detectadas en la muestra. La propuesta se planteó como una estrategia de atención accesible, breve y centrada en la promoción de habilidades psicosociales, con el fin de reducir los síntomas de ansiedad y fortalecer recursos personales protectores. Esta intervención fue aplicada a un grupo reducido de estudiantes con indicadores clínicos de ansiedad, seleccionados mediante un muestreo por conveniencia, con el propósito de evaluar su impacto preliminar y su potencial de implementación a mayor escala en contextos universitarios similares.

A través de esta experiencia, se buscó evaluar la pertinencia, aplicabilidad y efecto preliminar de una propuesta psicoterapéutica grupal de bajo costo y alta replicabilidad, adaptada a las condiciones reales de los contextos universitarios en el sureste mexicano. Para dicha intervención se combinaron técnicas de la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) con el modelo de Habilidades para la Vida (HPV) propuesto por la Organización Mundial de la Salud. Esta combinación buscó no solo reducir síntomas ansiosos, sino también fortalecer recursos personales como el autoconocimiento, la toma de decisiones, la empatía y el manejo del estrés, considerados factores protectores clave en la prevención de trastornos emocionales.

En el presente capítulo se realizará una revisión del estado del arte sobre ansiedad en universitarios y modelos de intervención utilizados. Posteriormente, se describe la metodología empleada, que consistió en una intervención grupal de nueve sesiones con cuatro estudiantes, evaluando su impacto mediante pruebas psicométricas (STAI y HPV) y entrevistas semiestructuradas. Los resultados evidencian una disminución significativa en los niveles de ansiedad y un fortalecimiento de diversas habilidades psicosociales, lo que permite discutir la viabilidad de este tipo de intervenciones como estrategias de promoción de la salud mental en contextos educativos.

Estado del Arte

Dado el creciente interés por este fenómeno y la necesidad de identificar enfoques efectivos para su abordaje, resulta pertinente revisar los principales hallazgos de investigaciones previas que han explorado la salud mental en contextos universitarios. La siguiente tabla resume los hallazgos más relevantes:

Referencia	**Tema principal**	**Tipo de estudio**	**Principales hallazgos**	**Aportes y limitaciones**
González & Martínez (2020)	Prevalencia de ansiedad en estudiantes mexicanos	Estudio transversal	Más del 40% presentó ansiedad moderada a severa	Muestra amplia en universidad pública; no incluye análisis de factores asociados
Pérez & López (2023)	Ansiedad en estudiantes de medicina	Estudio cuantitativo	Alta ansiedad asociada a exigencia académica	Útil para comprender carreras de salud; muestra limitada a una sola facultad
Castillo & Ramírez (2020)	Estrés académico y salud mental	Estudio cuantitativo	Exigencias académicas como factor de riesgo emocional	Evalúa múltiples variables académicas; no aborda estrategias de afrontamiento
García & Torres (2021)	Factores de riesgo en salud mental	Estudio descriptivo	Afectación mayor en estudiantes de salud por falta de apoyo	Aporta perspectiva del estudiantado; requiere análisis longitudinal
González-Aguilar (2021)	Resiliencia y ansiedad	Estudio correlacional	Resiliencia actúa como amortiguador del estrés	Buen sustento teórico; no evalúa intervención directa

Martínez-Cuevas et al. (2023)	Resiliencia y bienestar	Estudio correlacional	Mayor resiliencia = menor ansiedad y depresión	Aporta perspectiva positiva; no explora intervenciones efectivas
Martínez et al. (2020)	Salud mental y rendimiento académico	Estudio cuantitativo	Malestar emocional predice bajo rendimiento académico	Resultados contundentes; falta análisis cualitativo
López & Peña (2022)	Mindfulness en estudiantes universitarios	Estudio de intervención	Reducción de estrés y mejora emocional con mindfulness	Propuesta innovadora; muestra pequeña y no generalizable
Rodríguez & Peña (2022)	Intervenciones institucionales	Revisión sistemática	Faltan programas sostenidos e integrales	Buena síntesis regional; centrado en América Latina
OPS (2023)	Intervención psicosocial postpandemia	Informe técnico	Recomendaciones para universidades en salud mental	Relevancia institucional; sin evaluación empírica directa

Para facilitar la comprensión del panorama actual sobre la salud mental en estudiantes universitarios, los estudios revisados han sido agrupados en cinco ejes temáticos: prevalencia de trastornos mentales, factores de riesgo, factores protectores, impacto en el rendimiento académico y estrategias de intervención. Esta organización permite identificar patrones comunes, contrastes entre contextos y vacíos en la literatura, ofreciendo una visión más estructurada del fenómeno.

1. Prevalencia de problemas de salud mental en universitarios La literatura coincide en señalar que los trastornos de salud mental son altamente prevalentes entre la población universitaria, con cifras que en algunos contextos alcanzan niveles preocupantes. González y Martínez (2020) reportaron que el 42% de los estudiantes evaluados presentaban síntomas de ansiedad moderada a severa. De manera similar, estudios internacionales postpandemia como el informe de la OPS (2022) han señalado un incremento en los síntomas afectivos en estudiantes de nivel superior.
2. Factores de riesgo asociados a la salud mental Diversos estudios han identificado factores como el estrés académico (Castillo & Ramírez, 2020), la presión social y la falta de apoyo (García & Torres, 2021), y el uso problemático de redes sociales como

desencadenantes de ansiedad. Estos elementos interactúan, intensificando la carga emocional de los universitarios.

3. Factores protectores y resiliencia. La resiliencia aparece como un amortiguador emocional clave (González-Aguilar, 2021; Martínez-Cuevas et al., 2023), junto con habilidades socioemocionales como la empatía y la comunicación asertiva. Estas pueden ser fortalecidas a través de programas psicoeducativos e institucionales.
4. Impacto de la salud mental en el rendimiento académico Martínez et al. (2020) evidencian una relación directa entre síntomas de ansiedad y bajo rendimiento académico. El malestar emocional no solo afecta el promedio, sino también la motivación y la permanencia escolar.
5. Estrategias de intervención en universidades. Aunque existen programas prometedores como los de mindfulness (López & Peña, 2022), la mayoría de las instituciones aún carecen de modelos sostenidos e integrales (Rodríguez & Peña, 2022). Se requiere una visión sistémica que articule prevención, atención clínica y formación.

En conjunto, los cinco ejes temáticos revisados permiten trazar un panorama amplio y actualizado sobre la salud mental en la vida universitaria. La evidencia empírica respalda la necesidad de generar intervenciones breves, adaptadas al entorno académico, que promuevan habilidades psicosociales y prevengan la cronificación del malestar psicológico.

Metodología

Diseño del estudio

Este estudio se desarrolló bajo un diseño cuasi-experimental con pre y post prueba, sin grupo control, con enfoque mixto. El objetivo fue diseñar, implementar y evaluar una intervención grupal dirigida a estudiantes universitarios con sintomatología relacionada al trastorno de ansiedad generalizada. La intervención combinó técnicas de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) con el fortalecimiento de las Habilidades para la Vida (HPV) propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Fundamentación

La TCC se eligió por su efectividad ampliamente documentada en el tratamiento de trastornos de ansiedad, al abordar la relación entre pensamientos, emociones y conductas. A esta se integró el modelo de HPV de la OMS, que promueve competencias psicosociales esenciales para la adaptación al entorno y el manejo del estrés. Esta combinación permitió atender tanto la sintomatología ansiosa como el desarrollo integral del estudiante, potenciando factores protectores para la salud mental.

Participantes

La intervención se realizó con cuatro estudiantes universitarios del área de Ciencias de la Salud (Médico Cirujano y Químico Farmacobiólogo) de una universidad pública ubicada en Mérida, Yucatán. Todos los participantes tenían 18 años o más, habían cursado al menos un semestre y contaban con disposición para asistir a sesiones grupales semanales. La participación fue voluntaria y se obtuvo consentimiento informado por escrito. Uno de los participantes no pudo asistir a la entrevista de seguimiento debido a causas personales, pero completó el resto del proceso.

Instrumentos

1. **Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI, 8ª ed.)**
   Cuestionario de 40 ítems que evalúa la ansiedad como estado (AE) y como rasgo (AR). Las puntuaciones se interpretan según baremos por sexo y edad, con rangos que indican ansiedad baja, promedio, moderada o severa. Presenta alta fiabilidad (α = .87 a .93) y ha sido validado en poblaciones latinoamericanas.
2. **Test de Habilidades para la Vida (Díaz et al., 2013)**
   Evalúa el desarrollo percibido de las 10 habilidades para la vida de la OMS a través de 80 ítems distribuidos en 10 dimensiones. Cada ítem se responde en una escala tipo Likert de cinco puntos, lo que permite identificar áreas fuertes y débiles en el perfil psicosocial del participante.
3. **Entrevistas semiestructuradas post intervención**
   Con 20 preguntas diseñadas para explorar la experiencia del grupo, la percepción de cambio en los síntomas de ansiedad, la aplicación de habilidades aprendidas y recomendaciones para futuras intervenciones.

Procedimiento

El proyecto se desarrolló en tres fases:

- **Fase 1: Convocatoria y diagnóstico inicial**
  Se difundió la convocatoria entre los estudiantes de Ciencias de la Salud que habían participado en la etapa exploratoria previa. En una sesión informativa se presentaron los objetivos y condiciones de participación. Se aplicaron los instrumentos diagnósticos (STAI y HPV) y se recabaron consentimientos informados.
- **Fase 2: Diseño e implementación de la intervención**
  Se diseñó un programa de **9 sesiones grupales**, una por semana. Las sesiones combinaron técnicas cognitivo-conductuales (restructuración cognitiva, modelo A-B-C, relajación, autoinstrucciones) con el desarrollo de habilidades para la vida (como manejo de emociones, toma de decisiones, empatía y comunicación asertiva). La intervención fue facilitada por una psicóloga con formación en el enfoque cognitivo conductual.
- **Fase 3: Evaluación del impacto**
  Al finalizar la intervención, se reaplicaron los instrumentos STAI y HPV, y se realizaron entrevistas semiestructuradas. Los datos cuantitativos fueron analizados mediante comparación de puntajes pre y post intervención, mientras que los datos cualitativos se analizaron mediante codificación temática.

Estructura general de las sesiones

Sesión	Objetivo	Técnicas TCC	Habilidades para la Vida
1	Presentación del grupo, normas y aplicación de pruebas	Psicoeducación, encuadre	Introducción a HPV
2	Identificación de situaciones ansiógenas	Observación conductual, modelo A-B-C	—

3	Trabajo con pensamientos automáticos	Reestructuración cognitiva	Autoconocimiento
4	Profundización en creencias irracionales y relajación	Técnicas de respiración, autorregistros	Manejo emocional y del estrés
5	Autorregulación cognitiva	Autoinstrucciones, debate interno	Pensamiento crítico y creativo
6	Refuerzo conductual	Autorefuerzo y autocastigo	Empatía, relaciones y comunicación asertiva
7	Prevención de recaídas	Plan de acción	Solución de problemas y toma de decisiones
8	Cierre temático y reaplicación de instrumentos	Evaluación y repaso	Consolidación de las 10 HPV
9	Entrevistas individuales de seguimiento	Espacio de reflexión	—

Resultados

1. Resultados cuantitativos

Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)

El Inventario STAI fue aplicado antes y después de la intervención para evaluar la ansiedad en sus dimensiones de estado (AE) y rasgo (AR). Los resultados mostraron una **disminución significativa en todos los participantes**, indicando un efecto positivo de la intervención.

Participante	**AE-Pre (PT)**	**AE-Post (PT)**	**AR-Pre (PT)**	**AR-Post (PT)**
1F	35	15	55	45
2J	85	1	50	1
3K	90	50	99	65
4A	90	30	97	40

Estos resultados reflejan que:

- Todos los participantes redujeron su nivel de ansiedad en ambas dimensiones.
- 2J mostró el cambio más drástico, bajando del percentil 85 al 1 en ansiedad estado y del 50 al 1 en ansiedad rasgo.
- 3K y 4A, con puntuaciones iniciales muy elevadas, redujeron de manera significativa su sintomatología.
- 1F, que partía de un nivel moderado, alcanzó niveles bajos tras la intervención.

Test de Habilidades para la Vida (HPV)

El HPV fue aplicado en las mismas fases para evaluar el desarrollo de 10 habilidades psicosociales. Se observaron **mejoras en todas las dimensiones y en todos los participantes**.

Participante	Autocon.	Empatía	Com. Asertiva	Rel. Interpers.	Toma Decisiones	Sol. Problemas	Pens. Creativo	Pens. Crítico	Man. Emociones	Man. Estrés
1F	31 → 32	35 → 37	36 → 34	36 → 36	37→ 36	35→ 37	33→ 30	36 → 35	35 → 33	34 → 34
2J	33 → 40	39 → 40	40 → 40	28 → 40	33 → 40	33 → 40	35→ 38	37 → 40	34→ 40	32 → 38
3K	20 → 28	27 → 30	28 → 30	30 → 32	25 → 28	21 → 29	24→ 29	28 → 32	17 → 28	25 → 31
4A	26→31	37→35	23 → 29	31→ 37	27 → 34	22 → 34	21 → 28	29 → 35	29 → 36	16 → 33

Observaciones destacadas:

- El participante 2J presentó avances notables en todas las habilidades, alcanzando puntajes máximos en varias.
- Los participantes 3K y 4A, con puntuaciones más bajas inicialmente, mostraron mejoras significativas en manejo emocional, manejo del estrés y habilidades cognitivas.

- El participante 1F, aunque partía de niveles más altos, mostró estabilidad en la mayoría de las habilidades, con ligeras disminuciones en pensamiento creativo y manejo emocional, posiblemente asociadas a una mayor conciencia crítica de sus dificultades.

2. Resultados cualitativos

A través de entrevistas semiestructuradas a tres de los cuatro participantes, se identificaron cinco categorías clave que permitieron comprender el impacto subjetivo de la intervención:

1. Motivación para participar

Los estudiantes se unieron al grupo buscando estrategias para afrontar el estrés académico, atravesando situaciones personales complejas, o por recomendación de otros. El grupo representó un espacio de apoyo emocional y crecimiento.

2. Experiencia durante la intervención

Todos destacaron el valor de un espacio seguro, empático y sin juicios. Las sesiones fueron descritas como un momento de liberación y aprendizaje. Se resaltó la conexión con otros participantes y la calidad del acompañamiento profesional.

"Nunca había compartido lo que me pasaba con nadie, y aquí sentí que podía hablar con libertad." (1A)

"El grupo me ayudó a bajar la tensión de la semana... era como un descanso emocional." (1F)

3. Impacto en los síntomas de ansiedad

Los tres participantes reportaron mejoras significativas en su manejo de ansiedad. Aplicaron estrategias como respiración, identificación de pensamientos y regulación emocional ante exámenes, conflictos y pérdidas.

"Sentía que me iba a desmayar por la ansiedad, pero cerré los ojos y respiré como vimos... y lo controlé." (1A)

"Procesaba con más facilidad las cosas, no me afectaban como antes." (1F)

4. Desarrollo de habilidades para la vida

Se mencionaron avances en empatía, autoconocimiento, comunicación asertiva, manejo del estrés y relaciones interpersonales. Los participantes compartieron ejemplos específicos de cómo usaron estas habilidades en su vida cotidiana.

"Puse límites en una amistad complicada, pero con respeto y empatía... eso antes no lo hubiera hecho así." (1F)

5. Aplicabilidad futura y recomendaciones

Todos consideran que lo aprendido será útil en etapas futuras. Dos expresaron intención de continuar con terapia individual. Sugirieron ampliar la duración de las sesiones, ofrecer materiales de repaso y dar continuidad al programa.

"A veces olvido lo que aprendí, me gustaría volver a repasarlo o tener un recordatorio." (1A)

"Fue muy útil, pero creo que también debo aprender a ser más crítica... no todo se resuelve con positivismo." (1F)

Discusiones y análisis

El objetivo general de esta intervención fue **diseñar, implementar y evaluar una estrategia grupal** con enfoque cognitivo conductual e integrada a las Habilidades para la Vida (HPV) propuestas por la OMS, orientada a estudiantes universitarios que presentaban sintomatología ansiosa. A partir de los resultados obtenidos, tanto cuantitativos como cualitativos, se puede afirmar que los **objetivos específicos fueron alcanzados satisfactoriamente**.

En relación con la **pregunta central de investigación**: *¿Una intervención grupal que combine TCC y habilidades para la vida puede reducir la ansiedad y fortalecer habilidades psicosociales en estudiantes universitarios?*, los resultados respaldan una respuesta afirmativa. Todos los participantes mostraron una **disminución significativa en los niveles de ansiedad estado y rasgo**, según el STAI, y se observaron **mejoras importantes en el desarrollo de habilidades clave**, como manejo de emociones, toma de decisiones, pensamiento crítico y manejo del estrés.

La evaluación cualitativa, a través de entrevistas, reveló que los participantes no solo identificaron cambios en sus síntomas ansiosos, sino también en su capacidad para afrontar situaciones cotidianas, establecer límites, aplicar estrategias de regulación emocional y comunicarse de forma asertiva. Esto indica que la intervención no solo impactó en lo sintomático, sino también en el **fortalecimiento de recursos personales duraderos**.

Una observación relevante es que en algunas habilidades (como pensamiento creativo o manejo emocional), ciertos participantes mostraron **poca variación o incluso una ligera disminución** en su puntaje post intervención. Esta tendencia puede explicarse no como una falta de avance, sino como **una mayor autoconciencia del significado y dificultad de desarrollar dichas habilidades**. Es decir, el proceso permitió que los participantes evaluaran de manera más realista sus competencias, lo cual es consistente con etapas avanzadas de reflexión y autorregulación emocional (Freire, 1970; Goleman, 2006).

Desde el punto de vista práctico, los resultados destacan la pertinencia de **implementar programas preventivos y formativos en salud mental dentro de las universidades**, particularmente en contextos de alta exigencia como las carreras de Ciencias de la Salud. El espacio grupal se consolidó como un entorno seguro, empático y transformador, que favoreció la expresión emocional, la vinculación y el aprendizaje compartido.

Implicaciones prácticas

- Integrar programas breves de intervención grupal en los servicios universitarios de atención psicológica.
- Utilizar modelos combinados (TCC + HPV) que atiendan tanto lo sintomático como lo formativo.
- Capacitar a facilitadores en la creación de **espacios emocionalmente seguros** y basados en el respeto y la participación activa.
- Considerar estrategias de **seguimiento posterior** (sesiones de refuerzo, materiales de repaso) para mantener los avances alcanzados.

Líneas de investigación futuras

- Realizar estudios con **mayor tamaño de muestra** y grupo control para validar estadísticamente los efectos observados.
- Explorar el impacto diferencial del enfoque TCC+HPV según variables como género, etapa académica o carga emocional.
- Investigar el **efecto longitudinal** de estas intervenciones, midiendo nuevamente los niveles de ansiedad y habilidades psicosociales a los 3, 6 y 12 meses.
- Evaluar específicamente el fenómeno de “conciencia crítica” como explicación del estancamiento aparente en algunas dimensiones del HPV.

Conclusión general

Esta intervención demuestra que es posible, con recursos limitados y en un formato breve, **generar cambios significativos en la salud mental de estudiantes universitarios**. Las mejoras observadas en la ansiedad, las habilidades para la vida y la percepción subjetiva del bienestar sugieren que el enfoque propuesto es una vía viable, efectiva y replicable para instituciones educativas que buscan atender de forma integral el desarrollo de sus estudiantes.

Referencias

Beiter, R., Nash, R., McCrady, M., Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M., & Sammut, S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders, 173*, 90–96. https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.054

Castillo, L. A., & Ramírez, D. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios: un estudio cuantitativo. *Revista de Psicología, 28*(2), 45–60. https://www.redalyc.org/journal/674/67462875008/html/Redalyc.org

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

García, A., & Ramírez, L. (2021). Efectos de un programa de mindfulness en estudiantes universitarios. *Clínica y Salud, 32*(1), 25–33. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-52742021000100004&script=sci_arttextSciELO+7SciELO España

García, P., & Torres, S. (2021). Impacto del estrés en la salud mental de estudiantes universitarios. *Ciencia y Descubrimiento, 5*(2), 15–25. https://cienciaydescubrimiento.com/index.php/cyd/article/view/26/39Ciencia y Descubrimiento

Goleman, D. (2006). *Inteligencia social: La nueva ciencia de las relaciones humanas*. Editorial Kairós.

González, J. A., & Martínez, L. M. (2020). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios de una institución mexicana. *Gaceta Médica de México, 156*(1), 40–

46. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000100040SciELO México

González-Aguilar, D. W. (2021). Bienestar psicológico, resiliencia y ansiedad en estudiantes universitarios. *Revista Guatemalteca de Educación Superior, 4*(1), 43–58. https://doi.org/10.46954/revistages.v4i1.53Revista GES

López, L., & Chipia, J. (2024). *Ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de la carrera de enfermería, Universidad de Los Andes, 2023. GICOS: Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud*, 9(2), 129–141. https://doi.org/10.53766/GICOS/2024.09.02.09

López Steinmetz, L. C., Leyes, C. A., Dutto Florio, M. A., Fong, S. B., López Steinmetz, R. L., & Godoy, J. C. (2021). Mental health impacts in Argentinean college students during COVID-19 quarantine. *Frontiers in Psychiatry, 12*, 557880. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.557880

López, M., & Peña, J. (2022). Mindfulness para la reducción de síntomas de estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología y Salud Mental, 10*(3), 65–78. https://www.redalyc.org/journal/7498/749878862016/html/Redalyc.org

Martínez-Cuevas, L., Lara, M., Orozco, J., & Martínez-González, A. (2023). El papel de la resiliencia en la relación entre sucesos vitales estresantes y la salud mental en estudiantes universitarios. *Behavioral Psychology, 32*(2), 304–320. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2024/09/5.Martinez_32-2Es.pdfPsicología Conductual

Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Una nueva agenda para la salud mental en las Américas: Informe de la Comisión de Alto Nivel sobre Salud Mental y COVID-19*. Washington, D.C.: OPS. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57504/9789275327265_spa.pdf

Pérez, M. A., & López, R. (2023). Nivel de ansiedad en estudiantes de la carrera de medicina de la UNAM. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 26*(1), 1–12. https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/89729Revistas UNAM

Rodríguez, M., & Peña, J. (2022). Intervenciones en salud mental en estudiantes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *Psychologia: Avances de la*

Disciplina, 16(2), 45–60. https://www.researchgate.net/publication/382130462_Intervenciones_en_salud_mental_en_estudiantes_universitarios_Una_revision_sistematica_de_la_literatura

Supe Landa, R. V., & Gavilanes Manzano, F. R. (2023). *Ansiedad y calidad de vida en estudiantes universitarios*. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2522–2530. https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.774

CAPÍTULO VIII.- Inflamación, depresión y suicidio: Una aproximación al fenómeno biológico.

Braulio Niño, Alberto Cal, Hernán Villanueva, Gloria Arankowski, Juan Carlos Pineda

Resumen

La inflamación, la depresión y el suicidio forman parte de un proceso y se desarrolla en un contínuum que arranca habitualmente desde la infancia, transita por los estados asociados a las tres condiciones. El fenómeno social en donde se desarrolla el proceso suicida produce en los individuos estrés intenso que provoca una respuesta inflamatoria crónica. Dicha inflamación crónica detona el estado depresivo que puede permanecer por años o décadas. Describimos cómo los factores del estado inflamatorio y sus factores asociados como la anhedonia, la depresión interactúan con el estrés social y los estados depresivos, y en particular con las dimensiones de la conducta suicida: la impulsividad, la agresividad durante la ideación, la planeación y en el intento suicida. Revisamos, en el marco conceptual del proceso suicida, cómo la interacción entre el sistema inmune y el nervioso contribuye a detonar la conducta suicida. Discutimos cómo las investigaciones en el campo de la inmunología y la neurobiología, y complementando la investigación sociológica, pueden ayudar a mejorar las actividades para la prevención de la conducta suicida.

2. Del fenómeno social a los mecanismos biológicos individuales.

Las tasas de suicidio han aumentado dramáticamente en México, en los Estados Unidos y en otros países del mundo desde los años 90 del siglo pasado hasta la fecha. De hecho, se ha identificado como una crisis de salud pública que necesita urgentemente nuevas soluciones y han impulsado significativos esfuerzos de investigación (Curtin y col., 2016). En México, la conducta suicida también es motivo de creciente preocupación, pues, si bien las tasas de muerte por suicidio se encuentran por debajo de la media global (11.4 vs. 4.1 x 100,000 habitantes), entre 1990 y 2017 aumentaron 175 %, y en particular en estados como Yucatán, la tasa de suicidio llegó hasta 14.3 x 100 mil habitantes, y el incremento incluyó a la población juvenil y femenina (Cervantes y Montaño, 2020).

Todos los suicidios, logrados o no, constituyen un grito de desesperación, una llamada de atención a los que rodean a quienes llegan a ese extremo. Desde los años 90 del siglo pasado hasta la fecha, las tasas de suicidio han aumentado dramáticamente en México, en los Estados Unidos y en otros países del mundo (Curtin, 2016). Estas tendencias han sido identificadas como una crisis de salud pública que necesita urgentemente nuevas soluciones (Oficina del Cirujano General y Alianza Nacional de Acción para la Prevención del Suicidio, 2012) y han estimulado importantes esfuerzos de investigación para mejorar nuestra comprensión del suicidio (Joiner, 2005; Klonsky y col., 2018, 2021) y las estrategias para prevenirlo (Joiner, 2005).

Dado que para mejorar nuestra comprensión del suicidio y las estrategias para prevenirlo necesitamos comprender el proceso en sus diferentes fases: a) en sus orígenes en estados mentales como ideación; en su desarrollo expresado por la planeación hasta los estados activos como los intentos y hasta su consumación. El estudio sociológico del suicidio se encuentra fundado estrechamente en los estudios de Emile Durkheim, quien es reconocido como el fundador y mayor contribuyente a la suicidología (Joiner, 2005). La teoría de Durkheim se basa en dos principios: 1) Que la estructura de las tasas de suicidio es una función de la estructura de un grupo o de las relaciones sociales del grupo. 2) que las relaciones sociales varían según su nivel de integración y regulación (moral). Aunque Durkheim nunca definió claramente sus dimensiones, los sociólogos generalmente han tratado: La integración, como los elementos estructurales de las relaciones sociales, como el número y la densidad de los vínculos. La regulación como el grado en el que el orden moral de un colectivo controla y coordina las actitudes y comportamientos de sus miembros (Mueller y col., 2021).

También la conducta suicida varía en grado de letalidad e intención suicida, y los biomarcadores probablemente dependerán de estas variables en cierta medida. Para reducir esta variación, nos centramos en la manifestación más grave de la conducta suicida, el suicidio en sí. Dado que es esencial comprender la fisiología de los sistemas dentro de los cuales se encuentran los biomarcadores putativos, revisamos los sistemas pertinentes. Y los factores que predicen y mantienen estos estados con el objetivo de avanzar en los esfuerzos por encontrar biomarcadores que nos permitan identificar a los sujetos con riesgo suicida en sus diferentes etapas. Ya que es imperativo encontrar dichos marcadores biológicos para el suicidio, en este trabajo revisamos la enfermedad depresiva y los procesos inflamatorios asociados al fenómeno, ya que es en estos campos de estudio donde se han identificado dichos marcadores biológicos.

La enfermedad depresiva es la comorbilidad más frecuente con el suicidio. Los estudios recientes han identificado a un proceso inflamatorio como un factor asociado estrechamente y más aún, como factor etiológico de la depresión. Y ya que la depresión está estrechamente asociada al proceso suicida, en este trabajo revisamos las evidencias sobre la asociación de la conducta suicida con el estado inflamatorio de los individuos depresivos con riesgo suicida. Inflamación depresión y suicidio.

3. La enfermedad depresiva, el Sistema Inmune.

Tanto el sistema inmunológico como el sistema nervioso desempeñan funciones fundamentales para la supervivencia: la primera consiste en identificar los estímulos generados por diversos objetos, ya sean internos o externos, y determinar sus características (si son propios o extraños, así como si son benignos o amenazantes (Rosas-Ballina y col., 2011). La segunda función implica la creación de una respuesta protectora y adaptativa en relación con esos estímulos. Para llevar a cabo estas funciones, los organismos han desarrollado mecanismos que permiten reacciones relativamente simples y rápidas al estrés ambiental (Smith, 1991).

Por ejemplo, el sistema nervioso ha creado el arco reflejo, mientras que el sistema inmunitario responde a través de la inflamación y el reflejo antiinflamatorio. Ambos sistemas manifiestan interacciones de vigilancia celular que tienen como objetivo identificar posibles invasores peligrosos en todos los organismos multicelulares. Tanto el arco reflejo del sistema nervioso como el reflejo inflamatorio del sistema inmunitario funcionan a través de respuestas rápidas e innatas. El reflejo inflamatorio se basa en la identificación de patrones moleculares específicos que se encuentran en los agentes invasores, pero que no están presentes en los tejidos propios. La efectividad del reflejo inflamatorio ha sido tal que los componentes clave de esta inmunidad innata se han mantenido a lo largo de la evolución

4. La inmunidad innata y sistema nervioso.

El sistema inmunológico se divide en dos categorías principales según el tipo de respuesta que genera: i) la inmunidad innata, que es rápida y provoca inflamación como su principal mecanismo de defensa, pero que tiene una especificidad limitada, y ii) la inmunidad adaptativa, que es más lenta, pero ofrece una respuesta más específica. La activación de la inmunidad innata ocurre a través de receptores situados en la membrana extracelular, incluyendo aquellos pertenecientes a la familia de receptores conocidos como "Tipo-Toll" (TLR; Jones and Dangl, 2006). Por otro lado, la respuesta inmunitaria adaptativa es capaz de reconocer antígenos muy específicos que pueden estar presentes en casi cualquier patógeno (Sankowski, y col., 2015)

La inmunidad innata se activa a través de receptores ubicados en la membrana extracelular, los cuales, en un reflejo antiinflamatorio, liberan mediadores moleculares que son reconocidos por las células del sistema inmunitario innato. Estos mediadores actúan como estímulos que desencadenan señales eléctricas aferentes a través del nervio vago. Los potenciales de acción se transmiten por esta vía aferente hasta el tallo cerebral, donde modulan las interneuronas del núcleo del tracto solitario, las cuales, a su vez, regulan los núcleos motores del nervio vago.

Los axones de las neuronas eferentes de estos núcleos descienden a través del nervio vago, alcanzando el ganglio celíaco, donde transmiten señales eléctricas a una estación de retransmisión en dichos ganglios. Desde allí, se propagan señales eléctricas excitatorias hacia el nervio esplénico y el bazo. Este proceso de señalización concluye en el bazo con la liberación del neurotransmisor acetilcolina, que activa los receptores nicotínicos α7 (nAChR) presentes en los macrófagos del bazo, la acetilcolina a su vez modula la inhibición de la secreción de citocinas por este órgano. Es relevante destacar que hay abundante evidencia que sugiere que los reflejos inflamatorios y antiinflamatorios se regulan de manera recíproca en distintos sistemas, incluyendo el sistema cardiaco, el digestivo y ciertas estructuras del sistema nervioso central que están relacionadas con el control del estado de ánimo. (Aballay, 2009).

Este circuito regula y modula la respuesta inmunitaria innata en un intervalo de tiempo específico y rápido. Su activación o inhibición puede ser influenciada por la modulación de diferentes áreas del cuerpo, donde la actividad eléctrica del nervio vago puede suprimir, de manera tónica, la

actividad de los linfocitos involucrados en la respuesta inmunitaria innata, de forma similar al control neural que ejerce sobre la frecuencia cardíaca.

Adicionalmente, se observa evidencia de este control a través de la respuesta hipersensible o desinhibida ante estímulos invasivos o infecciosos. Esto ocurre cuando los componentes del sistema nervioso, como el nervio vago o el esplénico, o los elementos moleculares de la vía colinérgica antiinflamatoria, son eliminados experimentalmente o inhibidos mediante fármacos.

De manera que este circuito controla y modula la respuesta inmunitaria innata en un marco de tiempo específico y rápido, y puede activarse o inhibirse por acción de la modulación de diversas regiones del cuerpo, y desde donde la actividad eléctrica del nervio vago puede suprimir tónicamente la actividad de los linfocitos que participan en la respuesta inmunitaria innata, El proceso es análogo al control neural que ejerce el nervio vago sobre la frecuencia cardíaca. Otra evidencia de dicho control es la respuesta hipersensible o desinhibida, frente a estímulos invasivos o infecciosos, cuando los componentes del sistema nervioso (por ejemplo, el nervio vago o el esplénico) o los componentes moleculares de la vía colinérgica antiinflamatoria, se eliminan experimentalmente o se inhiben farmacológicamente (Sankowski,2015).

La regulación de la respuesta inmunitaria innata y de la depresión: La regulación del reflejo neural en la respuesta inmunitaria innata podría haber tenido sus orígenes en las etapas iniciales de la evolución de la inmunidad. Un estudio realizado en 2009 por Aballay y colaboradores demostró que en *Caenorhabditis elegans*, un nematodo con un sistema inmunitario innato rudimentario y un sistema nervioso con una larga trayectoria evolutiva, interactúan para activar genes que inducen la respuesta inmunitaria innata. Curiosamente, esta respuesta desencadena cambios de comportamiento específicos, incluyendo la evasión de patógenos y la migración hacia áreas alejadas de fuentes de olores asociados a agentes patógenos (Aballay, 2003; Aballay y col., 2009).

Según el análisis realizado por Maier y col., en 1998, existe una relación entre la inflamación sistémica y modificaciones en el cerebro, sin importar el evento desencadenante, que puede ser una infección, un factor de estrés psicológico o el dolor. Los síntomas o manifestaciones conductuales de la depresión se desarrollan a partir de estas mismas alteraciones cerebrales (Maier y Watkins, 1994). Los autores sugirieron que, a lo largo de la evolución, el sistema inmunitario emergió primero para combatir patógenos considerados peligrosos. Curiosamente, cuando los organismos multicelulares necesitaron un mecanismo para responder a amenazas psicológicas externas, el cuerpo utilizó el mismo sistema inmunitario ya presente. Maes y su equipo presentaron ideas similares, proponiendo una relación evolutiva entre los factores estresantes psicológicos y la activación inflamatoria. (Maier y Watkins, 1994; Maes y col., 1999).

Pace, y col., (2006) por su parte, sugirieron en un estudio del 2006 que efectivamente, el sistema inmunitario innato puede activarse solo por el estrés provocado por una amenaza psicológica, tal como la expectativa del ataque de un depredador, sin necesidad de un factor material de estrés, y enfatizaron en que dicha característica es un factor adaptativo (Pace y col, 2006).

Previamente, Smith en 1991, postuló que las citocinas secretadas como respuesta a una infección producen colateralmente depresión y en sentido inverso la depresión incrementa las concentraciones en sangre de los marcadores biológicos inflamatorios, como la proteína G reactiva y el fibrinógeno (Smith,1991). Con estas bases, Smith (1991) postulo la teoría de los macrófagos en la depresión (Smith,1991). Así, Smith, Maes, y col. (1991) y Pace, et al. (2006) sugirieron que el síntoma de la disforia en la depresión y los síntomas de la fase aguda de los procesos inflamatorios agudos como los de una infección, responden a los mismos mecanismos (Smith y col., 1991; Pace y col., 2006; Smith, 1991). Las citocinas proinflamatorias responsables de la reacción inflamatoria en su fase aguda también causan otras manifestaciones clínicas de depresión, incluidos la hiperactividad del eje hipotálamo-hipófisosiario-suprarrenal, la alteración del metabolismo de la serotonina y los síntomas neurovegetativos.

Inmunidad innata y sistema nervioso. La inmunidad innata detecta patrones moleculares específicos que se encuentran en los organismos patógenos. Por ejemplo, los patrones moleculares desarrollados en la pared celular de las bacterias Gram negativas conocidos como PAMPS. Los principales componentes de la inmunidad innata que reconocen dichos PAMPS están conservados tanto en plantas como en animales, incluidos los mamíferos (Jones y Dangl, 2006) y los humanos (Hernández y col., 2011).

Fue así como en este contexto Smith (1991), propuso la "Teoría de los macrófagos en la depresión". Publicada en el año 1991. Esta teoría propone esencialmente que la anhedonia y la disforia, los síntomas que esencialmente distingue al proceso depresivo, son producidos por los mismos mecanismos que producen a los de la fase aguda de la inflamación infecciosa, en donde se incrementan factores como el "fibrinógeno" y la "proteína C reactiva"; producen también los síntomas esenciales de la depresión, a saber: Anhedonia y disforia (Smith, 1991). Los síntomas depresivos desarrollados durante el tratamiento de pacientes con cáncer o hepatitis C surgieron como evidencias que reafirman esta teoría (Maes y col., 1995).

Una vez establecido que hay un aumento en la concentración de marcadores biológicos inflamatorios relacionados con la depresión, como la proteína C reactiva y el fibrinógeno en pacientes con esta condición, se observó que estas elevaciones en sangre fueron de las primeras indicaciones sobre la conexión entre el sistema inmunológico y la depresión clínica (Smith, 1991). A partir de estas observaciones, en 1991, Smith introdujo "La teoría de los macrófagos en la depresión", sugiriendo que los mismos mecanismos que generan la anhedonia y la disforia observadas en la depresión son responsables de los síntomas de la fase aguda de inflamación provocada por una infección. En respaldo a esta teoría, se documentó que numerosos pacientes con cáncer o hepatitis C que estaban bajo tratamiento de inmunoterapia desarrollaron síntomas depresivos (Maes y col., 1995).

La investigación sistemática de estos síntomas reveló que son inducidos por el tratamiento y se pueden clasificar en dos categorías distintas. La primera categoría incluye los signos neurovegetativos y los síntomas somáticos de la depresión, que aparecen de manera temprana y

son comunes a todos los pacientes, presentando manifestaciones similares a la gripe, tales como fatiga, anorexia, dolor y trastornos del sueño. La segunda categoría abarca los síntomas psicológicos de la depresión, que incluyen alteraciones cognitivas leves y síntomas característicos del estado de ánimo depresivo, a menudo acompañados de ansiedad e irritabilidad.

Las manifestaciones psicológicas tienen mayor latencia, tardan más en aparecer y son experimentadas hasta por la mitad de los pacientes (Capuron y col., 2002). De hecho, cuando se examinó a los pacientes que desarrollaron este tipo de síntomas, se observó que tuvieron una mejoría en el control homeostático del eje hipotálamo-hipofisiario-suprarrenal después de la primera inyección del IFN-α. Mostrando el riesgo para la enfermedad del ánimo inducida por la inmunoterapia, se relaciona con mecanismos tanto de tipo fisiológico como psicológico (Capuron y col., 2002). De hecho, la paroxetina, un inhibidor mixto de la recaptura de las aminas biogénicas, que inhibe preferencialmente la recaptura de serotonina, redujo los síntomas psicológicos, pero ejerció mucho menos efecto sobre los síntomas neurovegetativos (Capuron y col., 2002). En cambio, el antidepresivo tricíclico Imipramina redujo los índices depresivos y disminuyó la inflamación producida por el estrés (Ramírez Sheridan, 2016).

Ya que la administración de un antagonista soluble del receptor IL-1, el IL-1ra, es capaz de revertir los cambios conductuales inducidos en un modelo animal de depresión, como el que se produce cuando se impone el aislamiento social a los roedores, se sugirió que la depresión inducida por la inmunoterapia efectivamente podría ser producto de un proceso inflamatorio en pacientes vulnerables (Dantzer y col., 2008; Cattaneo y co., 2015). Como se verá en las siguientes secciones, estos resultados se han podido reproducir ampliamente (Cattaneo y col., 2015).

En este contexto, surge la siguiente inquietud: ¿podría la respuesta inmunológica a agentes patógenos ser la causa de la depresión? Para abordar esta cuestión, se investigó la conexión entre los síntomas que la reacción inmunitaria innata genera durante una infección y los síntomas asociados a la depresión (Dantzer y col., 2008; Cattaneo y co., 2015).

5. Los síntomas generales de enfermedad y síntomas de depresión

Los síntomas generales de enfermedad constituyen un conjunto coherente de alteraciones conductuales observadas en individuos enfermos durante una infección (Dantzer y col., 2008; 20). Algunos de estos síntomas generan una sensación de malestar general y desinterés por actividades placenteras, similar a la anhedonia, que es un síntoma característico de la depresión.

Junto a la disforia o estado de ánimo bajo, la anhedonia forma parte de los dos síntomas distintivos de los trastornos depresivos. Además, ambos son componentes de la reacción innata frente al estrés ambiental y están regulados por la respuesta inmunitaria, ya sea a través de la vía celular o humoral, apareciendo así en diversas enfermedades (O'Brien y col., 2004).

En estudios realizados en roedores, se ha comprobado que la inyección sistémica o central de citocinas como IL-1 β, IL-6 o TNF- α provoca síntomas generales de enfermedad, dependiendo de

la dosis y la duración de la administración, mostrando su espectro completo (Dantzer, 2001). Generalmente, los animales que reciben estas citocinas tienden a permanecer en un rincón de su jaula, adoptando una postura encorvada y mostrando escaso interés en su entorno, a menos que sean estimulados. Esto se traduce en evidencias conductuales de depresión, como se observa en pruebas de campo abierto, donde se registra una disminución en la actividad motora, aislamiento social, reducción en la ingesta de alimentos y agua, alteraciones cognitivas y, frecuentemente, un incremento en la sensibilidad al dolor (Leonard, 2005).

Estos síntomas también se manifiestan en casos de depresión. De acuerdo con investigaciones, los animales sometidos a estos protocolos mostraron un incremento en los indicadores de depresión en pruebas conductuales que evalúan la eficacia de los medicamentos antidepresivos, como el "Tiempo de inmovilidad" en la prueba de nado forzado, un modelo de la disforia. Y el "volumen de consumo" de solución endulzada en la prueba de sacarosa (González-Peña y col., 2016).

Sin embargo, se observa una diferencia en los patrones de sueño, ya que los animales presentaron un aumento en el sueño de ondas lentas, lo cual no se reporta en los casos de depresión en humanos (González-Pena, 2016).

6. La respuesta inmunitaria innata en el sistema nervioso periférico en el suicidio.

La respuesta inmunitaria innata en la periferia regula el cerebro por medio de distintas vías que operan simultáneamente. Una de estas vías involucra los nervios aferentes del sistema nervioso autónomo. Durante una infección abdominal o visceral, las citocinas producidas localmente activan los nervios aferentes primarios del nervio vago (Dantzer y col., 1998), mientras que, durante infecciones en la boca y lengua, se activa el nervio trigémino (Watkins y col., 1994).

La segunda vía es la ruta humoral, que estimula los receptores "tipo Toll" (TLR) en células similares a macrófagos que se encuentran en los órganos circunventriculares. En este contexto, los macrófagos asociados al plexo coroideo responden a patrones moleculares vinculados a patógenos (PAMPs) presentes en la circulación, generando citocinas proinflamatorias (Quan y col., 1998).

Los transportadores de las citoquinas en la barrera hematoencefálica pueden ser incluidos como tercera ruta: las citoquinas proinflamatorias pueden entrar en la circulación sistémica y, desde ahí, pueden tener acceso al cerebro mediante estos sistemas de transporte (Banks, 2006). Por último, está la ruta que involucra los receptores de IL-1β e IL-6; estas citocinas se encuentran en los macrófagos perivasculares y las células endoteliales de las vénulas del cerebro (Konsman y col., 2004). El acoplamiento de estas vías de comunicación del sistema inmunitario al cerebro conduce a la producción de citocinas proinflamatorias por parte de las células microgliales mediante la acción convergente de dos eventos con diferentes cursos de tiempo: uno que lleva a la activación de la vía neural aferente rápida y otro de propagación más lenta que lleva el mensaje de las citocinas dentro del cerebro. La activación de la vía neural, probablemente, sensibiliza estructuras cerebrales blanco para la producción y la acción de las citocinas que se propagan desde los órganos circunventriculares y el plexo coroideo en el cerebro (Ramírez y Sheridan, 2016).

En este sentido, se ha propuesto que el cerebro forma una 'imagen' de la respuesta inmunitaria periférica innata, cuyos componentes moleculares primarios son similares a los de la reacción descrita en la periferia, sin que la formación de esta 'imagen inmunológica' en el cerebro implique una invasión de las células inmunitarias en el parénquima cerebral, lo que indica que las alteraciones no se deben al daño tisular producido directamente por la infección (Banks, 2006; Konsman y col., 2004; Lénárt, et al, 2016).

Sin embargo, no se sabe aún cuáles son los circuitos del cerebro que median las diversas acciones del comportamiento depresivo causado por estrés o los síntomas generales de enfermedad provocados por las citocinas. Por ejemplo, no es probable que los síntomas generales de enfermedad y el aislamiento social inducidos por las citocinas, estén mediados por las mismas áreas del cerebro que producen la reducción del consumo de alimentos o la activación del eje hipotálamo-hipófisiario-suprarrenal (Ericsson y col., 1994), o la disrupción del control ejecutivo orquestado por la corteza prefrontal (Garcia-Oscos y col., 2015a; Garcia-Oscos y col., 2015b) la zona granular del giro dentado, de la capa de células piramidales del hipocampo y de la hipófisis (Parnet, 2002), es influenciada por los receptores de las citocinas IL-1 β e IL-6 (Konsman y col. 2004; Garcia-Oscos y col, 2015a; Tang y col, 2016; Vogelzangs, 2016).La conducta en los modelos de depresión, la cual se ha relacionado con las células de la capa granular del giro dentado, de la capa de células piramidales del hipocampo y de la hipófisis (Parnet y col., 2002), es influenciada por los receptores de las citocinas IL-1 β e IL-6 (Konsman y col., 2004; Garcia-Oscos, 2015; Tang y col., 2016¸ Vogelzangs y col., 2016).

7. Los receptores tipo Toll 4 y las citocinas IL-1 β e IL-6 en la depresión.

Además de las citocinas IL-1β e IL-6, que con frecuencia se han relacionado con la depresión, también se han encontrado relaciones con otras moléculas y receptores de la respuesta inmunitaria innata, en particular los receptores de Toll 4 (TLR4) (Schiepers y col., 2005, Vogelzangs y col., 2016, Ramirez y col., 2018). La activación de tales receptores desencadena procesos de transcripción proinflamatorios mediante proteínas adaptadoras que inducen la transcripción de los factores NF-kappa B, AP-1 e IRF3 (Xu y col., 2000; Watters et al., 2007). A su vez, la activación de estos factores de transcripción promueve la producción de citocinas proinflamatorias, incluidas la IL-1β, el TNF-α, la IL-6 y la CXCL10, así como el incremento de proteínas como la ciclooxigenasa 2 (COX-2), lo que resulta en un aumento de la señalización proinflamatoria observada en el paradigma de choques eléctricos inevitables en roedores, en el modelo del fenómeno de desesperanza aprendida (Akira y Takeda, 2004; Cheng y col., 2016).

Una distinción significativa entre el fenómeno asociado al incremento de la señalización de las neurocininas y la neuroinflamación, en comparación con la depresión mayor, radica en la reversibilidad de sus efectos. El aumento de citocinas centrales que ocurre como resultado de infecciones leves, ejercicio o estrés moderado, genera alteraciones neuronales que son reversibles (McCusker y Kelley, 2013). Estas alteraciones, provocadas por las citocinas IL-1 β, IL-6 y TNF-

α, abarcan la activación de los receptores de NMDA y del ácido α-amino-3-hidroxi-5-metilo-4-isoxazolpropiónico (AMPA), así como el mantenimiento de un equilibrio en su activación. Además, se observa una reducción en la expresión de los receptores GABA A en las neuronas, lo cual conduce a un aumento reversible de la excitabilidad (Viviani y col., 2014). En contraste, en el caso de la enfermedad depresiva, tras 24 horas de estar expuesto al tipo de estrés mencionado, se activa también el sistema serotoninérgico; esta activación puede prolongar los cambios durante semanas, meses o incluso años (McCusker y Kelley, 2013).

8. El metabolismo del triptófano y la serotonina durante el estado depresivo en el suicidio.

La enzima indolamina 2,3-dioxigenasa (IDO) actúa como un mediador molecular clave en la manifestación de síntomas depresivos en personas que han recibido tratamiento con citosina IFN-α. Esta enzima facilita la conversión del triptófano en quinurenina, la cual puede transformarse en la neurotoxina 3-hidroxiquinurenina o en ácido quinurénico, un metabolito con propiedades neuroprotectoras (Yeh y col., 2015). La producción de metabolitos neurotóxicos derivados del triptófano, como consecuencia de la activación de la IDO, se considera un paso esencial en el desarrollo fisiopatológico de la depresión. Esta situación se ve empeorada por la reducción de la producción de 5-hidroxitriptofano (5-HT) en el organismo y la disminución de la síntesis de serotonina en el cerebro durante períodos de estrés (Yeh y col., 2015).

El metabolismo del triptófano, la serotonina y la depresión. La enzima indolamina 2,3-dioxigenasa (IDO) actúa como un mediador molecular clave en la manifestación de síntomas depresivos en personas que han recibido tratamiento con citosina IFN-α (Yeh y col., 2015). La producción de metabolitos neurotóxicos derivados del triptófano, como consecuencia de la activación de la IDO, se considera un paso esencial en el desarrollo fisiopatológico de la depresión. Esta situación se ve empeorada por la reducción de la producción de 5-hidroxitriptofano (5-HT) en el organismo y la disminución de la síntesis de serotonina en el cerebro durante períodos de estrés (Remus y Dantzer, 2013).

El incremento en la actividad de la enzima IDO se relaciona con un aumento en la proporción de quinurenina a triptófano, tanto en el sistema periférico como en el cerebro (Wichers y Maes, 2004; Muller y Schwarz, 2007), un fenómeno que se observa incluso 24 horas tras la administración de lipopolisacáridos (Hashimoto, 2009; O'Connor y col., 2009). Los análogos de lipopolisacáridos generan un efecto similar en el cerebro de ratas (Walker y col., 2013; Lestage y col., 2002; Gibney y col., 2013).

En lo que respecta al eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal en el contexto de la inflamación y la depresión, se ha comprobado que el estrés crónico y la activación de vías proinflamatorias conducen a una resistencia en los receptores de glucocorticoides (Miller y col., 2008). Por ejemplo, un estudio que examinó monocitos de sangre periférica de cuidadores de pacientes con tumores cerebrales malignos reveló que el estrés inducía resistencia funcional a los glucocorticoides, lo que a su vez activaba las vías de control proinflamatorio de transcripción (Hayden y col., 2006). En otra investigación, la exposición repetida a estímulos estresantes resultó en un aumento

significativo en la expresión del ARN mensajero y en los niveles de proteínas plasmáticas de IL-1 β (Müller y Holsboer, 2006).

De hecho, la falta de inhibición de la hormona liberadora de corticotropina en las neuronas parvocelulares del núcleo paraventricular del hipotálamo es la causa inmediata del aumento en los niveles de cortisol (Zunszain y col., 2011). Una vez que el hipocampo se activa, establece comunicación con el núcleo paraventricular del hipotálamo a través del núcleo ventral de la estría terminal (BNST), lo que resulta en la inhibición de la liberación de corticotropina. Se considera que el BNST desempeña un papel crucial en la regulación de la liberación de esta hormona en contextos de estrés crónico (Sapolsky y col., 1985; Ulrich-Lai y Helman, 2009; Littrell, 2012).

9. Eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal e inflamación

La inflamación inducida puede activar el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal, ya sea por la acción directa de las citocinas en el cerebro o mediante la inducción de resistencia a los glucocorticoides (Zunszain y col., 2012). La hiperactividad del eje es un indicador de resistencia a los glucocorticoides, lo que sugiere que la acción de estas hormonas en los tejidos objetivo no es efectiva, potencialmente llevando a la activación del sistema inmunitario. Existe un gran interés en identificar la causa de esta disfunción (Zunszain y col., 2012).

En modelos animales de depresión, se ha observado una disminución en la expresión de glucocorticoides en cerebros con fenotipo depresivo (Zunszain y col., 2012; Pariante y Miller, 2001; Hennessy y col., 2015). En humanos, esta privación incrementa el riesgo de desarrollar depresión. Por el contrario, un entorno seguro en la infancia ha mostrado aumentar la expresión de receptores de glucocorticoides en el hipocampo y reducir la predisposición a la depresión en la adultez (Hennessy y col., 2015). Estos hallazgos sugieren que las condiciones durante los primeros años de vida pueden influir en la expresión de receptores de glucocorticoides en el hipocampo, lo que a su vez podría afectar los comportamientos relacionados con el estrés en la adultez. Aunque estos estudios no establecen una relación causal directa entre la expresión de glucocorticoides y los comportamientos depresivos, ofrecen evidencia correlacional clara de que las alteraciones en su actividad podrían ser un factor significativo en la etiología de la depresión (Zunszain y col., 2015).

En ratones genéticamente modificados, donde se inactivó específicamente la señalización de los receptores tipo Toll en el hígado y la médula ósea, se encontró que durante la inflamación sistémica se produce una modulación cruzada entre el sistema inmunitario y el suprarrenal, afectando así la actividad del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal (Anisman y col., 1998). Algunos estudios han demostrado que la señalización de los TLR4 puede activar el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal (Kanczkowski et al., 2013) y que esta activación es suficiente para inducir la liberación de glucocorticoides desde las células suprarrenales (Mohn y col., 2011). Además, puede provocar un

aumento en la expresión del gen CRH en las neuronas paraventriculares del hipotálamo (Loum-Ribo y col., 2006), así como en los niveles de corticotropina en el suero. Protocolos conductuales que generan estrés crónico variable o estrés por derrota social pueden sensibilizar tanto el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal como la respuesta inmunitaria frente a una posterior exposición a lipopolisacáridos, induciendo respuestas incrementadas a las neuroquininas y a las citocinas periféricas de manera diferencial (Gibb y col., 2013).

10. Glía y depresión.

Según Raison y colaboradores, las células gliales juegan un papel crucial en la fisiopatología de la depresión mayor y en la eficacia de los antidepresivos. Varios estudios han examinado las alteraciones en la morfología y cantidad de astrocitos, microglías y oligodendrocitos durante el desarrollo de la depresión, tanto en humanos como en modelos animales (Raison y col., 2006). Estas observaciones se han relacionado con pruebas funcionales que evidencian cambios en el sistema de células gliales y neuronas, así como variaciones en la concentración de neurotransmisores o sustancias inmunoactivas, el estado de mielinización y la formación de sinapsis (Oliveira y col., 2016). Se ha demostrado una conexión causal entre la disfunción de los astrocitos y la depresión; por ejemplo, la destrucción selectiva de astrocitos fronto-corticales mediante la toxina L-α-gliotoxina-aminoadípico es suficiente para inducir un estado depresivo (Banasr and Duman, 2008). Del mismo modo, el fenotipo depresivo también se ha observado como resultado de la inhibición funcional de los astrocitos al eliminar la sinaptobrevina-2 o al bloquear la liberación vesicular. Adicionalmente, se ha reportado que diversas alteraciones moleculares en los astrocitos, como la modificación de la conexina 43, que participa en uniones comunicantes (Sun y col., 2012), o el bloqueo del receptor IP3 tipo 2 (Bansal y col., 2024), así como la acuaporina-4 (Benedetto y col., 2016), son indicativas de signos depresivos. Los tratamientos que mitigan los síntomas de la depresión, como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (Czéh y col., 2006), la terapia electroconvulsiva y la estimulación cerebral profunda (Etiévant y col., 2016), pueden restaurar la función de los astrocitos (Kong y col., 2009). Los hallazgos acerca del proceso depresivo indican que la actividad neuronal no opera de manera aislada, sino que interactúa estrechamente con el sistema inmunológico y el sistema nervioso a través de los astrocitos y microglías, que participan activamente en la actividad sináptica dentro de una estructura conocida como sinapsis "cuadripartita" (del término acuñado en inglés: “quadripartite synapse”). A diferencia de la descripción clásica que considera dos componentes, actualmente se reconoce la existencia de cuatro: la célula presináptica, la célula postsináptica y la implicación de los astrocitos y la microglía (Rial y col., 2016). El descubrimiento de la capacidad de la glía para influir en la neurotransmisión serotoninérgica sugiere que no se trata solo de reemplazar viejas concepciones sobre las causas de los síntomas depresivos, como la alteración del metabolismo de la serotonina, sino de complementar la teoría con la inclusión de mecanismos neuroinmunitarios y ampliar la comprensión de los mecanismos neurales en la enfermedad. Por ejemplo, se ha confirmado que la administración de glucocorticoides simula el estrés inducido por sensibilización inmunológica (Sapolsky, 1985), un efecto que puede ser bloqueado por un

antagonista de los receptores de glucocorticoides, lo que sugiere que la señalización de estos receptores es un factor crítico en la génesis de la depresión mayor (Sapolsky, 1985).

11. Teoría de la depresión por la traducción de la señal social.

En la actualidad, el protocolo conductual más frecuentemente utilizado para simular la enfermedad depresiva en roedores se conoce como "protocolo de derrota social". Slavich y colaboradores (2010) propusieron la teoría de "depresión por la traducción de la señal social", que sirvió de marco para este protocolo. Esta teoría postula que las situaciones que representan una amenaza social se procesan neurológicamente en áreas del cerebro, como la ínsula anterior y la región dorsal de la corteza cingulada anterior. Ambas regiones están involucradas en el procesamiento de experiencias de aversivas, o situaciones que se perciben como errores insolubles (Eisenberger, 2012; Slavich y col., 2013).

Aunque estas áreas no regulan directamente la actividad inflamatoria, están anatómicamente conectadas con regiones cerebrales de nivel inferior, incluyendo los núcleos de control autonómico del hipotálamo y el tronco encefálico, que influyen en la inflamación sistémica al modular la actividad del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y el sistema nervioso simpático (Slavich y col., 2013). La producción de cortisol, asociada con la activación del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal, suprime la actividad inflamatoria, mientras que la producción de epinefrina y norepinefrina relacionada con el sistema nervioso simpático promueve la inflamación al interactuar con células inmunitarias y activar factores de transcripción como NF-kB y AP-1. Estas interacciones desvían la vía metabólica del triptófano hacia la activación de la enzima IDO-2 e inducen la activación de los factores NF-kB y AP-1 que regulan la expresión de genes proinflamatorios, como IL-1β, IL-6 y TNF. Una vez activados, estos genes producen secuencias de aminoácidos que constituyen la base de diversas proteínas, incluidas las citocinas proinflamatorias IL-1β, IL-6 y TNF-α (Slavich y col., 2013). El incremento de la actividad inflamatoria, a su vez, contribuye a algunos de los síntomas somáticos, vegetativos, cognitivos y afectivos de la depresión, cuyos efectos son mediados por múltiples vías que no son mutuamente excluyentes.

Conclusión.

Se ha descrito cómo la teoría de la depresión actual, basada en la actividad de la serotonina y el sistema inmunitario, integra factores que se habían propuesto en hipótesis anteriores, como la participación de la respuesta inmunitaria innata que activa la vía metabólica del triptófano regulada por la enzima IDO, la cual interactúa con las reacciones del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y el sistema inmunitario innato.

En contraste con las teorías antiguas que consideraban de forma aislada diferentes aspectos de la enfermedad, esta teoría integra la participación de factores como el sistema serotoninérgico, su interacción con la vía de la quinurenina, el sistema adrenérgico, el eje hipotálamo-hipófiso-

suprarrenal y el equilibrio entre los receptores NMDA/AMPA, además de los de tipo kainato, al mismo tiempo que destaca el papel de la modulación cruzada entre las vías de los TLR4, el IDO-glutamato y el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal.

La hipótesis más reciente sugiere que en individuos sanos existe una interacción equilibrada entre los sistemas inmunitario y nervioso, mediada por la actividad del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y por la relación entre serotonina y quinurenina, donde prevalece la serotonina.

En personas susceptibles, esta relación se altera en situaciones de estrés excesivo. Produciendo el aumento de la influencia del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y de la enzima IDO, lo que resulta en la hiperactividad de ambos sistemas y que, sumado a la hipoactividad del sistema nervioso, promueve la adaptación corporal al estrés y los cambios conductuales asociados con la depresión (Cheng y col., 2016). Las interacciones entre estos sistemas ya han dado lugar a nuevas propuestas de tratamiento para la depresión mayor (Hernández y col., 1990).

Referencias

Aballay A. (2009). Neural regulation of immunity: role of NPR-1 in pathogen avoidance and regulation of innate immunity. Cell cycle (Georgetown, Tex.), 8(7), 966–969. https://doi.org/10.4161/cc.8.7.8074

Akira, S., & Takeda, K. (2004). Toll-like receptor signalling. Nature reviews. Immunology, 4(7), 499–511. https://doi.org/10.1038/nri1391

Anisman, H., Zaharia, M. D., Meaney, M. J., & Merali, Z. (1998). Do early-life events permanently alter behavioral and hormonal responses to stressors?. International journal of developmental neuroscience : the official journal of the International Society for Developmental Neuroscience, 16(3-4), 149–164. https://doi.org/10.1016/s0736-5748(98)00025-2

Banasr, M., & Duman, R. S. (2008). Glial loss in the prefrontal cortex is sufficient to induce depressive-like behaviors. Biological psychiatry, 64(10), 863–870. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.06.008

Banks W. A. (2006). The blood-brain barrier in psychoneuroimmunology. Neurologic clinics, 24(3), 413–419. https://doi.org/10.1016/j.ncl.2006.03.009

Capuron, L., Gumnick, J. F., Musselman, D. L., Lawson, D. H., Reemsnyder, A., Nemeroff, C. B., & Miller, A. H. (2002). Neurobehavioral effects of interferon-alpha in cancer patients: phenomenology and paroxetine responsiveness of symptom dimensions. Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 26(5), 643–652. https://doi.org/10.1016/S0893-133X(01)00407-9

Cervantes, C. A. D., & Montaño, A. M. P. (2020). Study of suicide burden of mortality in México 1990-2017. Estudio de la carga de la mortalidad por suicidio en México 1990-2017.

Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology, 23, e200069. https://doi.org/10.1590/1980-549720200069

43 - Cheng, Y., Pardo, M., Armini, R. S., Martinez, A., Mouhsine, H., Zagury, J. F., Jope, R. S., & Beurel, E. (2016). Stress-induced neuroinflammation is mediated by GSK3-dependent TLR4 signaling that promotes susceptibility to depression-like behavior. Brain, behavior, and immunity, 53, 207–222. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2015.12.012

19 - Cattaneo, A., Macchi, F., Plazzotta, G., Veronica, B., Bocchio-Chiavetto, L., Riva, M. A., & Pariante, C. M. (2015). Inflammation and neuronal plasticity: a link between childhood trauma and depression pathogenesis. Frontiers in cellular neuroscience, 9, 40. https://doi.org/10.3389/fncel.2015.00040

Curtin, S. C., Warner, M., & Hedegaard, H. (2016). Increase in Suicide in the United States, 1999-2014. NCHS data brief, (241), 1–8.

25 - Dantzer, R., Bluthé, R. M., Layé, S., Bret-Dibat, J. L., Parnet, P., & Kelley, K. W. (1998). Cytokines and sickness behavior. Annals of the New York Academy of Sciences, 840, 586–590. https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1998.tb09597.x

31 - Dantzer, R., Konsman, J. P., Bluthé, R. M., & Kelley, K. W. (2000). Neural and humoral pathways of communication from the immune system to the brain: parallel or convergent?. Autonomic neuroscience: basic & clinical, 85(1-3), 60–65. https://doi.org/10.1016/S1566-0702(00)00220-4

21 - Dantzer R. (2001). Cytokine-induced sickness behavior: where do we stand? Brain, behavior, and immunity, 15(1), 7–24. https://doi.org/10.1006/brbi.2000.0613

18 - Dantzer, R., O'Connor, J. C., Freund, G. G., Johnson, R. W., & Kelley, K. W. (2008). From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. Nature reviews. Neuroscience, 9(1), 46–56. https://doi.org/10.1038/nrn2297

85 - Eisenberger N. I. (2012). The pain of social disconnection: examining the shared neural underpinnings of physical and social pain. Nature reviews. Neuroscience, 13(6), 421–434. https://doi.org/10.1038/nrn3231

33 - Ericsson, A., Kovács, K. J., & Sawchenko, P. E. (1994). A functional anatomical analysis of central pathways subserving the effects of interleukin-1 on stress-related neuroendocrine neurons. The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience, 14(2), 897–913. https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.14-02-00897.1994

Etiévant, A., Lucas, G., Dkhissi-Benyahya, O., & Haddjeri, N. (2016). The Role of Astroglia in the Antidepressant Action of Deep Brain Stimulation. Frontiers in cellular neuroscience, 9, 509. https://doi.org/10.3389/fncel.2015.00509

Garcia-Oscos, F., Peña, D., Housini, M., Cheng, D., Lopez, D., Cuevas-Olguin, R., Saderi, N., Salgado Delgado, R., Galindo Charles, L., Salgado Burgos, H., Rose-John, S., Flores, G., Kilgard, M. P., & Atzori, M. (2015). Activation of the anti-inflammatory reflex blocks lipopolysaccharide-induced decrease in synaptic inhibition in the temporal cortex of the rat. Journal of neuroscience research, 93(6), 859–865. https://doi.org/10.1002/jnr.23550

Garcia-Oscos, F., Peña, D., Housini, M., Cheng, D., Lopez, D., Borland, M. S., Salgado-Delgado, R., Salgado, H., D'Mello, S., Kilgard, M. P., Rose-John, S., & Atzori, M. (2015). Vagal nerve stimulation blocks interleukin 6-dependent synaptic hyperexcitability induced by lipopolysaccharide-induced acute stress in the rodent prefrontal cortex. Brain, behavior, and immunity, 43, 149–158. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2014.07.020

Gibb, J., Al-Yawer, F., & Anisman, H. (2013). Synergistic and antagonistic actions of acute or chronic social stressors and an endotoxin challenge vary over time following the challenge. Brain, behavior, and immunity, 28, 149–158. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2012.11.004

Gibney, S. M., McGuinness, B., Prendergast, C., Harkin, A., & Connor, T. J. (2013). Poly I:C-induced activation of the immune response is accompanied by depression and anxiety-like behaviours, kynurenine pathway activation and reduced BDNF expression. Brain, behavior, and immunity, 28, 170–181. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2012.11.010

Hashimoto K. (2009). Emerging role of glutamate in the pathophysiology of major depressive disorder. Brain research reviews, 61(2), 105–123. https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2009.05.005

Hayden, M. S., West, A. P., & Ghosh, S. (2006). SnapShot: NF-kappaB signaling pathways. Cell, 127(6), 1286–1287. https://doi.org/10.1016/j.cell.2006.12.005

Hennessy, M. B., Kaiser, S., Tiedtke, T., & Sachser, N. (2015). Stability and change: Stress responses and the shaping of behavioral phenotypes over the life span. Frontiers in zoology, 12 Suppl 1(Suppl 1), S18. https://doi.org/10.1186/1742-9994-12-S1-S18

Hernández, J. C., Montoya, C. J., & Urcuqui-Inchima, S. (2007). Papel de los receptores tipo toll en las infecciones virales: el VIH-1 como modelo [The role of toll-like receptors in viral infections: HIV-1 as a model]. Biomedica: revista del Instituto Nacional de Salud, 27(2), 280–293

Joiner, T. (2005). Why People Die by Suicide. Cambridge: Harvard University Press

Jones, J. D., & Dangl, J. L. (2006). The plant immune system. Nature, 444(7117), 323–329. https://doi.org/10.1038/nature05286

Kanczkowski, W., Alexaki, V. I., Tran, N., Großklaus, S., Zacharowski, K., Martinez, A., Popovics, P., Block, N. L., Chavakis, T., Schally, A. V., & Bornstein, S. R. (2013). Hypothalamo-pituitary and immune-dependent adrenal regulation during systemic inflammation.

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 110(36), 14801–14806. https://doi.org/10.1073/pnas.1313945110

Klonsky, E. D., Saffer, B. Y., & Bryan, C. J. (2018). Ideation-to-action theories of suicide: a conceptual and empirical update. Current opinion in psychology, 22, 38–43. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.07.020

Klonsky, E. D., Pachkowski, M. C., Shahnaz, A., & May, A. M. (2021). The three-step theory of suicide: Description, evidence, and some useful points of clarification. Preventive medicine, 152(Pt 1), 106549. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106549

Kong, H., Sha, L. L., Fan, Y., Xiao, M., Ding, J. H., Wu, J., & Hu, G. (2009). Requirement of AQP4 for antidepressive efficiency of fluoxetine: implication in adult hippocampal neurogenesis. Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 34(5), 1263–1276. https://doi.org/10.1038/npp.2008.185

Konsman, J. P., Vigues, S., Mackerlova, L., Bristow, A., & Blomqvist, A. (2004). Rat brain vascular distribution of interleukin-1 type-1 receptor immunoreactivity: relationship to patterns of inducible cyclooxygenase expression by peripheral inflammatory stimuli. The Journal of comparative neurology, 472(1), 113–129. https://doi.org/10.1002/cne.20052

Lénárt, N., Brough, D., & Dénes, Á. (2016). Inflammasomes link vascular disease with neuroinflammation and brain disorders. Journal of cerebral blood flow and metabolism: official journal of the International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism, 36(10), 1668–1685. https://doi.org/10.1177/0271678X16662043

Leonard B. E. (2005). The HPA and immune axes in stress: the involvement of the serotonergic system. European psychiatry: the journal of the Association of European Psychiatrists, 20 Suppl 3, S302–S306. https://doi.org/10.1016/s0924-9338(05)80180-4

Lestage, J., Verrier, D., Palin, K., & Dantzer, R. (2002). The enzyme indoleamine 2,3-dioxygenase is induced in the mouse brain in response to peripheral administration of lipopolysaccharide and superantigen. Brain, behavior, and immunity, 16(5), 596–601. https://doi.org/10.1016/s0889-1591(02)00014-4

Littrell J. L. (2012). Taking the Perspective that a Depressive State Reflects Inflammation: Implications for the Use of Antidepressants. Frontiers in psychology, 3, 297. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00297

Maes, M., Smith, R., & Scharpe, S. (1995). The monocyte-T-lymphocyte hypothesis of major depression. Psychoneuroendocrinology, 20(2), 111–116. https://doi.org/10.1016/0306-4530(94)00066-j.

Maes, M., Song, C., Lin, A. H., Bonaccorso, S., Kenis, G., De Jongh, R., Bosmans, E., & Scharpé, S. (1999). Negative immunoregulatory effects of antidepressants: inhibition of interferon-gamma and stimulation of interleukin-10 secretion. Neuropsychopharmacology:

official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 20(4), 370–379. https://doi.org/10.1016/S0893-133X(98)00088-8

Maier, S. F., & Watkins, L. R. (1998). Cytokines for psychologists: implications of bidirectional immune-to-brain communication for understanding behavior, mood, and cognition. Psychological review, 105(1), 83–107. https://doi.org/10.1037/0033-295x.105.1.83

McCusker, R. H., & Kelley, K. W. (2013). Immune-neural connections: how the immune system's response to infectious agents influences behavior. The Journal of experimental biology, 216(Pt 1), 84–98. https://doi.org/10.1242/jeb.073411

Miller, G. E., Chen, E., Sze, J., Marin, T., Arevalo, J. M., Doll, R., Ma, R., & Cole, S. W. (2008). A functional genomic fingerprint of chronic stress in humans: blunted glucocorticoid and increased NF-kappaB signaling. Biological psychiatry, 64(4), 266–272. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.03.017

Mohn, C. E., Fernandez-Solari, J., De Laurentiis, A., Bornstein, S. R., Ehrhart-Bornstein, M., & Rettori, V. (2011). Adrenal gland responses to lipopolysaccharide after stress and ethanol administration in male rats. Stress (Amsterdam, Netherlands), 14(2), 216–226. https://doi.org/10.3109/10253890.2010.532254

Müller, N., & Schwarz, M. J. (2007). The immune-mediated alteration of serotonin and glutamate: towards an integrated view of depression. Molecular psychiatry, 12(11), 988–1000. https://doi.org/10.1038/sj.mp.4002006

Mueller, A. S., Abrutyn, S., Pescosolido, B., & Diefendorf, S. (2021). The Social Roots of Suicide: Theorizing How the External Social World Matters to Suicide and Suicide Prevention. Frontiers in psychology, 12, 621569. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.621569

O'Brien, S. M., Scott, L. V., & Dinan, T. G. (2004). Cytokines: abnormalities in major depression and implications for pharmacological treatment. Human psychopharmacology, 19(6), 397–403. https://doi.org/10.1002/hup.609

O'Connor, J. C., Lawson, M. A., André, C., Moreau, M., Lestage, J., Castanon, N., Kelley, K. W., & Dantzer, R. (2009). Lipopolysaccharide-induced depressive-like behavior is mediated by indoleamine 2,3-dioxygenase activation in mice. Molecular psychiatry, 14(5), 511–522. https://doi.org/10.1038/sj.mp.4002148

Oliveira, J. F., Gomes, C. A., Vaz, S. H., Sousa, N., & Pinto, L. (2016). Editorial: Glial Plasticity in Depression. Frontiers in cellular neuroscience, 10, 163. https://doi.org/10.3389/fncel.2016.00163

Pace, T. W., Mletzko, T. C., Alagbe, O., Musselman, D. L., Nemeroff, C. B., Miller, A. H., & Heim, C. M. (2006). Increased stress-induced inflammatory responses in male patients with major depression and increased early life stress. The American journal of psychiatry, 163(9), 1630–1633. https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.9.1630

Pariante, C. M., & Miller, A. H. (2001). Glucocorticoid receptors in major depression: relevance to pathophysiology and treatment. Biological psychiatry, 49(5), 391–404. https://doi.org/10.1016/s0006-3223(00)01088-x

Quan, N., Whiteside, M., & Herkenham, M. (1998). Time course and localization patterns of interleukin-1beta messenger RNA expression in brain and pituitary after peripheral administration of lipopolysaccharide. Neuroscience, 83(1), 281–293. https://doi.org/10.1016/s0306-4522(97)00350-3

Raison, C. L., Capuron, L., & Miller, A. H. (2006). Cytokines sing the blues: inflammation and the pathogenesis of depression. Trends in immunology, 27(1), 24–31. https://doi.org/10.1016/j.it.2005.11.006

Ramírez, L. A., Pérez-Padilla, E. A., García-Oscos, F., Salgado, H., Atzori, M., & Pineda, J. C. (2018). A new theory of depression based on the serotonin/kynurenine relationship and the hypothalamicpituitary- adrenal axis. Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud, 38(3), 437–450. https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i3.3688

Ramirez, K., & Sheridan, J. F. (2016). Antidepressant imipramine diminishes stress-induced inflammation in the periphery and central nervous system and related anxiety- and depressive-like behaviors. Brain, behavior, and immunity, 57, 293–303. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2016.05.008

Rosas-Ballina, M., Olofsson, P. S., Ochani, M., Valdés-Ferrer, S. I., Levine, Y. A., Reardon, C., Tusche, M. W., Pavlov, V. A., Andersson, U., Chavan, S., Mak, T. W., & Tracey, K. J. (2011). Acetylcholine-synthesizing T cells relay neural signals in a vagus nerve circuit. Science (New York, N.Y.), 334(6052), 98–101. https://doi.org/10.1126/science.1209985

Remus, J. L., & Dantzer, R. (2016). Inflammation Models of Depression in Rodents: Relevance to Psychotropic Drug Discovery. The international journal of neuropsychopharmacology, 19(9), pyw028. https://doi.org/10.1093/ijnp/pyw028

Sankowski, R., Mader, S., & Valdés-Ferrer, S. I. (2015). Systemic inflammation and the brain: novel roles of genetic, molecular, and environmental cues as drivers of neurodegeneration. Frontiers in cellular neuroscience, 9, 28. https://doi.org/10.3389/fncel.2015.00028

Sapolsky, R. M., & Pulsinelli, W. A. (1985). Glucocorticoids potentiate ischemic injury to neurons: therapeutic implications. Science (New York, N.Y.), 229(4720), 1397–1400. https://doi.org/10.1126/science.4035356

Slavich, G. M., O'Donovan, A., Epel, E. S., & Kemeny, M. E. (2010). Black sheep get the blues: a psychobiological model of social rejection and depression. Neuroscience and biobehavioral reviews, 35(1), 39–45. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.01.003

Slavich, G. M., & Cole, S. W. (2013). The Emerging Field of Human Social Genomics. Clinical psychological science: a journal of the Association for Psychological Science, 1(3), 331–348. https://doi.org/10.1177/2167702613478594

Smith R. S. (1991). The macrophage theory of depression. Medical hypotheses, 35(4), 298–306. https://doi.org/10.1016/0306-9877(91)90272-z

Sun, J. D., Liu, Y., Yuan, Y. H., Li, J., & Chen, N. H. (2012). Gap junction dysfunction in the prefrontal cortex induces depressive-like behaviors in rats. Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 37(5), 1305–1320. https://doi.org/10.1038/npp.2011.319

Tang, M. M., Lin, W. J., Pan, Y. Q., Guan, X. T., & Li, Y. C. (2016). Hippocampal neurogenesis dysfunction linked to depressive-like behaviors in a neuroinflammation induced model of depression. Physiology & behavior, 161, 166–173. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.04.034

Ulrich-Lai, Y. M., & Herman, J. P. (2009). Neural regulation of endocrine and autonomic stress responses. Nature reviews. Neuroscience, 10(6), 397–409. https://doi.org/10.1038/nrn2647

Viviani, B., Boraso, M., Marchetti, N., & Marinovich, M. (2014). Perspectives on neuroinflammation and excitotoxicity: a neurotoxic conspiracy? Neurotoxicology, 43, 10–20. https://doi.org/10.1016/j.neuro.2014.03.004

Vogelzangs, N., de Jonge, P., Smit, J. H., Bahn, S., & Penninx, B. W. (2016). Cytokine production capacity in depression and anxiety. Translational psychiatry, 6(5), e825. https://doi.org/10.1038/tp.2016.92

Walker, A. K., Budac, D. P., Bisulco, S., Lee, A. W., Smith, R. A., Beenders, B., Kelley, K. W., & Dantzer, R. (2013). NMDA receptor blockade by ketamine abrogates lipopolysaccharide-induced depressive-like behavior in C57BL/6J mice. Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 38(9), 1609–1616. https://doi.org/10.1038/npp.2013.71

Watkins, L. R., Wiertelak, E. P., Goehler, L. E., Mooney-Heiberger, K., Martinez, J., Furness, L., Smith, K. P., & Maier, S. F. (1994). Neurocircuitry of illness-induced hyperalgesia. Brain research, 639(2), 283–299. https://doi.org/10.1016/0006-8993(94)91742-6

Watters, T. M., Kenny, E. F., & O'Neill, L. A. (2007). Structure, function and regulation of the Toll/IL-1 receptor adaptor proteins. Immunology and cell biology, 85(6), 411–419. https://doi.org/10.1038/sj.icb.7100095

Wichers MC, Maes M. The role of indoleamine 2,3-dioxygenase (IDO) in the pathophysiology of interferon-alpha-induced depression. J Psychiatry Neurosci. 2004 Jan;29(1):11-7. PMID: 14719046; PMCID: PMC305266.

Xu, Y., Tao, X., Shen, B., Horng, T., Medzhitov, R., Manley, J. L., & Tong, L. (2000). Structural basis for signal transduction by the Toll/interleukin-1 receptor domains. Nature, 408(6808), 111–115. https://doi.org/10.1038/35040600

Yeh, K. Y., Shou, S. S., Lin, Y. X., Chen, C. C., Chiang, C. Y., & Yeh, C. Y. (2015). Effect of Ginkgo biloba extract on lipopolysaccharide-induced anhedonic depressive-like behavior in male rats. Phytotherapy research : PTR, 29(2), 260–266. https://doi.org/10.1002/ptr.5247

Zunszain, P. A., Anacker, C., Cattaneo, A., Carvalho, L. A., & Pariante, C. M. (2011). Glucocorticoids, cytokines and brain abnormalities in depression. Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry, 35(3), 722–729. https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2010.04.011

67 - Zunszain, P. A., Anacker, C., Cattaneo, A., Choudhury, S., Musaelyan, K., Myint, A. M., Thuret, S., Price, J., & Pariante, C. M. (2012). Interleukin-1β: a new regulator of the kynurenine pathway affecting human hippocampal neurogenesis. Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 37(4), 939–949. https://doi.org/10.1038/npp.2011.277

Capítulo IX. Influencia de la tenencia de animales y su rol en la mejora de la salud mental

Jimenez-Coello Matilde, Vanega-Romero Sally, Ortega Pacheco Antonio

Resumen

La tenencia de animales ha demostrado tener un impacto positivo en la salud mental humana, ya que las interacciones humano-animal pueden generar beneficios emocionales y psicológicos significativos (Serpell, 1996; Walsh, 2009). Este capítulo explora la relación entre la posesión de mascotas y la mejora del bienestar mental, destacando cómo los animales de compañía influyen en la reducción del estrés, la ansiedad y la depresión, así como en el fortalecimiento de los vínculos sociales y el sentido de propósito en sus propietarios. La presencia de un animal de compañía puede aumentar la liberación de oxitocina, hormona relacionada con el apego y el bienestar emocional, y reducir los niveles de cortisol, vinculados al estrés (Coulon et al., 2013). Además, las rutinas de cuidado y ejercicio derivadas de la tenencia de animales promueven hábitos saludables y una mayor estructura en la vida diaria, elementos clave para el equilibrio emocional.

El capítulo también analiza cómo las interacciones con animales en terapias asistidas mejoran la salud mental de pacientes en diversas poblaciones, desde adultos mayores hasta personas con trastornos del espectro autista. Finalmente, se discuten los riesgos potenciales y las limitaciones, como el estrés financiero o las dificultades de adaptación, concluyendo que una tenencia de animales responsable y contextualizada es esencial para maximizar los beneficios en la salud mental humana.

Introducción a la Relación Humano-Animal

La relación entre humanos y animales ha sido fundamental en la historia de la humanidad, con un vínculo que se remonta a miles de años y que ha evolucionado profundamente, pasando de una asociación de supervivencia a una relación rica en aspectos emocionales y psicológicos (Serpell, 1996). En la actualidad, el vínculo humano-animal ha cobrado especial relevancia en el ámbito de la salud mental, con un creciente interés en los efectos beneficiosos que los animales pueden tener en el bienestar psicológico y emocional de las personas (Fagan, 2015). Por ello, es relevante comprender la evolución histórica de esta

relación, así como considerar su relevancia en la investigación contemporánea en salud mental, a fin de poder conocer un marco contextual para comprender cómo y por qué los animales de compañía llegan a ser elementos clave en el ámbito del bienestar humano.

Historia y evolución del vínculo humano-animal

La interacción entre humanos y animales se remonta a los albores de la civilización. Desde tiempos prehistóricos, el ser humano ha dependido de los animales para la caza, la alimentación, el transporte y la protección. En este contexto, se formaron alianzas fundamentales para la supervivencia mutua, donde los humanos aportaban protección y cuidados, mientras que los animales ofrecían habilidades y servicios necesarios para la vida en entornos hostiles (Fallahi et al., 2024). La domesticación, proceso por el cual se seleccionaron y criaron animales en beneficio humano, fue un paso crucial en la evolución de la relación humano-animal. Durante la revolución neolítica, aproximadamente hace 10,000 años, surgió la domesticación de especies como el perro, el primer animal domesticado, cuya relación con los humanos fue transformándose de un vínculo utilitario a un lazo más cercano, incluyente de aspectos emocionales (Ollivier, 2024).

A medida que las sociedades evolucionaban, también lo hacía la percepción y el papel de los animales. En las culturas antiguas, como las civilizaciones egipcia, griega y romana, ciertos animales se convertían en símbolos religiosos y de estatus, reflejando el creciente reconocimiento del valor y significado emocional de estos seres. Los gatos, por ejemplo, eran venerados en el Antiguo Egipto (Driscoll, et al., 2007), mientras que los perros fueron valorados como protectores y compañeros de caza. En la Edad Media, los animales continuaron desempeñando papeles importantes, aunque el énfasis era todavía en su utilidad. Fue en el Renacimiento cuando comenzó a emerger una nueva forma de percepción, en la que los animales fueron vistos también como seres sensibles con derechos morales; este cambio sentó las bases para una mayor empatía hacia ellos y, eventualmente, para las relaciones que actualmente conocemos (Pendleton et al., 2018).

En el siglo XIX, el creciente interés científico y social en el bienestar de los animales impulsó la creación de organizaciones para su protección, como la Sociedad para la Prevención de la

Crueldad contra los Animales en Inglaterra (Leth-Espensen, 2020). Este cambio cultural no sólo reflejaba un mayor respeto hacia los derechos de los animales, sino que también cimentó la base para una relación más cercana entre humanos y animales, no solo como proveedores de servicios, sino también como seres con los cuales se podía formar un vínculo afectivo. Con el tiempo, los animales dejaron de ser considerados únicamente en términos de utilidad y se empezaron a ver como miembros importantes de los hogares, consolidando la tenencia de mascotas tal como se conoce en la sociedad moderna.

Contexto y relevancia en la investigación de salud mental

En la actualidad, la relación humano-animal es de especial interés para la investigación en salud mental, dada la cantidad de evidencia que sugiere que las interacciones con animales pueden tener efectos positivos en el bienestar emocional y psicológico de las personas. La tenencia de animales de compañía se ha asociado con una disminución de síntomas de ansiedad, depresión y estrés, al tiempo que fomenta el aumento en la satisfacción de la vida y el desarrollo de una red de apoyo emocional (Walsh, 2009). En respuesta a estos hallazgos, numerosos estudios han comenzado a investigar los mecanismos subyacentes que explican estos beneficios, desde la liberación de hormonas asociadas al bienestar hasta la influencia que la compañía animal tiene sobre los hábitos y rutinas diarias.

El creciente interés en la tenencia de animales y su impacto en la salud mental puede atribuirse en parte al auge de problemas de salud mental en las sociedades contemporáneas, como la soledad y el estrés crónico, que afectan a millones de personas en todo el mundo. Los cambios en la estructura social, como el aumento de hogares unipersonales y la reducción de redes de apoyo tradicionales, han llevado a que las mascotas jueguen un papel fundamental como fuentes de compañía y soporte emocional. Así, el estudio de la relación humano-animal se ha convertido en un campo interdisciplinario que involucra a psicólogos, psiquiatras, veterinarios y expertos en comportamiento animal, quienes buscan entender cómo los animales pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas.

Los beneficios de la tenencia de animales en la salud mental abarcan desde el apoyo emocional inmediato que ofrecen las mascotas hasta la introducción de rutinas y

responsabilidades que fomentan la disciplina y el propósito en la vida diaria. Las interacciones con animales han mostrado disminuir los niveles de cortisol, una hormona asociada con el estrés, y aumentar los niveles de oxitocina, vinculada con la sensación de apego y bienestar (Coulon et al., 2013; Youngwook y Yoon, 2025). Este vínculo hormonal es un área activa de investigación, ya que sugiere que los animales no solo brindan compañía, sino que también desencadenan respuestas fisiológicas en los humanos que promueven un estado mental positivo.

Además, en el ámbito de la psicoterapia y la intervención clínica, la terapia asistida con animales ha mostrado ser una herramienta efectiva para pacientes con trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad y condiciones del espectro autista, entre otros. En estos contextos, la presencia de animales puede facilitar el establecimiento de una relación terapéutica, reducir la resistencia y fomentar la participación activa en el proceso terapéutico. Esto ha llevado a que hospitales, centros de rehabilitación y residencias para adultos mayores integren animales en sus programas de salud mental, reconociendo sus beneficios en la mejora del estado emocional y en el fortalecimiento de la capacidad de socialización de los pacientes (Brooks et al., 2018; Cleary et al., 2021). Por lo que, la relación entre humanos y animales no solo ha sido crucial para la supervivencia a lo largo de la historia, sino que en la actualidad, ha evolucionado hacia un vínculo con beneficios significativos para la salud mental. Entender esta relación y sus efectos positivos en el bienestar humano se ha convertido en un aspecto clave en la investigación contemporánea en salud mental, lo cual subraya la necesidad de explorar y optimizar el potencial de los animales como aliados en la mejora del bienestar emocional.

Mecanismos Biopsicosociales del Impacto Animal en la Salud Mental

Los beneficios de la interacción humano-animal en la salud mental pueden comprenderse mejor a través de una perspectiva biopsicosocial, que integra los efectos fisiológicos, psicológicos y sociales. Cada uno de estos mecanismos juega un papel complementario en el impacto positivo que los animales pueden tener en la salud mental humana. Desde la respuesta hormonal hasta los efectos sobre la socialización y el apoyo emocional, estas interacciones muestran que los animales de compañía pueden influir en diversos aspectos de

la vida cotidiana y del bienestar emocional de sus dueños. En esta sección se exploran los efectos fisiológicos del vínculo, el impacto en el estado psicológico y las mejoras en el ámbito social, con el fin de entender el alcance del papel que juegan los animales en la promoción de la salud mental (Serpell, 1996).

Fisiología del vínculo: Efecto en la liberación de oxitocina y cortisol

La fisiología del vínculo humano-animal ha sido un área de creciente interés en la investigación, pues ofrece una explicación biológica a los beneficios emocionales de estas interacciones. Uno de los mecanismos más estudiados es la liberación de oxitocina, una hormona asociada con el apego, la empatía y el bienestar. Esta hormona, también conocida como "la hormona del amor" o "de los vínculos sociales," se libera en situaciones que promueven el apego, como al interactuar de manera afectiva con los animales (Thurston et al., 2025). Se ha demostrado que al acariciar a un perro o mirar directamente a los ojos de una mascota, los niveles de oxitocina en el cuerpo aumentan significativamente. Estos niveles elevados de oxitocina no solo fomentan una sensación de bienestar inmediato, sino que también ayudan a reducir el estrés y a mejorar el estado de ánimo general. La oxitocina tiene un papel clave en el fortalecimiento de los lazos afectivos entre humanos y animales, lo que explica en parte por qué los propietarios desarrollan un apego profundo y emocional hacia sus mascotas (Kis et al., 2017). Además de la oxitocina, la interacción con animales también puede reducir los niveles de cortisol, la hormona del estrés. El cortisol es liberado como respuesta a situaciones estresantes, y niveles elevados de esta hormona se asocian con problemas de salud mental, como la ansiedad crónica y la depresión. Estudios han demostrado que las interacciones afectuosas con animales ayudan a reducir los niveles de cortisol, especialmente en situaciones de alta carga emocional (Youngwook y Yoon, 2025). Por ejemplo, la presencia de un perro durante eventos estresantes puede mitigar la respuesta de cortisol y, en consecuencia, reducir el impacto emocional negativo (Giuliano et al., 2025). Este efecto ha llevado a que los animales sean empleados en terapias asistidas y como parte de programas de apoyo en ambientes laborales y educativos donde se presenta alto estrés (Humby y Barclay, 2018).

Aspectos psicológicos: Reducción de estrés, ansiedad y síntomas depresivos

Los beneficios psicológicos de la interacción con animales de compañía son ampliamente documentados en la literatura científica. La presencia de un animal en el hogar puede actuar como una fuente de apoyo emocional constante, lo cual es esencial para personas que padecen ansiedad, estrés o depresión. Uno de los mecanismos psicológicos más destacados es la capacidad de los animales de promover un sentido de calma y seguridad, lo cual se asocia con una disminución en los niveles de ansiedad. Al interactuar con una mascota, las personas suelen experimentar una disminución en la percepción de amenaza o peligro, ya que el animal puede actuar como un "escudo" emocional que ayuda a reducir el estado de alerta constante en individuos ansiosos (Siegel, 1990). Asimismo, el contacto físico con los animales, como acariciar a un perro o a un gato, puede inducir un estado de relajación y calma que disminuye los niveles de estrés. Este proceso de interacción táctil, que también promueve la liberación de oxitocina y serotonina, facilita una reducción en la respuesta de "lucha o huida," permitiendo que las personas encuentren un alivio temporal de sus preocupaciones y miedos. Las rutinas diarias que implica cuidar a una mascota también contribuyen a disminuir el estrés, pues brindan estructura y responsabilidad en la vida del propietario. Al proporcionar una rutina de cuidado y ejercicio, los animales permiten a sus dueños sentirse necesarios y útiles, lo cual es particularmente relevante para individuos con síntomas depresivos. Además, los animales de compañía pueden ser catalizadores de distracción, ayudando a las personas a desviar su atención de pensamientos intrusivos o rumiantes, típicos en la ansiedad y la depresión. Al centrarse en las necesidades y el bienestar de la mascota, el propietario experimenta una mejora en el estado de ánimo y una disminución de las emociones negativas. Las mascotas también pueden fomentar la resiliencia, proporcionando consuelo en momentos de soledad o tristeza y promoviendo una actitud más positiva frente a las dificultades de la vida cotidiana (Friendmann y Tsai, 2006; Virues-Ortega y Buela-Casal, 2006).

Factores sociales: Mejoras en la interacción social y reducción de la soledad

El impacto de los animales en la salud mental no se limita a los efectos fisiológicos y psicológicos, sino que también influye significativamente en el ámbito social. Para muchas personas, especialmente aquellas que viven solas, los animales de compañía son una fuente importante de interacción social y compañía. La soledad es un factor de riesgo para la salud

mental, asociado con un aumento en la prevalencia de depresión y ansiedad. La presencia de una mascota puede reducir la sensación de soledad, brindando un sentido de pertenencia y afecto incondicional que facilita el desarrollo de una conexión emocional significativa.

Además, los animales también actúan como "facilitadores sociales" en el entorno público. Las personas que pasean a sus perros, por ejemplo, tienen más probabilidades de interactuar con otras personas en espacios públicos. Esto fomenta un aumento en el capital social, ya que las mascotas promueven encuentros sociales y conversaciones espontáneas, ampliando las redes de apoyo social del propietario. En casos de personas que enfrentan dificultades para relacionarse, como en el autismo o en la timidez social, los animales pueden ser un medio de conexión que facilita las interacciones y reduce las barreras de comunicación.

Este papel de "puente social" que desempeñan los animales tiene beneficios adicionales en términos de salud mental, al permitir que los individuos sientan que forman parte de una comunidad y que no están aislados. En un mundo en el que la soledad y el aislamiento social han aumentado, los animales de compañía ofrecen un canal significativo para mejorar las conexiones interpersonales y brindar apoyo emocional en situaciones que de otra manera podrían ser solitarias. Además, la responsabilidad compartida de cuidar a un animal en el hogar puede fomentar la cooperación y mejorar la dinámica familiar, generando un ambiente emocionalmente más saludable y armonioso (Kassem et al., 2024; Northrope et al., 2024; Zablan et al., 2024; Kipnis et al., 2025).

Por todo lo anterior, es relevante considerar que los mecanismos biopsicosociales del impacto de los animales en la salud mental abarcan desde efectos fisiológicos, como la liberación de oxitocina y la reducción del cortisol, hasta mejoras psicológicas y sociales, incluyendo la reducción de la ansiedad, el alivio de la soledad y el fomento de interacciones sociales. La influencia positiva de los animales en estos tres niveles demuestra el profundo y complejo papel que tienen en la salud mental humana, subrayando la importancia de integrar este vínculo en las estrategias de promoción del bienestar y apoyo emocional.

Animales de Compañía y Bienestar Emocional Diario

La presencia de animales de compañía en la vida cotidiana contribuye de manera significativa al bienestar emocional de sus propietarios, influyendo positivamente en diversas dimensiones del estado psicológico y social. La relación con una mascota no solo representa una fuente constante de apoyo emocional y compañía, sino que también incide en la forma en que los individuos estructuran su día a día y en cómo se perciben a sí mismos. Este apartado explora los beneficios de la tenencia de mascotas en la vida cotidiana, la forma en que el cuidado de estos animales introduce estructura y responsabilidad en las rutinas, y el impacto positivo que pueden tener en la autopercepción y el sentido de propósito de sus dueños. A través de estos mecanismos, la interacción con animales de compañía se consolida como un elemento clave en la promoción del bienestar emocional y la estabilidad mental (Kassem et al., 2024).

Beneficios de la tenencia de mascotas en la vida cotidiana

Los animales de compañía se han convertido en una parte fundamental de la vida cotidiana para millones de personas en todo el mundo. Estos animales, principalmente perros y gatos, brindan apoyo emocional constante y son una fuente de confort y alegría en el hogar. La presencia de una mascota puede tener un impacto positivo en el estado de ánimo de los individuos, pues interactuar con un animal amigable reduce la percepción de estrés y proporciona una distracción de las preocupaciones cotidianas. Las mascotas pueden aliviar la soledad y actuar como una fuente de apego y compañía en momentos de aislamiento o tristeza, proporcionando una conexión afectiva que mejora significativamente el bienestar emocional. La simple interacción diaria con un animal puede desencadenar respuestas fisiológicas que contribuyen a una mayor tranquilidad y relajación. Al acariciar o pasar tiempo con una mascota, los niveles de cortisol en el cuerpo disminuyen, mientras que la oxitocina, una hormona vinculada con el apego y el bienestar, tiende a aumentar. Estos efectos hormonales contribuyen a que los propietarios experimenten menos ansiedad y estrés en su vida cotidiana. De hecho, los beneficios del contacto con animales no se limitan a la interacción directa con ellos: saber que la mascota está cerca o que estará esperando en casa puede brindar una sensación de calma y seguridad, especialmente en momentos difíciles o emocionalmente intensos (Kassem et al., 2024; Northrope et al., 2024).

Además, los animales de compañía suelen actuar como agentes de motivación, especialmente en personas que atraviesan períodos de desmotivación o abatimiento emocional. Los estudios han demostrado que los propietarios de perros, por ejemplo, tienden a ser más activos físicamente, ya que se ven motivados a salir a caminar con sus mascotas de manera regular. Estas actividades no solo benefician la salud física, sino que también pueden tener efectos positivos en el bienestar mental, ya que el ejercicio físico se asocia con la liberación de endorfinas y otros neurotransmisores que mejoran el estado de ánimo (Wells y Treacy, 2024).

En resumen, los animales de compañía no solo ofrecen compañía y apoyo, sino que también contribuyen al mantenimiento de una rutina saludable, lo cual tiene un impacto positivo en la salud mental de sus propietarios.

Mejora en rutinas y estructura diaria a través del cuidado de animales

Uno de los aspectos más importantes de la tenencia de animales de compañía es la incorporación de una estructura y rutina en la vida diaria de los propietarios. El cuidado de una mascota, que incluye tareas como alimentarla, sacarla a pasear y asearla, requiere de una organización constante que introduce un sentido de responsabilidad en la vida cotidiana. Esta estructura es especialmente beneficiosa para personas que experimentan dificultades para establecer rutinas regulares o que presentan cuadros de ansiedad o depresión, condiciones que suelen estar asociadas con la desorganización y la falta de propósito diario. La rutina diaria que implica el cuidado de una mascota tiene un impacto importante en el desarrollo de hábitos positivos y en la gestión del tiempo, ya que los propietarios deben planificar sus actividades en función de las necesidades de sus animales. Este ajuste de prioridades puede ayudar a las personas a mantener un estilo de vida más organizado y disciplinado. En el caso de personas mayores, por ejemplo, las mascotas pueden ser una razón para mantener un horario regular, promoviendo hábitos saludables y ayudándoles a mantenerse activos y comprometidos con su entorno (Bauman et al., 2001; Reevy y Delgado, 2015). Además, la responsabilidad que implica el cuidado de una mascota puede servir como una fuente de estabilidad emocional en momentos de crisis o estrés. La obligación de cuidar de otro ser vivo crea una estructura diaria que puede ayudar a las personas a mantenerse funcionales y enfocados, aun en situaciones adversas. Para quienes enfrentan dificultades emocionales,

esta rutina de cuidado puede actuar como un ancla que les brinda un sentido de normalidad y continuidad, incluso cuando otras áreas de su vida pueden parecer desordenadas o inestables. La rutina asociada con el cuidado de una mascota es, por tanto, un factor que contribuye significativamente a la estabilidad y al bienestar emocional de los individuos.

Impacto en la autopercepción y sentido de propósito

La relación con una mascota también puede influir positivamente en la autopercepción de los propietarios y en su sentido de propósito. Tener una mascota a cargo refuerza el sentido de competencia y responsabilidad, aspectos que son especialmente importantes para aquellos que luchan con la baja autoestima o que enfrentan situaciones de pérdida y aislamiento. El rol de cuidador fomenta una auto percepción más positiva, ya que el propietario se siente necesario y capaz de brindar cuidado y atención, lo que fortalece su autoestima y su sentido de eficacia personal. Este sentido de propósito es particularmente relevante para personas mayores o individuos en etapas de transición, como el duelo o la jubilación, quienes pueden experimentar una disminución en el sentido de pertenencia o en la percepción de utilidad personal. Las mascotas pueden llenar un vacío emocional y ofrecer un motivo para continuar esforzándose diariamente, ya que representan un ser que depende de ellos y que necesita de su atención. Este vínculo proporciona una fuente de sentido y valor que puede contrarrestar la falta de motivación y la sensación de inutilidad que a veces acompañan a los procesos de envejecimiento o de duelo (Ståhl et al., 2023; Northrope et al., 2024; Wells y Treacy, 2024). Asimismo, el cuidado y el vínculo con una mascota pueden fomentar un sentido de empatía y de conexión con otros seres vivos, lo cual mejora la percepción de uno mismo como individuo compasivo y afectuoso. Esta autopercepción positiva, sumada al sentido de propósito que surge del cuidado, puede reforzar la resiliencia de los propietarios y ayudarlos a enfrentar los desafíos emocionales de la vida con una actitud más optimista y proactiva.

Por lo que los animales de compañía desempeñan un papel esencial en el bienestar emocional diario de las personas. A través de su influencia positiva en el estado de ánimo, la introducción de una estructura y rutina en la vida cotidiana, y el fortalecimiento del sentido de propósito y autopercepción, estos animales no solo proporcionan compañía, sino que actúan como catalizadores de estabilidad y bienestar emocional. Los beneficios de tener una mascota en la vida cotidiana son profundos y abarcan desde efectos físicos y psicológicos

hasta mejoras en la autopercepción, lo cual hace que la tenencia de animales de compañía sea un recurso valioso en la promoción de la salud mental y el bienestar emocional (Serpell, 1996; Northrope et al., 2024).

Riesgos y Desafíos de la Tenencia de Animales en la Salud Mental

Aunque la tenencia de animales de compañía presenta numerosos beneficios para la salud mental, también implica una serie de desafíos y riesgos que pueden afectar tanto el bienestar del propietario como el de la mascota. Estos riesgos incluyen el estrés financiero, las demandas de tiempo y logística asociadas al cuidado animal, y las dificultades de adaptación que algunos individuos experimentan al incluir una mascota en sus vidas. La tenencia de animales no es una decisión trivial; requiere una responsabilidad significativa y una evaluación del contexto personal para asegurar que ambos, el animal y el propietario, se beneficien de la relación. En este apartado se revisan los principales riesgos y desafíos asociados con la tenencia de mascotas y se enfatiza la importancia de una adaptación responsable para mitigar posibles efectos adversos (Bir et al., 2025).

Estrés financiero, de tiempo y logística en el cuidado animal

Uno de los principales desafíos de la tenencia de animales es el costo financiero que conlleva. El cuidado de una mascota implica gastos significativos y recurrentes, que pueden incluir desde alimentos y atención veterinaria hasta accesorios y tratamientos específicos según las necesidades del animal. En muchos países, el costo promedio anual de mantener una mascota puede representar una carga financiera considerable para los propietarios, especialmente en situaciones de ingresos limitados o inestables. Gastos veterinarios de emergencia, que pueden surgir inesperadamente, suelen ser una de las mayores fuentes de estrés financiero, ya que el acceso a servicios de salud animal de calidad a menudo es costoso y puede implicar desembolsos inesperados de dinero. Además, las demandas de tiempo y logística necesarias para cuidar adecuadamente de un animal pueden afectar la vida diaria del propietario. Las mascotas, especialmente perros y gatos, requieren atención y cuidado constantes, desde alimentación y ejercicio hasta limpieza y visitas periódicas al veterinario. Este compromiso de tiempo puede interferir con otras actividades y responsabilidades, como el trabajo, los estudios o la vida social. En individuos con horarios laborales prolongados o poca

flexibilidad, las exigencias logísticas de tener una mascota pueden convertirse en una fuente de estrés adicional. Por ejemplo, los perros necesitan salir a pasear varias veces al día y pueden desarrollar problemas de comportamiento o ansiedad si se les deja solos por periodos largos, lo que puede requerir apoyo profesional adicional. El estrés asociado a la tenencia de mascotas puede verse incrementado en casos en los que el propietario carece de una red de apoyo para el cuidado del animal. Las vacaciones, las emergencias o los problemas de salud del propietario pueden dificultar el manejo adecuado del tiempo y los cuidados necesarios, aumentando la carga emocional. Esta carga puede afectar negativamente el bienestar mental del propietario, ya que el estrés y la ansiedad generados por los problemas financieros, de tiempo y logística pueden opacar los beneficios emocionales de tener una mascota (Bir et al., 2025; Haase et al., 2025).

Dificultades de adaptación y potenciales efectos negativos

La adaptación a la convivencia con una mascota no siempre es sencilla, y algunas personas pueden experimentar dificultades significativas en el proceso. Las expectativas irreales sobre la tenencia de animales suelen ser una de las principales causas de problemas de adaptación, ya que algunos propietarios pueden idealizar la relación con sus mascotas, esperando únicamente aspectos positivos sin considerar las posibles dificultades. Por ejemplo, personas que enfrentan problemas de salud mental como la ansiedad o la depresión pueden pensar que una mascota resolverá automáticamente sus problemas emocionales, sin tener en cuenta que el vínculo requiere esfuerzo y ajustes en la vida diaria. Esta disonancia entre expectativas y realidad puede generar frustración, estrés y, en algunos casos, empeorar el estado de ánimo del propietario (Coe et al., 2014; Carroll et al., 2022). Los efectos negativos en la salud mental también pueden surgir debido a los problemas de comportamiento de las mascotas, especialmente en animales que requieren educación o socialización adicionales. Los perros, por ejemplo, pueden desarrollar conductas no deseadas como ladrar en exceso, morder o destruir objetos si no reciben el entrenamiento adecuado. Estos comportamientos pueden convertirse en una fuente de estrés considerable, especialmente si el propietario carece de la experiencia o el tiempo para abordar estos problemas. Además, la frustración derivada de la dificultad para educar o manejar ciertos comportamientos puede provocar tensiones y empeorar el bienestar emocional del propietario. Por otro lado, algunas personas pueden

experimentar problemas de adaptación debido a cambios en su entorno o estilo de vida que afectan la convivencia con la mascota. Por ejemplo, un cambio de domicilio, la llegada de un nuevo miembro a la familia o la transición a un nuevo empleo pueden alterar las rutinas establecidas y generar estrés en el propietario y en el animal. En estos casos, la incapacidad para adaptarse a las nuevas demandas de la convivencia puede provocar sentimientos de culpa y ansiedad, lo cual afecta negativamente la relación y el bienestar de ambas partes. Estas situaciones evidencian que la tenencia de animales no siempre produce beneficios automáticos para la salud mental y que, en ciertos contextos, puede derivar en efectos adversos si no se gestionan adecuadamente (Raina et al., 1999; Freiwald et al., 2014; Nugent y Daugherty, 2022).

La necesidad de responsabilidad y adaptación al contexto individual

Para maximizar los beneficios de la tenencia de animales y reducir los riesgos asociados, es fundamental que los propietarios asuman una responsabilidad consciente y adapten su decisión al contexto individual. La responsabilidad en la tenencia de animales implica entender que cada mascota tiene necesidades específicas de cuidado, ejercicio, socialización y afecto, y que el propietario debe estar dispuesto a satisfacerlas de manera constante. La planificación es un aspecto clave en esta responsabilidad, ya que permite anticipar los recursos necesarios, tanto financieros como de tiempo, y prever soluciones para situaciones imprevistas que puedan surgir a lo largo de la vida del animal. La adaptación al contexto individual es crucial para evitar efectos negativos en el bienestar emocional y físico de ambas partes. Antes de adquirir una mascota, es necesario evaluar la compatibilidad entre el estilo de vida del propietario y las necesidades del animal. Por ejemplo, las personas con limitaciones de movilidad o quienes viven en espacios reducidos pueden encontrar más adecuado tener un gato u otro animal con menores requerimientos de espacio y ejercicio que un perro. Además, es importante que el propietario considere su estabilidad financiera y emocional, pues ambos factores influyen en la capacidad de cuidar de una mascota de forma adecuada y de afrontar los desafíos que puedan surgir. Asimismo, la adopción de un enfoque realista respecto a los desafíos y beneficios de la tenencia de animales puede contribuir a una relación saludable y sostenible. Los propietarios deben estar dispuestos a aceptar que, si bien los animales ofrecen compañía y apoyo emocional, también requieren cuidados y pueden

presentar conductas inesperadas. La educación continua y la búsqueda de asesoría profesional, como entrenadores o veterinarios, pueden ayudar a mejorar la convivencia y a resolver problemas de comportamiento o adaptación, lo que favorece una relación más armónica y beneficiosa. Aunque la tenencia de animales de compañía puede ser una fuente significativa de bienestar emocional, también conlleva una serie de riesgos y desafíos que no deben subestimarse. Los problemas financieros, las demandas de tiempo y logística, y las dificultades de adaptación son aspectos que pueden afectar el bienestar del propietario y de la mascota. La responsabilidad y la adaptación al contexto individual son esenciales para asegurar que la relación entre humano y animal sea beneficiosa y sostenible. Al asumir un compromiso consciente y preparar un entorno adecuado, los propietarios pueden minimizar los riesgos y maximizar los beneficios de la convivencia con sus mascotas, promoviendo así una relación saludable y equilibrada que favorezca tanto el bienestar mental como el físico (Carroll et al., 2022;Murray et al., 2025).

Consideraciones Éticas y Bienestar Animal

La relación humano-animal, especialmente en el contexto de la tenencia de mascotas y las terapias asistidas, requiere un enfoque ético riguroso para garantizar el bienestar de los animales y evitar prácticas que puedan causarles daño o estrés. Las consideraciones éticas son fundamentales para asegurar que los animales de compañía reciban un trato respetuoso y que sus necesidades físicas, emocionales y sociales sean satisfechas. Además, en el ámbito de las terapias asistidas con animales, se plantea la necesidad de un marco ético que garantice el bienestar de los animales involucrados en estos programas, evitando la explotación y promoviendo prácticas seguras tanto para los animales como para los humanos. Este apartado examina la ética en la tenencia responsable y los aspectos éticos en las terapias asistidas con animales, subrayando la importancia de estos principios en el fortalecimiento de una relación humano-animal equilibrada y respetuosa (Friedman y Krause-Parello, 2018; Wong et al., 2019).

Ética en la tenencia responsable

La tenencia responsable de animales de compañía implica la adopción de principios éticos que aseguren la calidad de vida y el bienestar integral de la mascota. Uno de los pilares éticos de la tenencia responsable es reconocer a los animales como seres sintientes, lo cual significa que tienen la capacidad de experimentar dolor, placer, estrés y bienestar emocional. Esta sensibilidad exige un compromiso de parte del propietario para cuidar adecuadamente del animal, proporcionándole una atención constante que incluya alimentación equilibrada, agua limpia, atención veterinaria regular y un ambiente adecuado para su desarrollo. La ética en la tenencia responsable va más allá de cumplir con las necesidades básicas del animal, e implica un respeto genuino hacia su bienestar físico y emocional. El trato ético hacia los animales también se relaciona con el respeto a sus necesidades conductuales. Cada especie tiene características propias y conductas innatas que deben ser respetadas y promovidas por el propietario. Por ejemplo, los perros requieren interacción social y actividad física regular para evitar el estrés y el aburrimiento, mientras que los gatos necesitan un entorno donde puedan explorar y expresar comportamientos naturales, como arañar o cazar. Ignorar estas necesidades puede derivar en problemas de comportamiento y en una disminución de la calidad de vida del animal, lo que se considera una forma de maltrato por omisión. Así, el cuidado ético implica crear un ambiente que permita al animal expresarse de manera natural, respetando sus particularidades y brindándole una vida plena.

La esterilización es otro aspecto ético importante en la tenencia de animales de compañía. La sobrepoblación de mascotas es un problema grave en muchas regiones, y la reproducción descontrolada contribuye al abandono y a la existencia de animales sin hogar. La esterilización es una medida que permite evitar la sobrepoblación y reduce el riesgo de abandono, actuando en favor de un control poblacional que beneficia a la comunidad y reduce el sufrimiento animal. Los propietarios éticos suelen optar por esterilizar a sus mascotas, tanto por responsabilidad social como por el bienestar del propio animal, ya que la esterilización puede prevenir ciertas enfermedades y comportamientos problemáticos.

Asimismo, la ética en la tenencia responsable implica una toma de decisiones consciente y bien informada antes de adquirir una mascota. Cada persona debe evaluar si tiene el tiempo, los recursos y el entorno necesarios para satisfacer adecuadamente las necesidades de la

especie o raza que desea adoptar. Una decisión precipitada o basada en impulsos puede tener consecuencias negativas tanto para el propietario como para el animal, en especial si el propietario descubre que no puede atender sus necesidades adecuadamente. En estos casos, los animales suelen terminar abandonados, situación que no solo es un problema ético, sino también un problema de salud pública y bienestar animal. La adopción responsable y consciente es un principio ético fundamental, y debe basarse en un compromiso de por vida hacia el animal (Zanowki, 2012; Corr et al., 2024; Kovačević et al., 2025)

Aspectos éticos en las terapias asistidas con animales

Las terapias asistidas con animales han mostrado ser una herramienta efectiva para mejorar la salud mental y física de muchas personas, incluidos niños, adultos mayores y personas con trastornos del espectro autista, entre otros. Sin embargo, la inclusión de animales en estos programas de intervención también plantea desafíos éticos, ya que se debe garantizar que el bienestar de los animales no sea comprometido en el proceso. La ética en las terapias asistidas con animales se basa en el principio de no hacer daño, asegurando que los animales utilizados en estos programas no sufran estrés, agotamiento o maltrato. Uno de los aspectos éticos fundamentales en las terapias asistidas con animales es la selección cuidadosa de los animales involucrados. No todos los animales son adecuados para este tipo de actividades, ya que algunas especies o individuos pueden ser más propensos al estrés o tener comportamientos que dificultan la interacción terapéutica. Los animales seleccionados deben ser evaluados y entrenados profesionalmente, de modo que puedan interactuar con las personas de forma segura y sin experimentar ansiedad o incomodidad. La selección ética de los animales incluye también un monitoreo constante de su salud física y emocional, ya que un animal estresado o enfermo no solo podría reaccionar negativamente, sino que también dejaría de cumplir con los objetivos terapéuticos (Kapov et al., 2025). Además de la selección y el monitoreo, la ética en las terapias asistidas exige la limitación en el tiempo y la frecuencia de las sesiones de trabajo de los animales. Al igual que los seres humanos, los animales necesitan descanso y tiempo libre para evitar el agotamiento y el estrés. Los programas de terapia deben establecer límites que respeten el bienestar animal, evitando jornadas de trabajo prolongadas o intervenciones demasiado frecuentes que puedan afectar su calidad de vida. En los casos en los que el animal muestra signos de fatiga o estrés, es

crucial que el profesional encargado de la terapia evalúe y ajuste el plan de trabajo, priorizando siempre el bienestar del animal La manipulación de los animales en el contexto terapéutico también debe ser respetuosa y cuidadosa. Los pacientes y los profesionales deben recibir formación específica sobre el manejo adecuado de los animales, evitando acciones que puedan causarles estrés o dolor. Además, es fundamental que el animal tenga la opción de retirarse o de rehusarse a interactuar si se siente incómodo o inseguro, respetando su autonomía y su derecho a elegir. Este enfoque permite que el animal participe voluntariamente en las sesiones y que la terapia se desarrolle en un ambiente de respeto mutuo (Caron et al., 2025; Kellogg y Brockett-Walker, 2025).

Finalmente, es necesario que los programas de terapia asistida incluyan una evaluación continua de los efectos que las intervenciones tienen en los animales. Esta evaluación debe realizarse a través de observaciones y de consultas con profesionales de la salud animal, como veterinarios y etólogos, para asegurar que el trabajo terapéutico no esté teniendo consecuencias negativas en el bienestar del animal. La evaluación ética garantiza que cualquier cambio en el comportamiento o en el estado de salud del animal sea identificado y abordado a tiempo, de modo que la terapia no comprometa la calidad de vida del animal.
Por lo que la tenencia de animales y su uso en terapias asistidas requieren un enfoque ético que proteja y respete el bienestar animal en todo momento. La tenencia responsable implica no solo cubrir las necesidades básicas de los animales de compañía, sino también respetar su comportamiento natural y brindarles un entorno de vida adecuado. En el contexto de las terapias asistidas, la ética exige una selección y entrenamiento adecuados, así como límites en las sesiones de trabajo y una manipulación respetuosa. Estas consideraciones éticas no solo benefician a los animales, sino que también fortalecen la relación humano-animal y garantizan que esta relación sea mutuamente beneficiosa, sin comprometer el bienestar o la dignidad del animal (Friedmann y Tsai, 2006).

Conclusiones y Recomendaciones Prácticas

La tenencia de animales de compañía y su uso en intervenciones terapéuticas han demostrado tener múltiples beneficios en la salud mental humana, pero también implican una serie de desafíos y limitaciones que deben ser considerados para maximizar el bienestar de ambas

partes. Los beneficios de convivir con un animal de compañía incluyen mejoras en el bienestar emocional, la reducción del estrés, el alivio de la soledad y el fortalecimiento de un sentido de propósito y responsabilidad. Sin embargo, la tenencia de animales también puede conllevar dificultades en términos de compromiso financiero, de tiempo y de adaptación a las demandas de cuidado. Además, las terapias asistidas con animales, aunque eficaces, requieren una planificación ética rigurosa para garantizar que el bienestar de los animales no se vea comprometido. En esta sección se presentan una síntesis de los principales beneficios y limitaciones de la tenencia de animales, recomendaciones prácticas para optimizar sus efectos positivos en la salud mental y pautas para futuras investigaciones y aplicaciones clínicas en este campo.

Resumen de los beneficios y limitaciones de la tenencia de animales

Uno de los principales beneficios de la tenencia de animales es su efecto positivo en el bienestar emocional de las personas. Las mascotas proporcionan compañía constante y una fuente de afecto incondicional, lo cual ayuda a reducir sentimientos de soledad y a fortalecer el sentido de conexión emocional. Los estudios han demostrado que la interacción con animales puede reducir el cortisol, una hormona vinculada al estrés, y promover la liberación de oxitocina, la cual está asociada con el apego y la tranquilidad. Estas reacciones fisiológicas contribuyen a la mejora en el estado de ánimo y en la disminución de síntomas de ansiedad y depresión.

Otro beneficio de la tenencia de mascotas es su capacidad para fomentar una rutina estructurada y un sentido de propósito. Las mascotas requieren atención y cuidado constante, lo que implica el establecimiento de una rutina diaria de alimentación, ejercicio y juego. Esta estructura es especialmente beneficiosa para personas que enfrentan dificultades para establecer rutinas, como en el caso de quienes sufren de depresión o ansiedad. Además, el acto de cuidar a otro ser vivo promueve una autopercepción positiva y un sentido de utilidad, factores importantes en la salud mental.

A pesar de estos beneficios, la tenencia de animales presenta ciertas limitaciones que pueden influir negativamente en el bienestar de los propietarios. Uno de los desafíos más

significativos es el compromiso financiero y de tiempo que conlleva el cuidado de una mascota. Los gastos veterinarios, de alimentación y de cuidados generales pueden ser elevados, especialmente en situaciones de emergencias de salud para el animal. Además, las exigencias de tiempo y logística pueden generar estrés en propietarios con horarios laborales extensos o poco flexibles, afectando así la calidad de la convivencia con el animal.

En el caso de las terapias asistidas con animales, aunque representan un recurso valioso para el tratamiento de diversas condiciones mentales, requieren de un marco ético y de buenas prácticas que protejan el bienestar del animal. La selección de los animales, el monitoreo de su salud y la limitación de sus sesiones de trabajo son aspectos fundamentales que deben considerarse en estos programas para asegurar que los animales no sufran agotamiento ni estrés. Sin estas prácticas, las terapias asistidas podrían tener efectos contraproducentes en los animales, afectando la ética y la efectividad de la intervención.

Recomendaciones para maximizar los beneficios en la salud mental

Para maximizar los beneficios de la tenencia de animales en la salud mental, es fundamental adoptar un enfoque responsable y bien planificado. Una de las recomendaciones más importantes es que los propietarios potenciales evalúen sus recursos financieros y de tiempo antes de adquirir una mascota. Tener claridad sobre la disponibilidad de estos recursos permitirá a los propietarios proporcionar una atención adecuada a sus animales, evitando el estrés y la ansiedad asociados a la falta de tiempo o a los problemas financieros derivados del cuidado animal.

Asimismo, es recomendable que los propietarios consideren las necesidades específicas de la especie y raza del animal que desean tener. Cada especie tiene requerimientos diferentes en términos de ejercicio, espacio y socialización, y una elección informada ayudará a asegurar que la convivencia sea armónica y satisfactoria. Por ejemplo, personas con limitaciones de movilidad podrían beneficiarse de tener un gato en lugar de un perro, ya que los gatos suelen requerir menos ejercicio físico y son menos dependientes en términos de tiempo.

Para aquellos interesados en las terapias asistidas con animales, es esencial asegurarse de que los animales utilizados sean seleccionados, entrenados y monitoreados adecuadamente. Los programas de terapia deben incluir límites claros en cuanto a la duración y frecuencia de las sesiones para evitar el agotamiento de los animales y preservar su bienestar físico y emocional. Además, los profesionales a cargo de estas terapias deben recibir formación específica sobre el manejo adecuado de los animales y sobre cómo reconocer signos de estrés o incomodidad en ellos.

Pautas para futuros estudios y aplicaciones clínicas

Dado el creciente interés en el impacto de los animales en la salud mental, es fundamental que las futuras investigaciones en este campo adopten enfoques interdisciplinarios y éticamente sólidos. Una de las áreas clave para futuros estudios es la necesidad de comprender mejor los mecanismos fisiológicos y psicológicos que subyacen a los beneficios de la interacción humano-animal. Explorar cómo influyen factores como la oxitocina y el cortisol en diferentes contextos podría proporcionar información valiosa para optimizar las intervenciones basadas en animales.

Además, es importante que los estudios se enfoquen en poblaciones específicas para determinar cómo los beneficios de la tenencia de animales pueden variar en función de factores como la edad, el estado de salud mental y el contexto cultural. Por ejemplo, se podrían realizar estudios que comparen los efectos de la tenencia de animales en adultos mayores, niños y personas con condiciones de salud mental crónicas para identificar las intervenciones más efectivas en cada grupo. La inclusión de estudios longitudinales también permitiría observar los efectos a largo plazo de la convivencia con animales en la salud mental, proporcionando datos valiosos para evaluar la sostenibilidad de estos beneficios.

En el ámbito de las aplicaciones clínicas, sería beneficioso que las investigaciones futuras exploren métodos para integrar las terapias asistidas con animales en programas de salud mental de forma segura y ética. Estas investigaciones podrían centrarse en desarrollar protocolos específicos que definan la duración y frecuencia de las sesiones de terapia asistida, así como en diseñar criterios de selección y monitoreo para los animales utilizados.

Además, es fundamental que los estudios clínicos incluyan medidas de bienestar animal y que los resultados sean evaluados tanto desde la perspectiva de los pacientes como de los animales, asegurando un enfoque equilibrado y respetuoso en la práctica clínica.

Por lo que la tenencia de animales y las terapias asistidas con animales ofrecen beneficios significativos para la salud mental humana, pero también plantean desafíos y responsabilidades que deben ser gestionados cuidadosamente. Adoptar un enfoque responsable y ético es fundamental para maximizar los efectos positivos de la relación humano-animal, mientras se minimizan los riesgos tanto para los propietarios como para los animales. Las recomendaciones prácticas y las pautas para futuras investigaciones y aplicaciones clínicas subrayadas en este apartado buscan proporcionar un marco de referencia que permita optimizar esta relación y promover una convivencia saludable, segura y éticamente sólida entre humanos y animales.

Conclusión

A lo largo de este capítulo hemos destacado cómo la convivencia con animales de compañía y su participación en programas terapéuticos puede influir de manera muy positiva en la salud mental de las personas. No se trata solo de compañía: el vínculo humano-animal actúa sobre distintos niveles. Por un lado, provoca cambios fisiológicos medibles, como la reducción de hormonas relacionadas con el estrés y el aumento de aquellas que favorecen el apego y la calma. Por otro lado, ofrece un apoyo emocional que ayuda a manejar la ansiedad, la depresión y la soledad. Y, en el día a día, fomenta rutinas, hábitos saludables y un sentido de propósito que fortalecen la autoestima y la resiliencia.

Sin embargo, estos beneficios no se dan de la misma forma para todos ni en cualquier circunstancia. La experiencia depende mucho de la situación personal, del contexto en el que se viva y de los recursos disponibles para cuidar al animal. Las exigencias de tiempo, los gastos y las adaptaciones que requiere una mascota pueden convertirse en una carga si no se planifican bien. De la misma forma, en las terapias asistidas, el bienestar del animal debe ser una prioridad, con una selección y un manejo adecuados para evitar que el trabajo afecte su salud física o emocional.

Por eso, más que ver a las mascotas como una alternativa disponible a los problemas de salud mental, es necesario entender la relación como un compromiso mutuo que debe asumirse con responsabilidad. Elegir el animal adecuado para el estilo de vida de cada persona, planificar su cuidado y respetar sus necesidades son pasos clave para que el vínculo sea positivo y duradero. Al mismo tiempo, seguir generando conocimiento a través de estudios diseñados adecuadamente, permitirá afinar y validar las intervenciones, así como desarrollar políticas y programas que promuevan una convivencia sana, ética y beneficiosa tanto para las personas como para los animales.

Referencias

Bauman, A.E., Russell, S.J., Furber, S.E., Dobson, A.J. (2001) The epidemiology of dog walking: An unmet need for human and canine health. Med. J. Aust. 175, 632–634.

Bir C., Pasteur K., Widmar N., Croney C. (2025) Pet acquisition trends and veterinary care access in the US. PLoS One. 20(7):e0325075

Brooks, H.L.; Rushton, K.; Lovell, K.; Bee, P.; Walker, L.; Grant, L.; Rogers, A. (2018) The power of support from companion animals for people living with mental health problems: A systematic review and narrative synthesis of the evidence. BMC Psychiatry 18: 31.

Carroll G.A., Torjussen A., Reeve C. (2022) Companion animal adoption and relinquishment during the COVID-19 pandemic: Peri-pandemic pets at greatest risk of relinquishment. Front Vet Sci. 9:1017954.

Caron V., Oates A., Pinto R., Lanovaz J.L., Dell C.A., Oosman S., Donkers S.J. (2025) An animal-assisted physiotherapy intervention with a rehabilitation dog for walking and balance training: A case series of children living with cerebral Palsy. NeuroRehabilitation. 2025 Jul 28:10538135251353467

Cleary, M.; West, S.; Visentin, D.; Phipps, M.; Westman, M.; Vesk, K.; Kornhaber, R. (2021)The Unbreakable bond: The mental health benefits and challenges of pet ownership for people experiencing homelessness. Issues Ment. Health Nurs. 42, 741–746

Coe J.B., Young I., Lambert K., Dysart L., Nogueira Borden L., Rajić A. (2014) A scoping review of published research on the relinquishment of companion animals. J Appl Anim Welf Sci. 17(3):253-73.

Corr S.A., Lund T.B., Sandøe P., Springer S. (2024) Cat and dog owners' expectations and attitudes towards advanced veterinary care (AVC) in the UK, Austria and Denmark. PLoS One. 19(3):e0299315.

Coulon M, Nowak R, Andanson S, Ravel C, Marnet PG, Boissy A, Boivin X. (2013) Human-lamb bonding: oxytocin, cortisol and behavioral responses of lambs to human contacts and social separation. Psychoneuroendocrinology. 38(4):499-508.

Driscoll, C.A., Menotti-Raymond, M. , Roca, A.L. , Hupe, K. , Johnson, W.E. , Geffen, E., Harley, E. H., Delibes, M. , Pontier, D., Kitchener, A. C. (2007). The near eastern origin of cat domestication. Science, 317(5837), 519–523.

Fagan, B. (2015). The intimate bond: how animals shaped human history. Bloomsbury Publishing USA

Fallahi M., Masoudi A.A., Vaez Torshizi R., Maghsoudi A. (2024) Socio-economic evaluation of human-dog coexistence: A 40,000 years history. Vet Med Sci. 10(6):e70012.

Freiwald A., Litster A., Weng H.Y. (2014) Survey to investigate pet ownership and attitudes to pet care in metropolitan Chicago dog and/or cat owners. Prev Vet Med. 115(3-4):198-204.

Friedmann, E., Tsai, C.C. (2006) The animal-human bond: Health and wellness. In Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical Foundations and Guidelines for Practice, 2nd ed.; Academic Press: San Diego, CA, USA, pp. 95–117

Friedman E., Krause-Parello C.A. (2018) Companion animals and human health: benefits, challenges, and the road ahead for human-animal interaction. Rev Sci Tech. 37(1):71-82

Giuliano V.O., Sacchettino L., Rusu A.S., Ciccarelli D., Gazzano V., de Cesare M., Visone M., Mizzoni V., Napolitano F., d'Angelo D. (2025) Well-Being indicators in autistic children and therapy dogs during a group intervention: A pilot study. Animals (Basel).10;15(14):2032.

Haase L, Sedlmayr B, Sedlmayr M, Monett D, Winter J. (2025) Towards mHealth applications for pet animal owners: a comprehensive literature review of requirements. BMC Vet Res. 21(1):190.

Humby, L., Barclay, E. (2018) Pawsitive Solutions: An overview of prison dog programs in Australia. Prison. J. 98, 580–603

Kapov G, Linton K, Gatewood C, Liu C, Strauman T, Hodges E, Graves C, Sawicki C, Wu D, Divaris K, Jacox LA. (2025) Effects of animal-assisted therapy on dental anxiety, behavior, and perceptions in young pediatric patients: a blinded randomized controlled trial. Trials. 26(1):279

Kassem J, Rabih EC, Georges R, Sami R. (2024) Effect of human-animal interaction on the well-being and quality of life. Encephale 50 (3):275-283.

Kellogg T, Brockett-Walker C. (2025) Animal-assisted interventions for psychological distress during prolonged intensive care unit stay: A case report. Crit Care Nurse. 45(4):12-20.

Kipnis F., McCobb E., Mueller M.K., Gatlin M., Armstrong C.A. (2025) Physician perceptions and understanding of pet ownership in healthcare compliance and patient well-being: a one health investigation. Front Health Serv. 23;5:1620640.

Kis A., Hernádi A., Miklósi B., Kanizsár O., Topál J. (2017) The way dogs (*Canis familiaris*) look at human emotional faces is modulated by oxytocin. An eye-tracking study Front Behav Neurosci 31:11:210

Kovačević Z., Tomanić D., Šarić L., Mugoša S., Budinski K., Novaković D., Horvat O. (2025) Exploring pet owners' attitudes toward compounded and human approved medicines: a questionnaire based pilot study. Vet Res Commun 49(2):64

Leth-Espensen, M. (2020). Anti-Cruelty, Violence and the Law. Animal protection in early 19th century England. Argos – Historical & Archaeological Animal Studies, Vol.1

Murray L., Carroll J., Tyson J. (2025) People and pets in the COVID-19 pandemic and the cost-of-living crisis: identifying trends in the intake, adoption and return of companion animals during times of uncertainty. Animals (Basel). 15(11):1584.

Northrope K., Ruby M.B., Howell T.J. (2024) How attachment to dogs and to other humans relate to mental health. Animals (Basel). 26;14(19):2773.

Nugent W.R., Daugherty L. (2022) A measurement equivalence study of the family bondedness scale: measurement equivalence between cvat and dog owners. Front Vet Sci. 8:812922.

Ollivier M. (2024) Thousands of years of human-dog relationship. Biol Aujourdhui 218(3-4):115-127.

Pendleton, A.L., Shen, F., Taravella, A.M., Emery, S., Veeramah, K.R., Boyko, A.R., Kidd, J.M. (2018). Comparison of village dog and wolf genomes highlights the role of the neural crest in dog domestication. BMC Biology, 16(1), 1–21.

Raina P., Waltner-Toews D., Bonnett B., Woodward C., Abernathy T. (1999) Influence of companion animals on the physical and psychological health of older people: an analysis of a one-year longitudinal study. J Am Geriatr Soc. 47(3):323-9.

Reevy G.M., Delgado M.M.(2015) Are emotionally attached companion animal caregivers conscientious and neurotic? Factors that affect the human-companion animal relationship. J Appl Anim Welf Sci. 18(3):239-58.

Serpell, J. (1996). In the company of animals: A study of human-animal relationships. Cambridge University Press.

Siegel, J.M. (1990) Stressful life events and use of physician services among the elderly: The moderating role of pet ownership. J. Pers. Soc. Psychol. 58, 1081-1086.

Ståhl A, Salonen M, Hakanen E, Mikkola S, Sulkama S, Lahti J, Lohi H. (2023) Pet and owner personality and mental wellbeing associate with attachment to cats and dogs. iScience. 26(12):108423.

Thurston M.D., Ericksen L.C., Jacobson M.M., Bustamante A., Koppelmans V., Mickey B.J., Love T.M. (2025) Oxytocin differentially modulates reward system responses to social and non-social incentives. Psychopharmacology (Berl). 242(3):449-460.

Virues-Ortega, J., Buela-Casal, G. (2006) Psychophysiological effects of human-animal interaction: theoretical issues and long-term interaction effects. J. Nerv. Ment. Dis. 194, 52–57

Walsh, F. (2009) Human-Animal Bonds I: The relational significance of companion animals. Fam. Process 48, 462-480.

Wells D.L., Treacy K.R. (2024) Pet attachment and owner personality. Front Psychiatry 26:15:1406590.

Wong P.W.C., Yu R.W.M., Ngai J.T.K. (2019) Companion Animal Ownership and Human Well-Being in a Metropolis-The Case of Hong Kong. Int J Environ Res Public Health. 16(10):1729.

Youngwook J., Yoon M. (2025). The effects of human-horse interactions on oxytocin and cortisol levels in humans and horses. Animals 15, 7: 905.

Zablan K., Melvin G., Hayley A. (2024) Dog ownership, physical activity, loneliness and mental health: a comparison of older adult and younger adult companion animal owners. BMC Psychol. 12(1):618.

Zanowski G.N. (2012) A fresh look at spay/neuter legislation: the journey to a middle ground. J Public Health Manag Pract.18(3):E24-33.

Capítulo X.- Prototipos de intervención en entornos universitarios: "Salud mental y regulación emocional en una institución a nivel posgrado"

Ulises Hernán Várguez Peraza, Sally Vanega Romero y Manuel Sosa Correa.

Resumen

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud ([OMS], 2014), en el mundo existen más de 400 millones de personas que sufren de un trastorno mental. Especial énfasis ha recibido el estudio de la sintomatología de depresión, ansiedad y estrés, por su alta incidencia en población universitaria (Arrieta et al., 2014). La regulación emocional es transcendental para iniciar, motivar y fomentar cambios en la salud mental, de manera que los excesos o los déficits de las respuestas emocionales se traducen en desregulación emocional (DE). La DE actúa como un factor de trastornos mentales y de cometer suicidio (Sánchez et al., 2022). La presente investigación tuvo como objetivo medir los niveles de estrés, ansiedad, depresión, riesgo suicida y regulación emocional en una institución de nivel posgrado aplicando el DASS-21, Columbia y EAYIE-AD a 171 participantes, arrojando que 32.7% de los participantes presentan algún nivel de presencia de severidad de riesgo suicida, así como un 42.7%, 45.6% y 48.7% en los factores de depresión, ansiedad y estrés respectivamente con respecto al DASS-21, de igual forma se puede mencionar que en el EAYIE-Ad el factor en el que se encontró mayor variación en el factor de regulación emocional con un 55.6% de la población con necesidad de fortalecerla.

Palabras clave: regulación emocional, riesgo suicida, ansiedad, depresión, estrés

Introducción

El suicidio es un hecho multicausal que no puede atribuirse a un suceso único, razón por la cual, resulta muy relevante el estudio de los factores de riesgo y protectores asociados. Entre los primeros, con mayor frecuencia se destacan: la baja autoestima, la pobreza, el desempleo, trastornos psiquiátricos como la depresión, ansiedad y trastornos del estado de ánimo, la pérdida de un ser querido, situaciones estresantes, conflictos en las relaciones amorosas, la edad, el consumo de sustancias psicoactivas y el maltrato físico y emocional en la infancia, la orientación sexual, entre otros (Kokoulina y Fernández, 2014).

Este fenómeno se inicia con la ideación y la intención suicidas hasta llegar al suicidio consumado (Loboa y Morales, 2016). Si bien la definición de suicidio parece relativamente clara etimológica y conceptualmente (muerte producida por uno mismo con la intención precisa de poner fin a la propia vida), el término resulta polisémico. El suicidio es considerado un problema de salud pública que conlleva una tragedia para las familias y para la sociedad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). Estas pérdidas pueden prevenirse si se interviene de manera oportuna, por lo que es debido centrarse en la comprensión de estos sucesos para crear estrategias adecuadas de intervención en salud mental (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020).

La regulación emocional es transcendental para iniciar, motivar y fomentar cambios en la salud mental, de manera que los excesos o los déficits de las respuestas emocionales se traducen en desregulación emocional. La desregulación emocional actúa como un factor de trastornos mentales y de cometer suicidio. (Sánchez et al., 2022). Los trastornos psicológicos pueden interpretarse como formas de desregulación emocional, que implica una capacidad limitada para modular de forma inmediata los estados afectivos negativos, así como para diferenciar y clasificar un amplio rango de emociones (Leahy, Tirch y Napolitano, 2011), por lo que son esenciales en este proceso la comprensión y la aceptación de los propios estados emocionales (Marín, et al., 2012).

En México, la depresión ocupa el primer lugar de discapacidad para las mujeres y el noveno para los hombres, además, tiene una alta co-ocurrencia con otros trastornos y enfermedades, como la ansiedad y el consumo de sustancias (Berenzon et al., 2013). Según la OMS (2017), la depresión puede llegar a hacerse crónica o recurrente, y dificultar sensiblemente el escolar y en la capacidad para afrontar la vida diaria, aspectos que permitan explicar cómo en su forma más grave, puede conducir al suicidio. La regulación emocional es transcendental para iniciar, motivar y fomentar cambios en la salud mental, de manera que los excesos o los déficits de las respuestas emocionales se traducen en desregulación emocional.

Por su parte el estrés hace referencia a un problema que afecta al 50% de la población a nivel mundial. Lo cual se puede deber a que es una reacción adaptativa del organismo ante las demandas del medio que provoca manifestaciones cognitivas, emocionales y conductuales que impactan en la salud (Gutiérrez y Amador, 2016; Castro y Luévano, 2018).

En el caso de la ansiedad, se presenta en más de 260 millones de personas en el mundo, y en la región de las Américas 2.1% de quien la padece presenta altos niveles de discapacidad, al ser un estado emocional en el que se presentan cambios somáticos y psíquicos que llegan a producir distorsiones que alteran la funcionalidad (OMS, 2017; Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018).

A nivel nacional se ha reportado que un 35% refiere ansiedad de media a moderada y un 12% de severa a muy severa, también que el 74% manifiesta 4 ansiedad motora representada por movimientos repetitivos en alguna parte del cuerpo. En el 68.5% es fisiológica que se muestra a través de tensión; cognitiva al moverse y hacer cosas sin una finalidad concreta (50%), preocuparse fácilmente (44.4%) y dificultad para concentrarse (38.9%) (Cardona-Arias, et al., 2015).

En general, la salud mental de los yucatecos se ve impactada por varios factores de vital relevancia, y en particular por el preocupante asenso al tercer lugar en Yucatán en el número de suicidios, (Gobierno del estado de Yucatán, 2019), y el registro de 340 personas que se quitaron la vida en el 2021 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021). También se incluyen los casos de ansiedad, depresión, esquizofrenia, trastornos bipolares, enfermedades cognitivas, degenerativas y demenciales que afectan a la entidad (Gobierno del Estado de Yucatán, 2019).

De acuerdo con datos recabados a partir de estudios del año 2014 al 2018 del INEGI la tasa de incidencia por cada 100 mil habitantes con respecto a la depresión en Yucatán ha ido fluctuando a lo largo de los años presentando una prevalencia de 70.1 en el año 2014, 69.9 en el 2015, 58.5 en 2016, 111.14 en 2017 y 84.5 en 2018.

En la tabla 1 se puede observar el número de suicidios por entidad federativa en la península de Yucatán del año 2012 al año 2021, siendo de estas tres el estado de Yucatán el que más números de casos de suicidio presenta con un total de 2176, seguido del estado de Quintana Roo con 1400 y Campeche con 823. Además de acuerdo con datos del INEGI (2020), Yucatán inició un incremento a finales de la década de 1990 y para el año 2010 fue la entidad a nivel nacional con la tasa más alta en suicidios del país (10.6), condición que repitió en 2011, 2016 y 2018.

Tabla 1.

Frecuencia de suicidios por estado de la península de Yucatán (2012 a 2021)

Año	Campeche	Yucatán	Quintana Roo	Total de casos en la península
2012	63	160	144	367
2013	77	167	137	381
2014	92	181	118	391
2015	86	190	140	416
2016	87	224	125	436
2017	74	191	135	400
2018	69	235	125	429
2019	95	245	133	473
2020	70	243	176	489
2021	110	340	167	617
Total	**823**	**2176**	**1400**	**4399**

Nota. Fuente: (INEGI, 2022)

Tanto a nivel nacional, como regional, se observa una necesidad manifiesta para implementar intervenciones que ayuden a reducir los niveles de sintomatología vinculadas a estrés, depresión y ansiedad, así como la reducción en el número y tasas de suicidio. Si bien, existen algunos estudios a nivel universitario (licenciatura o sus equivalentes) que se centran en conocer la sintomatología antes mencionada, los estudios a nivel posgrado son escasos, lo que hace que este sector poblacional, tanto en estudiantes como en académicos, quede desplazado para conocer su panorama con respecto a la salud metal y posibles intervenciones que ayuden a disminuir los niveles de severidad. La presente investigación tiene como objetivo conocer los niveles de ansiedad, depresión, estrés y riesgo suicida, así como de regulación emocional en población de nivel posgrado (maestría, doctorado y posdoctorado).

Metodología

El paradigma metodológico utilizado fue el positivista o cuantitativo se priorizó la medición, recolección y estimación de datos, así como el establecimiento de variables que permiten explicar la causa y la presencia de la problemática a investigar (Fernández, 2014). La investigación cuantitativa a partir de su sistematización permite de manera óptima recolectar los datos pertinentes para el diagnóstico institucional, dando datos objetivos a partir de la aplicación de instrumentos con validez y confiabilidad adecuados para su medición.

En la investigación se implementó una herramienta llamada “Aplicación de Pruebas Psicológicas” (APPSI) a los diferentes sectores de la comunidad académica (docentes, alumnos y personal administrativo y manual. APPSI una aplicación digital con instrumentos

validados para determinar aspectos relevantes de salud mental, este tipo de aplicación nos permite tener resultados fiables y rápidos sobre diversos temas que se quieran abordar, permitiendo poder tener un base de datos de cada uno de los puntajes obtenidos, así como estadísticas de cómo se está comportando la población y la tendencia y media de ocurrencia de alguna problemática de salud mental. En la investigación se incluyeron la Escala Columbia (Severidad Suicida), la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) y la Escala Autoinformada Yucatán de Inteligencia Emocional para Adultos (EAYIE-Ad) de Sosa-Correa et al (2022), el cual permitiría tener un panorama de los niveles de ansiedad, depresión, estrés, riesgo suicida y de regulación emocional de la población.

Resultados de la investigación

A continuación, se reportan los resultados estadísticos obtenidos a partir de la muestra de 171 participantes que respondieron las pruebas implementadas (Escala Columbia para medir severidad de riesgo suicida, DASS-21 (Depresión, Estrés y Ansiedad) y EAYIE-Ad (Escala Autoinformada Yucatán de Inteligencia Emocional para adultos).

En la tabla 2 se reporta la frecuencia de incidencia de la escala Columbia, reportándose 115 personas (67.3%) con severidad nula, 32 (18.7%) con severidad baja, 8 con severidad moderada (4.7%) y 16 con severidad alta (9.4%). Estos datos nos reflejan que 56 personas (32.7%) presentan niveles de severidad.

Tabla 2
Frecuencia de Incidencia Nivel de riesgo suicida

Nivel de severidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Severidad Nula	115	67.3	67.3
Severidad Baja	32	18.7	86.0
Severidad Moderada	8	4.7	90.6
Severidad Alta	16	9.4	100
Total	171	100.0	

En la tabla 3 se reporta la frecuencia de incidencia del DASS-21 en su factor de depresión, reportándose 98 personas (57.3%) con severidad nula, 17 (9.9%) con severidad baja, 27 (15.8%) con severidad moderada, 9 (5.3%) con valor severo y 20 (11.7%) con valor extremadamente severo. Estos datos nos reflejan que 73 personas (42.7%) presentan algún tipo de severidad con respecto al factor depresión.

Tabla 3
Frecuencia de Incidencia DASS-21/Depresión

Nivel de severidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Severidad Nula	98	57.3	57.3
Severidad Leve	17	9.9	67.3
Severidad Moderada	27	15.8	83.0
Severo	9	5.3	88.3
Extremadamente Severo	20	11.7	100.0
Total	171	100.0	

En la tabla 4 se reporta la frecuencia de incidencia del DASS-21 en su factor de ansiedad, reportándose 93 personas (54.4%) con severidad nula, 13 (7.6%) con severidad leve, 38 (22.2%) con severidad moderada, 7 (4.1%) con valor severo y 20 (11.7%) con valor extremadamente severo. Estos datos nos reflejan que 78 personas (45.6%) presentan algún tipo de severidad con respecto al factor ansiedad.

Tabla 4
Frecuencia de Incidencia DASS-21/Ansiedad

Nivel de severidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Severidad Nula	93	54.4	54.4
Severidad Leve	13	7.6	62.0
Severidad Moderada	38	22.2	84.2
Severo	7	4.1	88.3
Extremadamente Severo	20	11.7	100.0
Total	171	100.0	

En la tabla 5 se reporta la frecuencia de incidencia del DASS-21 en su factor de estrés, reportándose 39 personas (51.3%) con severidad nula, 8 (10.5%) con severidad leve, 12 (15.8%) con severidad moderada, 9 (11.8%) con valor severo y 8 (10.5%) con valor extremadamente severo. Estos datos nos reflejan que 37 personas (48.7%) presentan algún tipo de severidad con respecto al factor estrés.

Tabla 5
Frecuencia de Incidencia DASS-21/Estrés

Nivel de severidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Severidad Nula	97	56.7	56.7

Severidad Leve	19	11.1	67.8
Severidad Moderada	23	13.5	81.3
Severo	19	11.1	92.4
Extremadamente Severo	13	7.6	100.0
Total	171	100.0	

En la tabla 6 se reporta la frecuencia de incidencia del EAYIE-Ad (Escala Autoinformada Yucatán de Inteligencia Emocional para adultos) en su factor de RE reportándose 10 personas (13.2%) con nivel bajo, 3 (3.9%) con nivel medio bajo, 3 (3.9%) con nivel medio, 35 (46.1) con nivel medio alto y 25 (32.9%) con nivel alto. Estos datos nos reflejan que 50 personas (78.9) se encuentran con un nivel medio alto o alto con respecto al factor de conciencia emocional interpersonal.

Tabla 6

Frecuencia de nivel de regulación emocional EAYIE-Ad

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	56	32.7	32.7
Medio Alto	20	11.7	44.4
Medio	27	15.8	60.2
Medio Bajo	14	8.2	68.4
Bajo	54	31.6	100.0
Total	171	100.0	

En conclusión, los datos nos reflejan que 32.7% de las personas encuestadas presentan algún nivel de presencia de severidad de riesgo suicida, así como un 42.7%, 45.6% y 48.7% en los factores de depresión, ansiedad y estrés respectivamente con respecto al DASS-21, de igual forma se puede mencionar que en el EAYIE-Ad el factor en el que se encontró mayor variación es el de regulación emocional representado con la necesidad del 55.6% de la población con necesidad de fortalecerla. Con todos los datos anteriormente analizados, se puede señalar que existe una necesidad de atención con respecto a cada una de las escalas, en especial el aplicar herramientas y estrategias de regulación emocional en la institución en la que se aplicaron los instrumentos.

Referencias

Berenzon S., Lara, M. A., Robles, R. & Medina-Mora, M. E. (2013). Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud Publica Mex*, *55*(1), 74-80.

Cardona-Arias, J., Pérez-Restrepo, D., Rivera-Ocampo, S., Gómez-Martínez, J. & Reyes, A. (2015). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas: Perspectivas en Psicología, 11*(1), 79-89.

Castro, J. & Luévano, E. (2018). Influencia del estrés académico sobre el rendimiento escolar en educación media superior. *Revista Panamericana de Pedagogía, 26*, 97-117. https://doi.org/10.21555/rpp.v0i26.1926

Gobierno de Yucatán (2019). *Decreto 643/2018 por el que se emite la Ley de Salud Mental del Estado de Yucatán.*

Gutiérrez, A.M. & Amador, M. E. (2016). Estudio del estrés en el ámbito académico para la mejora del rendimiento estudiantil. *Revista Quipukamayok*, *24*(45), 23-28.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2021). *Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio.* México: INEGI

INEGI, (2022). *Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio*. México: INEGI

Kokoulina, E., & Fernández, R. (2014). Maltrato físico y emocional durante la infancia y conducta suicida en el adulto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *19*(2), 93–103. https://doi.org/10.5944/rppc.vol.19.num.2.2014.13060

Leahy, R. L. Tirch D. & Napolitano, L. A. (2011). *Emotion Regulation in Psychotherapy: apractitioners Guide.* Nueva York: The Guilford Press.

Loboa, N. & Morales, D. (2016). Perfil de orientación al suicidio en adolescentes escolarizados, Villahermosa-Tolima. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, *34*(1), 96-104. https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v34n1a12

Marín, M., Robles, R., González-Forteza, C., & Andrade, P. (2012). Propiedades psicométricas de la escala "Dificultades en la Regulación Emocional" en español (DERS-E) para adolescentes mexicanos. *Salud mental*, *35*(6), 521-526.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2017). *Día Mundial de la Salud Mental 2017-la salud mental en el lugar de trabajo.* https://www.who.int/mental_health/world-mental-health-day/2017/es/

OMS. (2018). *Suicidio*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide

Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2018). *La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas 2018.* http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49578/9789275320280_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y

OPS. (2020). *Prevención del suicidio.* https://www.paho.org/es/temas/prevencion-suicidio

Sánchez, M., Elizalde, M. & Salcido, L. (2022). Regulación emocional como factor protector de conductas suicidas. *Psicología y Salud*, *32*(1), 49-56. https://doi.org/10.25009/pys.v32i1.2710

Sosa-Correa, M., Rodriguez-Mora, A., Guerrero-Rodriguez, C., & Romero, S. V. (2023). Yucatan Self-reported Emotional Intelligence Scale for Adults (EAYIE-Ad)/Escala Autoinformada Yucatan de Inteligencia Emocional para Adultos (EAYIE-Ad). *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, *67*, 171-183.

SEGUNDA PARTE: Estadísticas en población juvenil

CAPÍTULO XI.- La relación con los padres como factor protector en la salud mental de los adolescentes

Gandhi Samuel Hernández-Chan, Matilde Jiménez-Coello, Manuel Sosa-Correa, Sally Vanega-Romero

Resumen

La salud mental de los adolescentes es un tema de creciente atención global, tanto por su impacto en el bienestar presente como por sus repercusiones en el desarrollo emocional y social a largo plazo. Este trabajo se centra en analizar el vínculo entre la relación con los padres y la sintomatología de depresión, ansiedad y estrés en adolescentes de nivel medio superior, con énfasis en su valor como factor protector. A partir de una revisión de literatura científica internacional y de un estudio empírico realizado con 1,630 estudiantes preuniversitarios, se evaluó la calidad del vínculo parental mediante una escala ordinal de seis categorías (muy buena, buena, regular, mala, muy mala y nula), y los niveles de malestar emocional mediante la escala DASS21.

Los hallazgos empíricos indican que los adolescentes que reportan una relación muy buena con sus padres presentan niveles significativamente más bajos de depresión, ansiedad y estrés, en comparación con aquellos que califican su vínculo como regular, malo, muy malo o inexistente. Este patrón se repite de forma consistente en las tres dimensiones evaluadas. Llama particularmente la atención el caso de la ansiedad, que alcanza niveles moderados incluso entre quienes reportan no tener vínculo alguno con sus padres, lo que sugiere una vivencia de abandono emocional más aguda.

Los resultados coinciden con la literatura previa que resalta la importancia de relaciones parentales basadas en el respeto, el acompañamiento emocional y el equilibrio entre control y autonomía. Se concluye que fortalecer el vínculo afectivo entre padres e hijos no solo es una estrategia eficaz de prevención en salud mental, sino también una necesidad ética y social, particularmente en contextos donde los adolescentes enfrentan vulnerabilidades

estructurales. Este trabajo invita a considerar la dimensión familiar como un eje fundamental en las políticas e intervenciones dirigidas al bienestar psicoemocional juvenil.

Introducción

Desde los inicios de su existencia, el primer contacto qué tienen los seres humanos o al menos el más cercano es con los padres. Este contacto es constante y, en la mayoría de los casos, muy cercano, a lo largo de la primera etapa de la vida, es decir, desde el nacimiento o incluso antes, hasta la pubertad o adolecencia, etapa en la cual las personas suelen optar por un poco más de individualidad e independencia. No obstante, incluso en esa etapa de la vida y en etapas posteriores, el acompañamiento por parte de los padres suele tener gran peso en los individuos, al principio por una total dependencia y por pasar por la etapa formativa, después, por la transmisión de conocimientos y experiencia. Pero, ¿Cómo puede afectar este vínculo paterno y materno a la salud mental de los jóvenes?. Este capítulo toma esta pregunta como tema central e intenta responderla a través de los hallazgos de evaluaciones de salud mental a un grupo de jóvenes en etapa preuniversitaria y la relación con sus padres. Este trabajo presenta un conjunto de trabajos o investigaciones relacionadas que establecen este vínculo en cuestión. Si bien, la mayoría de ellas son de paises extranjeros, el tema no pierde reelevancia. Posteriormente se presentan los hallazgos o resultados obtenidos tras la aplicación de pruenas psicológicas correspondientes a la escala DASS21, la cual mide depresión, ansiedad y estrés. A pesar de que en la teoría se pueden encontrar diferencia por edad y género, las conclusiones se orientan hacia una relación paternal y maternal equilibrada, es decir, que sirva de guía y establezca reglas pero que, de alguna manera, permita libertad de decisión y acción a la infancia y juventud.

Estado del arte

La salud mental de los adolescentes constituye un tema de creciente interés a nivel global, no solo por su impacto inmediato en el bienestar juvenil, sino también por sus implicaciones a largo plazo en el desarrollo emocional y social de las personas. En este contexto, múltiples investigaciones han subrayado el papel crucial que desempeña la relación con los padres

como un factor protector —o, en algunos casos, de riesgo— en el desarrollo de trastornos psicológicos en la adolescencia.

Un estudio realizado en Vietnam por (Hoang Thuy Linh Nguyen et al., 2019) se encontró que una mayor comprensión y monitoreo por parte de los padres estaba significativamente asociado con una menor probabilidad de sufrir acoso escolar y presentar problemas de salud mental. En contraste, un control parental excesivo se relacionó con una mayor incidencia de ideación suicida y sentimientos de soledad. Estos hallazgos destacan la importancia de un vínculo equilibrado entre cercanía y autonomía durante la adolescencia.

En el caso de China, (Rui Luo et al., 2022) examinaron cómo el conflicto interparental impacta negativamente la salud mental adolescente, mediado por la disfunción familiar. Su estudio también mostró que las creencias culturales sobre la adversidad pueden desempeñar un papel moderador, reduciendo el efecto nocivo del conflicto familiar.

A través de un enfoque longitudinal, (Yu Jin et al., 2025) aportaron evidencia sobre la transmisión intergeneracional de síntomas depresivos entre adolescentes y padres. Sus resultados indicaron que los conflictos familiares están altamente correlacionados con síntomas depresivos en adolescentes, y que estos síntomas pueden influir recíprocamente en el estado emocional de los padres, particularmente en madres y padres de manera diferenciada.

Desde una perspectiva más amplia,(Zhicheng Jiang et al., 2021) exploraron cómo la calidad de la relación padre-hijo modera los efectos del maltrato infantil sobre los síntomas psicológicos en adolescentes. Su análisis reveló que una buena relación con los padres, diferenciada por género, puede mitigar las consecuencias negativas del maltrato en la salud mental de los jóvenes.

(Tao Xu & Jiyan Ren, 2025), también en China, analizaron cómo el control parental afecta la relación entre la calidad del vínculo padre-hijo y la salud mental adolescente. Encontraron que, en relaciones positivas, un control adecuado puede reforzar el efecto protector del

vínculo, mientras que en relaciones deterioradas, el control agrava el malestar emocional. Además, se observaron diferencias de género en estos efectos.

En Oriente Medio, (Tehniyat Baig et al., 2021) documentaron cómo la implicación parental en Omán se asocia positivamente con mejores hábitos de salud, menor consumo de sustancias y mejor estado mental. Este estudio refuerza la relevancia de la participación activa de los padres como estrategia de prevención integral.

El trabajo de (Joaquín Rodríguez-Ruiz et al., 2023), en Suiza, identificó que prácticas parentales negativas, como una crianza aversiva o la escasa supervisión, predicen el consumo de sustancias en adolescentes. La variable mediadora clave fue el bajo autocontrol, lo que sugiere que la calidad de la relación con los padres influye indirectamente a través de habilidades psicológicas fundamentales.

Desde una perspectiva sistémica, (Elizabeth Webb et al., 2017) y (Speyer et al., 2022) aportaron evidencia robusta de que el malestar psicológico de los padres predice la infelicidad de los hijos, en especial de las hijas, y viceversa. Estos estudios muestran una dinámica bidireccional entre el bienestar emocional de padres e hijos, lo que respalda los modelos transaccionales de salud mental familiar.

Por último, (Hernando Hernández-Nava et al., 2020) realizaron un estudio cualitativo en una comunidad rural de México, revelando que las relaciones conflictivas con los padres representan una de las principales fuentes de sufrimiento psíquico entre adolescentes varones. Además, se observaron dificultades en la expresión emocional y prácticas de cuidado ambivalentes entre pares.

En conjunto, esta literatura evidencia que la calidad de la relación entre padres e hijos desempeña un papel central en la salud mental adolescente. Factores como el entendimiento, la comunicación, el equilibrio entre autonomía y control, y el apoyo emocional, pueden actuar como potentes protectores frente a la aparición de síntomas psicológicos, el consumo

de sustancias y otros comportamientos de riesgo. La incorporación de una perspectiva familiar en las intervenciones en salud mental es, por tanto, esencial.

Hallazgos

A una población de 1630 estudiantes de nivel medio superior se les midió su nivel de depresión, ansiedad y estrés por medio de la prueba dass21, la cual se divide en cinco niveles (0 = nulo, 1 = leve, 2 = moderado, 3 = severo y 4 = extremo severo) y se les preguntó acerca de la relación con sus padres, dividiendo las respuestas en cinco niveles en escala de Likert (muy buena, buena, regular, mala, muy mala), y un nivel adicional (nula) para quienes no tienen relación con los padres. Los hallazgos son los siguientes:

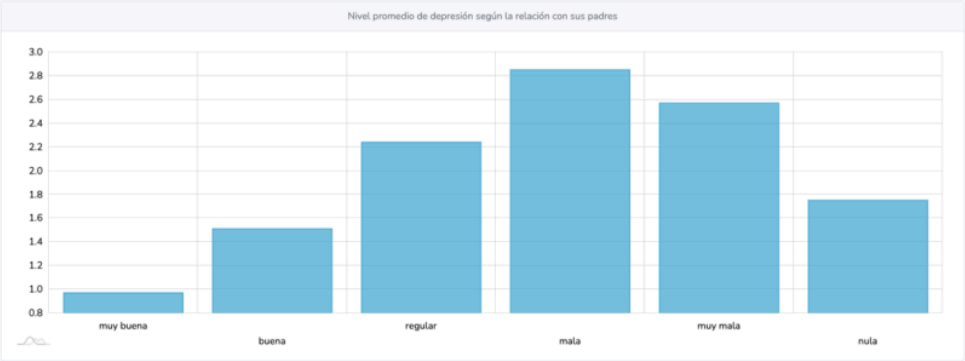


Figura 1. Relación entre la calidad del vínculo con los padres y los niveles de depresión en adolescentes preuniversitarios según la escala DASS21.

La figura 1 muestra que, aquellos jóvenes que reportan una relación entre regular y muy mala con los padres muestran niveles de depresión más altos que el resto del grupo. De igual forma, se aprecia que, el nivel más bajo de depresión corresponde a aquellos cuya relación con los padres es muy buena. Esto, además de que ayuda a confirmar las teorías de las investigaciones presentadas en la sección anterior, también genera la idea de que la población de jóvenes en la región no es muy distinta a la de otros países a pesar de características culturales diferentes. Para el caso de la depresión, el promedio de nivel de depresión en el grupo más alto fue de 2.85, es decir, casi el nivel severo.

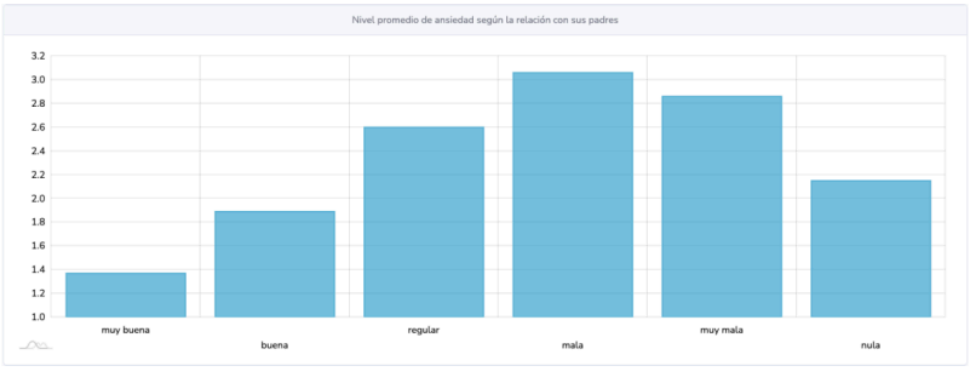


Figura 2. Relación entre la calidad del vínculo con los padres y los niveles de ansiedad en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

La figura 2 nos muestra el caso de la ansiedad. En la gráfica se puede apreciar, con respecto a la varible ansiedad, el comportamiento es similar, es decir, aquellos jóvenes con una relación entre regular y muy mala con los padres, tienden a presentar mayores niveles de ansiedad que el resto del grupo y, nuevamente, aquellos que reportan una muy buena relación con sus padres presentan el nivel más bajo de ansiedad. Para el caso de la ansiedad, el promedio de nivel de ansiedad en el grupo más alto fue de 3.06, es decir, el nivel severo.



Figura 3. Relación entre la calidad del vínculo con los padres y los niveles de estrés en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

La figura 3 muestra los hallazgos con respecto al estrés. De nuevo, se puede pareciar que los niveles de estrés en la población de jóvenes está estrechamente relacionado con la relación con sus padres. Aquellos que manifestaron tener una relación con los padres entre regular y muy mala también, en promedio, manifiestan los niveles más altos de estrés (entre leve y severo).

Comparando las tres variables de la prueba dass21, específicamente en el grupo de jóvenes que manifestaron tener nula relación con los padres, resultó que es la ansiedad la que obtuvo el promdio más alto. Es decir, aquellos quienes manifestaron tener una nula relación con los padres obtuvieron un promedio de ansiedad que los coloca en el nivel 2 (moderado) y un promedio de depresión y estrés que los ubica en el nivel 1 (leve). Este hallazgo propone la idea de que, si bien, es la depresión la que más correlaciona con el riesgo o ideación suicida, a este sector de la población (jóvenes) es la ansiedad lo que más les afecta.

Conclusión

Con base en el análisis de la literatura científica y los hallazgos presentados, se confirma que la calidad del vínculo con los padres constituye un determinante crucial en la salud mental de los adolescentes.

La evidencia obtenida a partir de la aplicación de la escala DASS21 en una muestra amplia de jóvenes preuniversitarios, señala consistentemente que una relación percibida como muy buena con los padres se asocia con niveles más bajos de depresión, ansiedad y estrés, mientras que relaciones deterioradas o ausentes incrementan significativamente estos indicadores psicopatológicos.

Este patrón, congruente con estudios realizados en distintas regiones del mundo, respalda la noción de que, el acompañamiento parental equilibrado —basado en el respeto mutuo, la comunicación clara y una presencia afectiva que no vulnere la autonomía— actúa como un factor protector válido incluso en entornos culturales diversos.

Particularmente relevante resulta el hallazgo de que la ansiedad alcanza sus niveles más altos entre quienes refieren no tener vínculo alguno con sus progenitores, lo que sugiere que la ausencia de relación parental se experimenta como una forma de desamparo emocional.

Por tanto, urge promover modelos de crianza centrados en el vínculo afectivo y el soporte emocional, como componentes esenciales en las estrategias de prevención en salud mental adolescente, especialmente en territorios donde las juventudes enfrentan desafíos estructurales, familiares y comunitarios que comprometen su bienestar.

Referencias

Elizabeth Webb, Webb, E., Lidia Panico, Panico, L., Laia Bécares, Bécares, L., Anne McMunn, McMunn, A., Yvonne Kelly, Kelly, Y., Amanda Sacker, & Sacker, A. (2017). The Inter-relationship of Adolescent Unhappiness and Parental Mental Distress. *Journal of Adolescent Health*, *60*(2), 196-203. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.10.001

Hernando Hernández-Nava, Hernández-Nava, H., Guillermo Hernández González, González, G. H., Pamela Garbus, & Garbus, P. (2020). Varones adolescentes en un contexto rural mexicano: Sufrimiento psíquico y cuidado entre pares. *Salud Colectiva*, *16*, 8. https://doi.org/10.18294/sc.2020.2266

Hoang Thuy Linh Nguyen, Nguyen, H. T. L., Keiko Nakamura, Nakamura, K., Kaoruko Seino, Seino, K., Saber Al-Sobaihi, & Al-Sobaihi, S. (2019). Impact of parent-adolescent bonding on school bullying and mental health in Vietnamese cultural setting: Evidence from the global school-based health survey. *BMC Psychology*, *7*(1), 1-10. https://doi.org/10.1186/s40359-019-0294-z

Joaquín Rodríguez-Ruiz, Izabela Zych, Denis Ribeaud, Annekatrin Steinhoff, Manuel Eisner, Boris B. Quednow, & Lilly Shanahan. (2023). The Influence of Different Dimensions of the Parent–Child Relationship in Childhood as Longitudinal Predictors of Substance Use in Late Adolescence. The Mediating Role of Self-Control. *International Journal of Mental Health and Addiction*. https://doi.org/10.1007/s11469-023-01036-8

Rui Luo, Rui Liu, Fumei Chen, Fumei Chen, Li Ke, Li Ke, Yun Wang, Yun Wang, Yunyan Zhao, Yunyan Zhao, Yuhan Luo, & Yuhan Luo. (2022). Interparental conflict and depressive symptoms among Chinese adolescents: A longitudinal

moderated mediation model. *Development and Psychopathology*, 1-10. https://doi.org/10.1017/s0954579422000190

Speyer, L. G., Lydia Gabriela Speyer, Hall, H. A., Hildigunnur Anna Hall, Yuzhan Hang, Yuzhan Hang, Hughes, C., Claire Hughes, Murray, A. L., & Aja Louise Murray. (2022). Within-family relations of mental health problems across childhood and adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. https://doi.org/10.1111/jcpp.13572

Tao Xu & Jiyan Ren. (2025). Parent–Child Relationships, Parental Control, and Adolescent Mental Health: An Empirical Study Based on CEPS 2013–2014 Survey Data. *Behavioral Science*. https://doi.org/10.3390/bs15010052

Tehniyat Baig, Baig, T., Gowrii Saswathy Ganesan, Gowrii Saswathy Ganesan, Huda Ibrahim, Ibrahim, H., Wajiha Yousuf, Wajiha Yousuf, Ziyad Mahfoud, & Mahfoud, Z. (2021). The association of parental involvement with adolescents' well-being in Oman: Evidence from the 2015 Global School Health Survey. *BMC Psychology*, *9*(1), 175. https://doi.org/10.1186/s40359-021-00677-5

Yu Jin, Jiayi Liu, Pan Li, Yunquan Hu, Xintian Hong, Xiaoliang Li, Yongyong Teng, Mingxing Huang, & Yuanyuan Wang. (2025). Longitudinal associations between family conflict, intergenerational transmission, and adolescents' depressive symptoms: Evidence from China Family Panel studies (2016–2020). *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. https://doi.org/10.1186/s13034-025-00866-9

Zhicheng Jiang, Jiang, Z., Huiqiong Xu, Xu, H., Shanshan Wang, Wang, S., Xin Gao, Gao, X., Shuqin Li, Li, S., Shichen Zhang, Zhang, S., Fangbiao Tao, Tao, F., Yuhui Wan, & Wan, Y. (2021). Parent-Child Relationship Quality, Childhood Maltreatment, and Psychological Symptoms in Chinese Adolescent. *Journal of Interpersonal Violence*, 8862605211035869. https://doi.org/10.1177/08862605211035869

CAPÍTULO XII.- La violencia en la infancia como factor de riesgo en la salud mental de los adolescentes

Gandhi Samuel Hernández-Chan, Matilde Jiménez-Coello, Manuel Sosa-Correa, Sally Vanega-Romero

Resumen

La violencia vivida durante la infancia constituye uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de trastornos mentales en la adolescencia. Este trabajo aborda la asociación entre experiencias adversas tempranas —como el maltrato físico, emocional o sexual, el acoso, la negligencia y otras formas de violencia interpersonal— y la aparición de síntomas de ansiedad, depresión y estrés en adolescentes. A partir de una revisión del estado del arte y del análisis de una muestra de 1,619 jóvenes de nivel medio superior, se exploró la relación entre antecedentes de violencia y malestar psicológico, utilizando para ello la escala DASS21.

Los resultados muestran diferencias marcadas entre quienes reportaron haber sufrido alguna forma de violencia y quienes no. En los primeros, el nivel promedio de ansiedad alcanzó un valor de 2.35 (moderado), seguido por depresión (1.93) y estrés (1.49), ambos cercanos a niveles moderados. En contraste, quienes no reportaron experiencias violentas presentaron niveles significativamente más bajos en todas las dimensiones (valores promedio entre 0.36 y 0.79). Las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.00001$), lo que confirma la asociación entre violencia en etapas tempranas y deterioro de la salud mental en la adolescencia.

Estos hallazgos son congruentes con estudios internacionales que evidencian una relación dosis-respuesta entre la exposición a violencia infantil y la aparición de síntomas emocionales, conductas de riesgo o trastornos psicológicos. El estudio subraya la urgencia de implementar estrategias de prevención, detección temprana y acompañamiento psicosocial, especialmente en contextos donde la violencia es una realidad cotidiana. Reconocer y atender el impacto de estas experiencias en la salud mental adolescente no solo

implica un acto de justicia y reparación, sino una apuesta ética por construir entornos más seguros, afectivos y resilientes para las nuevas generaciones.

Introducción

La violencia en la infancia ha sido ampliamente reconocida como uno de los factores de riesgo más influyentes en la salud mental de los adolescentes. Diversos estudios han evidenciado que las experiencias adversas en la niñez (ACEs, por sus siglas en inglés), como el maltrato físico, sexual o emocional, así como la negligencia o la exposición a violencia en el entorno familiar o social, se asocian significativamente con una amplia gama de consecuencias psicológicas durante la adolescencia y la adultez temprana. En este capítulo se aborda el tema de la violencia, principalmente en la infancia, como factor de riesgo en la salud mental de los jóvenes. En la sección de estado del arte se presentan algunas investigaciones relacionadas que demuestran el impacto negativo de vivir situaciones adversas, como los distintos tipos de violencia, en la salud mental en los jóvenes, y cómo estas situaciones conllevan no solamente a problemas de depresión, ansiedad o estrés, sino también a problemas como el consumo de sustancias e incluso perfiles que repiten le patrón de conductas violentas. Aunque se sabe que en estapas tempranas de la infancia, en algunos casos, la violencia suele ser ejercida por los propios padres, es en la pubertad o adolescencia donde los individuos también suelen ser víctimas de pares, por ejemplo, compañeros del colegio o la propia pareja. Posteriormente se muestran las observaciones hechas a un conjunto de adolescentes locales con respecto a haber vivido experiencias violentas y su estado actual de salud mental a nivel poblacional. Por lo que se recomienda la implementación de estrategias orientadadas hacia una mayor atención por parte de los adultos a cargo para evitar situaciones violentas y/o incómodas en los niños y niñas.

Estado del arte

(Joshua P. Mersky et al., 2013) demostraron que la exposición acumulada a ACEs está relacionada con un mayor riesgo de presentar múltiples problemas de salud mental y

conductas de riesgo en adultos jóvenes, incluyendo síntomas depresivos, ansiedad y uso de sustancias.

De igual forma, (Siri Thoresen et al., 2015) reportaron que todas las formas de violencia infantil están asociadas con un mayor riesgo de victimización en la adultez y con elevados niveles de ansiedad y depresión, especialmente cuando se experimentan múltiples tipos de violencia.

(Namkee G. Choi et al., 2017) encontraron que los intentos de suicidio a lo largo de la vida están fuertemente vinculados con la exposición a experiencias adversas en la infancia, particularmente abuso sexual, negligencia emocional y enfermedades mentales en la familia. Este patrón se mantiene incluso al controlar por trastornos mentales y consumo de sustancias.
En contextos de ingresos bajos y medios, como el caso de Guatemala, (Rosalba Company-Córdoba et al., 2020) evidenciaron que la exposición a la violencia es un factor determinante en el aumento de síntomas depresivos y ansiosos, afectando significativamente la calidad de vida relacionada con la salud, más allá de factores como la inseguridad alimentaria.

Asimismo, el estudio longitudinal de (Madeleine Salo et al., 2021), con datos de Reino Unido, identificó trayectorias de adversidad en la infancia y su impacto en la persistencia de comportamientos violentos desde la adolescencia hasta la adultez. Se observó una clara relación dosis-respuesta entre la gravedad de las experiencias adversas y la frecuencia de conductas violentas como peleas físicas y portación de armas.

Desde Pakistán, (Maryam Pyar Ali Lakhdir et al., 2021) mostraron que el maltrato frecuente de padres hacia hijos incrementa notablemente el riesgo de desarrollar síntomas de trastorno de ansiedad generalizada (GAD), especialmente en contextos donde ambos padres carecen de educación formal. Esto subraya la importancia de la educación parental como factor modulador del daño psicológico. En Canadá, (Samantha Salmon et al., 2022) encontraron que la combinación de maltrato infantil (CM) y victimización entre pares (PV) eleva exponencialmente los riesgos de autolesiones, intentos de suicidio y trastornos mentales, con

diferencias de género importantes: las mujeres presentaron más problemas internalizantes y los hombres, externalizantes.

En América latgina, particularmente Colombia, (Luissa Vahedi et al., 2023) encontraron que que la violencia emocional y sexual en la infancia está asociada con pensamientos suicidas, autolesiones y malestar psicológico en adolescentes, con una relación más consistente en mujeres. La violencia física, en cambio, mostró asociaciones menos claras cuando se ajustó por otras formas de victimización.

En Uganda, (Rebecca Akunzirwe et al., 2024) mostraron que la violencia física, emocional y sexual en la adolescencia temprana incrementa significativamente la probabilidad de depresión y de intentos de suicidio en etapas posteriores. Sin embargo, el apoyo familiar y entre pares demostró tener un efecto mitigador en los síntomas depresivos, lo que resalta la importancia de redes de contención afectiva.

Un estudio de Australia de (Gabrielle R. Hunt et al., 2024), documentó la prevalencia de acoso sexual entre pares durante la infancia, hallando una afectación desproporcionada en personas de diversidad de género y orientación sexual. Este tipo de violencia está relacionado con otros tipos de violencia de género en etapas posteriores. Y finalmente, (Fang Yuan et al., 2025) examinaron el efecto del abuso psicológico infantil en los síntomas depresivos adolescentes, hallando que todas las formas de abuso psicológico (agresión verbal, amenazas e intrusión) impactan tanto en los niveles iniciales como en la evolución de dichos síntomas.

En conjunto, la literatura revisada confirma que la violencia en la infancia —en todas sus formas— representa un factor de riesgo crítico para la salud mental en la adolescencia. Los efectos pueden ser acumulativos, interactivos y diferenciados por género, y son modulados por factores contextuales como el apoyo social o la educación parental. Esta evidencia justifica la necesidad urgente de políticas de prevención y atención temprana centradas en la protección de la niñez y el fortalecimiento de entornos seguros y afectivos.

Hallazgos

Se exploró la presencia de situaciones incómodas, inseguras o de maltrato en un conjunto de jóvenes (n=1619) con un promedio de edad de 16.4 años, de los cuales 750 hombres, 799 mujeres, 30 no binarios, 4 de otro género y 36 prefirieron no contestar. Los información fue completada con la prueba de DASS21 la cual se divide en cinco niveles (0 = nulo, 1 = leve, 2 = moderado, 3 = severo y 4 = extremo severo) en la misma población. Las situaciones a elegir fueron: Comentarios ofensivos o burlas, rechazo o aislamiento por parte de otras personas, intimidaciones o amanezas, control sobre sus actos o su apariencia, presión para realizar acciones no deseadas, bullying, acoso sexual, golpes, situaciones de violencia en casa, y otras formas de violencia no especificada. Los hallazgos son los siguientes.

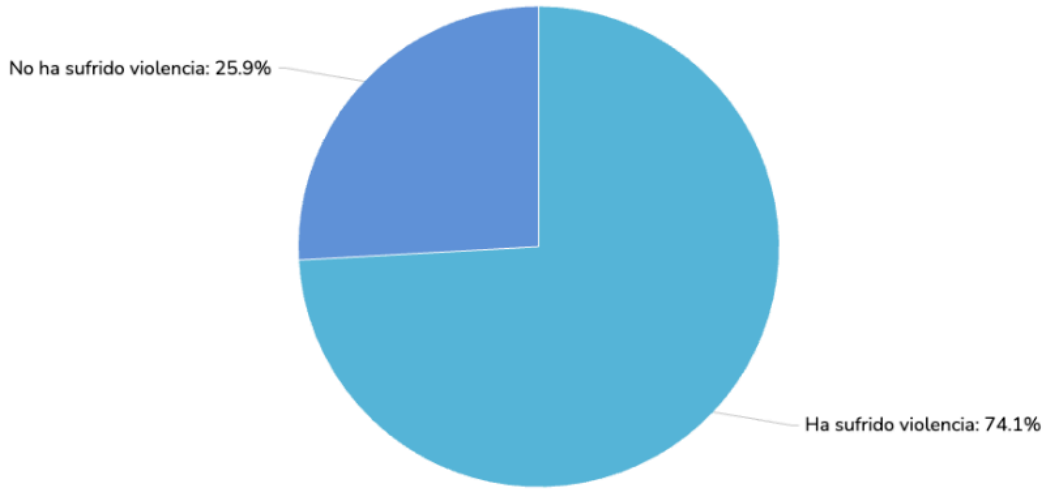


Figura 1. Porcentage de la población de adolecentes encuestados con y sin antecedentes de experiencias violentas

Entre las tres variables de salud mental la variable con mayor nivel resultó ser la ansiedad con un valor promedio de 2.35 (nivel moderado) para aquellos que manifestaron haber padecido algún tipo de violencia en algún momento de su vida en comparación con un valor promedio de ansiedad de 0.79 (nivel entre nulo y leve) para quienes su respuesta fue negativa.

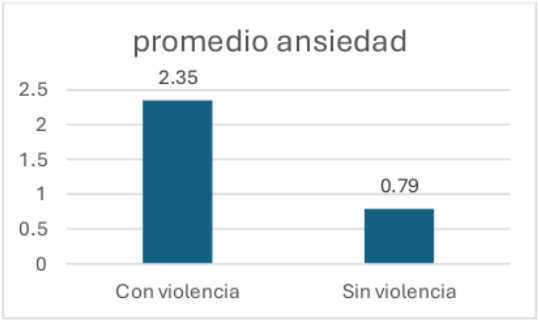


Figura 2. Promedio de ansiedad en adolescentes con y sin antecedentes de experiencias violentas, según resultados de la escala DASS21

En segundo lugar se encontró la depresión con un valor promedio de 1.93 (cercano al moderado) para quienes refirieron haber padecido algún tipo de violencia en comparación con 0.55 (nivel nulo) para quienes dieron una respuesta negativa al cuestionamiento.

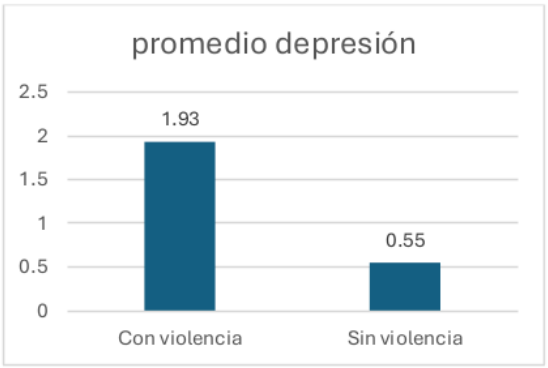


Figura 3. Promedio de depresión en adolescentes con y sin antecedentes de experiencias violentas, según resultados de la escala DASS21

En tercer lugar, el estrés mostró un valor promedio de 1.49 (entre leve y moderado) para quienes manifestaron haber sufrido algún tipo de violencia. El resto del grupo reportó un valor de 0.36 (nulo)

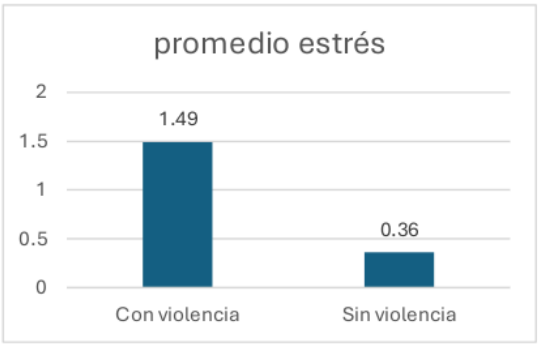


Figura 4. Promedio de estrés en adolescentes con y sin antecedentes de experiencias violentas, según resultados de la escala DASS21

También se encontró que para las tres variables, las diferencias son altamente significativas (valores $p < 0.00001$ en todos los casos), lo cual indica que la exposición a violencia se asocia con un mayor nivel de síntomas afectivos y de tensión emocional.

Conclusión

Los hallazgos de este trabajo confirman que la violencia durante la infancia constituye un factor de riesgo contundente en la configuración del malestar emocional durante la adolescencia. A través del análisis de una muestra diversa de jóvenes, se identificó que quienes reportaron haber vivido experiencias violentas —desde el acoso escolar hasta la violencia intrafamiliar o sexual— presentaron niveles significativamente más altos de ansiedad, depresión y estrés, con diferencias estadísticamente robustas. Estos resultados se suman a una amplia evidencia científica que señala una relación acumulativa y persistente entre las experiencias adversas tempranas y los trastornos afectivos, conductuales e incluso suicidas en etapas posteriores de la vida.

Más allá de los datos cuantitativos, este estudio nos enfrenta a la necesidad urgente de fortalecer entornos protectores desde las primeras etapas del desarrollo, especialmente en contextos sociales donde persisten dinámicas normalizadas de violencia, silencio o negligencia. La identificación temprana de situaciones de riesgo, la atención psicosocial oportuna y el acompañamiento respetuoso por parte de adultos cuidadores y del entorno institucional son estrategias indispensables para mitigar los efectos a largo plazo del trauma.

Proteger la salud mental de niñas, niños y adolescentes no es solo un compromiso ético, sino una inversión en la dignidad y futuro de nuestras comunidades.

Referencias

Fang Yuan, Yongna Feng, Jingtao Wu, Jingxia Wang, & Yanhong Shao. (2025). Impact of childhood psychological abuse on the trajectory of adolescent depressive symptoms: A latent growth modeling approach. *BMC Psychiatry*. https://doi.org/10.1186/s12888-025-06884-3

Gabrielle R. Hunt, D. Higgins, Megan L. Willis, Ben Mathews, David M Lawrence, Franziska Meinck, Rosana Pacella, Hannah J. Thomas, James G. Scott, Holly E Erskine, Eva Malacova, & D. Haslam. (2024). The Prevalence of Peer Sexual Harassment During Childhood in Australia. *Journal of Interpersonal Violence*. https://doi.org/10.1177/08862605241245368

Joshua P. Mersky, Mersky, J. P., James Topitzes, Topitzes, J., Arthur J. Reynolds, & Reynolds, A. J. (2013). Impacts of adverse childhood experiences on health, mental health, and substance use in early adulthood: A cohort study of an urban, minority sample in the U.S. *Child Abuse & Neglect*, *37*(11), 917-925. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2013.07.011

Luissa Vahedi, Ilana Seff, Melissa Meinhart, Arturo Harker Roa, Andrés Villaveces, & Lindsay Stark. (2023). The association between youth violence and mental health outcomes in Colombia: A cross sectional analysis. *Child abuse & neglect*, 106336-106336. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2023.106336

Madeleine Salo, Salo, M., Allison A. Appleton, Appleton, A. A., Melissa Tracy, Tracy, M., & Tracy, M. (2021). Childhood Adversity Trajectories and Violent Behaviors in Adolescence and Early Adulthood. *Journal of Interpersonal Violence*, 8862605211006366-8862605211006366. https://doi.org/10.1177/08862605211006366

Maryam Pyar Ali Lakhdir, Lakhdir, M. P. A., Ghazal Peerwani, Peerwani, G., Salman Muhammad Soomar, Soomar, S. M., Apsara Ali Nathwani, Nathwani, A. A., Salima Farooq, Farooq, S., Naureen Akber Ali, Ali, N. A., Asif Khaliq, Khaliq, A.,

Khaliq, A., Muhammad Masood Kadir, Kadir, M. M., Syed Iqbal Azam, & Azam, S. I. (2021). Longitudinal association between parental-to-child-Maltreatment and self-reported Generalized Anxiety Disorder symptoms in Pakistani Adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, *15*(1), 36. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-272642/v1

Namkee G. Choi, Choi, N. G., Diana M. DiNitto, DiNitto, D. M., C. Nathan Marti, Marti, C. N., Steven Segal, & Segal, S. P. (2017). Adverse childhood experiences and suicide attempts among those with mental and substance use disorders. *Child Abuse & Neglect*, *69*, 252-262. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.04.024

Rebecca Akunzirwe, Daniel J. Carter, Lauren Hanna, Anja Zinke-Allmang, Aggrey Akim, Simone Datzberger, Jenny Parkes, L. Knight, L. Atuhaire, J. Nakuti, A. Mirembe, Elizabeth Allen, D. Naker, Karen Devries, & Amiya Bhatia. (2024). Associations between violence in childhood, depression and suicide attempts in adolescence: Evidence from a cohort study in Luwero district, Uganda. *BMC Public Health*. https://doi.org/10.1186/s12889-024-20950-7

Rosalba Company-Córdoba, Company-Córdoba, R., Diego Gómez-Baya, Gomez-Baya, D., Francisca López-Gaviño, López-Gaviño, F., Joaquín A. Ibáñez-Alfonso, Joaquín A. Ibáñez-Alfonso, & Ibáñez-Alfonso, J. A. (2020). Mental Health, Quality of Life and Violence Exposure in Low-Socioeconomic Status Children and Adolescents of Guatemala. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(20), 7620. https://doi.org/10.3390/ijerph17207620

Samantha Salmon, Samantha Salmon, Isabel Garcés Dávila, Isabel Garcés Dávila, Tamara Taillieu, Tamara L. Taillieu, Ashley Stewart-Tufescu, Ashley Stewart-Tufescu, Laura Duncan, Laura Duncan, Janique Fortier, Janique Fortier, Shannon Struck, Shannon Struck, Katholiki Georgiades, Katholiki Georgiades, Harriet L. MacMillan, Harriet L. MacMillan, Melissa Kimber, … Tracie O. Afifi. (2022). Adolescent health outcomes: Associations with child maltreatment and peer victimization. *BMC Public Health*, *22*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-022-13310-w

Siri Thoresen, Thoresen, S., Mia Cathrine Myhre, Myhre, M. C., Tore Wentzel-Larsen, Wentzel-Larsen, T., Helene Flood Aakvaag, Aakvaag, H. F., Ole Kristian Hjemdal,

& Hjemdal, O. K. (2015). Violence against children, later victimisation, and mental health: A cross-sectional study of the general Norwegian population. *European Journal of Psychotraumatology*, *6*(1), 26259-26259. https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.26259

CAPÍTULO XIII.- La Relación de Pareja y su Impacto en la Salud Mental de los Adolescentes

Gandhi Samuel Hernández-Chan, Matilde Jiménez-Coello, Manuel Sosa-Correa, Sally Vanega-Romero

Resumen

Las relaciones de pareja durante la adolescencia desempeñan un papel crucial en la configuración del bienestar psicoemocional de los jóvenes. A partir del análisis de una muestra de 1,631 estudiantes de nivel medio superior, se identificó una asociación directa entre la calidad de la relación de pareja y los niveles de depresión, ansiedad y estrés. Los adolescentes que reportaron tener relaciones de pareja conflictivas o insatisfactorias presentaron niveles significativamente más altos de afectaciones emocionales, mientras que quienes percibieron su relación como saludable mostraron indicadores más bajos de malestar psicológico.

Además, se revisaron diversas investigaciones recientes que resaltan cómo los mitos del amor romántico, los patrones de comunicación agresiva y la violencia normalizada afectan negativamente las dinámicas afectivas juveniles. Los hallazgos sugieren la necesidad de implementar estrategias educativas y preventivas enfocadas en promover relaciones equitativas, respetuosas y emocionalmente seguras desde etapas tempranas. Este trabajo aporta evidencia relevante para comprender el impacto que tienen las relaciones afectivas en la salud mental adolescente, y subraya la urgencia de abordajes integrales con perspectiva de género y enfoque psicoeducativo.

Introducción

Diversos estudios recientes coinciden en que las relaciones de pareja durante la adolescencia representan un componente significativo para el bienestar psicoemocional de los jóvenes. La presencia de dinámicas saludables o, por el contrario, de relaciones marcadas por la violencia, el control y la dependencia emocional, tiene un impacto directo en su salud mental, determinando no solo su estabilidad emocional presente, sino también sus patrones afectivos

futuros. En este capítulo se presentan algunas investigaciones que han abordado el tema de la relación de pareja en la adolescencia y su inscidencia en la salud mental presente y futura. En este sentido, es importante recalcar que, en la mayoría de las ocasiones las relaciones de pareja, familiares o de amistad, se ven influenciadas por la calidad de las relaciones con los padres en la infancia, por lo que se considera importante ahondar en ese aspecto con el propósito de obtener mejores resultados. Los resultados que se presentan corresponden a la percepción de un conjunto de jóvenes con respecto a su relación de pareja. Estos muestran un claro emparejamiento entre una mala relación de pareja y altos niveles de depresión, ansiedad y estrés y viceversa.

Estado del Arte

(Reyes Álvarez et al., 2024) estudiaron la prevalencia de la violencia en el noviazgo adolescente en Granada, España, encontrando que la forma de violencia más común es la emocional, seguida por la física y psicológica. Además, identificaron que los mitos del amor romántico, como el amor idealizado y el amor ciego, se relacionan significativamente con la tolerancia a dichas formas de violencia. Esto destaca la necesidad de una educación afectiva basada en la igualdad.

De manera complementaria, (González Gijón et al., 2024) analizaron la autopercepción de violencia en relaciones pasadas y presentes en estudiantes universitarios de Andalucía. Identificaron que tanto hombres como mujeres reportan haber sido víctimas de violencia, con diferencias de género en los tipos de maltrato experimentados. Esta investigación subraya la importancia de diseñar estrategias preventivas desde la formación profesional.

En Argentina, (Frezzotti, 2024) evidenció cómo los mitos del amor romántico facilitan la normalización de la violencia digital en parejas adolescentes. A través de grupos focales en escuelas secundarias, se identificó que el monitoreo y la agresión digital son generalizados, especialmente hacia mujeres, pero comienzan a ser cuestionados por los propios jóvenes en espacios educativos.

El estudio de (Gómez Perea & Viejo Almanzor, 2020) ahonda en cómo el ideario romántico condiciona la calidad de las primeras relaciones afectivas. En adolescentes de 14 a 18 años, se observaron diferencias significativas por edad y género respecto a la aceptación de mitos amorosos. Se identificaron tres perfiles ideológicos, entre los que destaca el que justifica la violencia por amor, correlacionado con relaciones conflictivas.

Por su parte, (Rivera, 2023) destacó el papel del contexto social en la normalización de la violencia. En colonias con alta incidencia delictiva en Mexicali, jóvenes entre 14 y 19 años internalizan prácticas violentas como parte de su vida cotidiana, lo que impacta directamente en sus relaciones sentimentales y en su percepción de lo que consideran aceptable dentro de una pareja.

(Veintimilla & Valencia, 2024) exploraron los patrones de comunicación en parejas universitarias, encontrando que la comunicación agresiva está asociada con ansiedad y evitación en el apego. Esto sugiere que la forma de comunicarse entre parejas jóvenes tiene implicaciones claras para la estabilidad emocional de los involucrados.

En una revisión sistemática, (Javier-Juárez et al., 2023) sintetizaron los principales patrones de violencia en parejas adolescentes. La violencia multiforme, la bidireccionalidad verbal y la victimización psicológica son las formas más frecuentes, y se asocian con antecedentes de violencia familiar, factores sociodemográficos y niveles elevados de malestar psicológico.

(Rodríguez-Hernández et al., 2023), utilizando datos de la ENDIREH 2021, documentaron una alta prevalencia de violencia emocional, física y sexual en relaciones de noviazgo de mujeres jóvenes mexicanas. La exposición a violencia familiar y la baja escolaridad fueron identificadas como factores de riesgo, mientras que actitudes igualitarias y mayor educación funcionaron como factores protectores.

(León et al., 2024) identificaron que entre estudiantes universitarios, la violencia económica y la dependencia emocional son prevalentes. Además, casi una quinta parte justificó la

violencia, evidenciando la persistencia de creencias que perpetúan dinámicas perjudiciales en el ámbito afectivo.

Finalmente, (López Garrido & Sánchez Santamaría, 2024) investigaron la violencia en parejas adolescentes desde una perspectiva transcultural. Encontraron que los celos, el control y actitudes sexistas son comunes, particularmente entre varones adolescentes latinoamericanos. La aceptación de estas actitudes erróneas resalta la necesidad de intervenciones socioeducativas que promuevan relaciones sanas desde la juventud.

En conjunto, estos trabajos coinciden en que las relaciones de pareja durante la adolescencia son un espacio crítico donde se construyen —o se distorsionan— habilidades afectivas fundamentales. Promover relaciones saludables, desmitificar el amor romántico y ofrecer educación emocional desde una perspectiva de género son estrategias clave para fomentar la salud mental en esta etapa vital.

Hallazgos

Como parte de la investigación se analizaron las respuestas en cuanto la relación de pareja de un conjunto de 1631 jóvenes estudiantes de nivel medio superior. El conjunto de participates arrojó que el 53% (n=860) no tenían pareja al momento del estudio y el resto sí estaban en una relación de pareja, como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Porcentage de la población de adolecentes encuestados con y sin relación de pareja

Dado que el cuestionamiento sobre la calidad de su relación de pareja se realizó antes de conocer esta condición, la escala dentro de las opciones de respuesta contempla la opción "nula" para aquellos quienes manifiestan no tener pareja. Las demás opciones obedecen a una escala de likert en cinco niveles que van desde tener una relación de pareja muy buena hasta tener una relación de pareja muy mala. Se midieron las tres variables de salud mental consideradas en la pruena dass21 (depresión, ansiedad y estrés). Los resultados se muestran a continuación.

Con respecto a la depresión, variable mayormente asociada al riesgo de autolesión en población jóven, se observó que, aquellos jóvenes que dijeron tener una relación regular o muy mala también tienen niveles de depresión más altos que el grupo contrario, es decir, aquellos que consideran que su relación de pareja es buena o muy buena, siendo este último grupo quienes demuestran los menores niveles de depresión. Esto se puede observar en la figura 2.

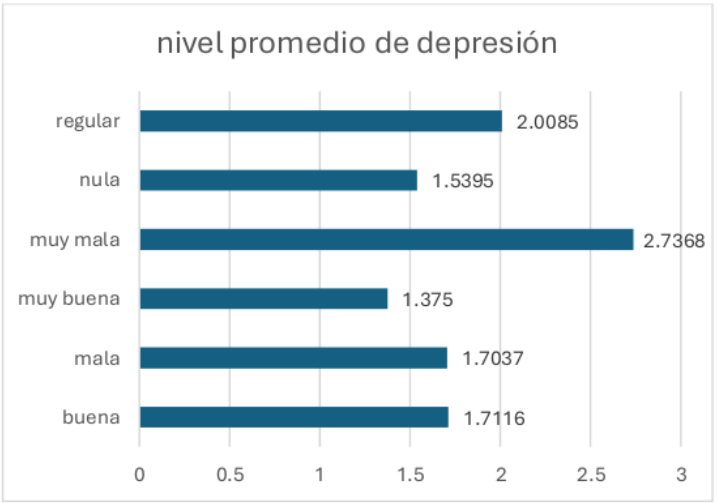


Figura 2. Relación entre la calidad del vínculo con la pareja y los niveles de depresión en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

Con respecto a la ansiedad, nuevamente, quienes consideran que están en una muy mala relación de pareja son los que también presentan el nivel más alto. Por otra parte, quienes consideran que están en una relación de pareja muy buena también muestran el nivel más

bajo de ansiedad. Esto se puede observar en la figura 3. Además, también se puede observar que el nivel de ansiedad del grupo de jóvenes con una relación de pareja catalogada como muy mala es aún mayor que el nivel de depresión del mismo grupo (2.9474 > 2.7386)

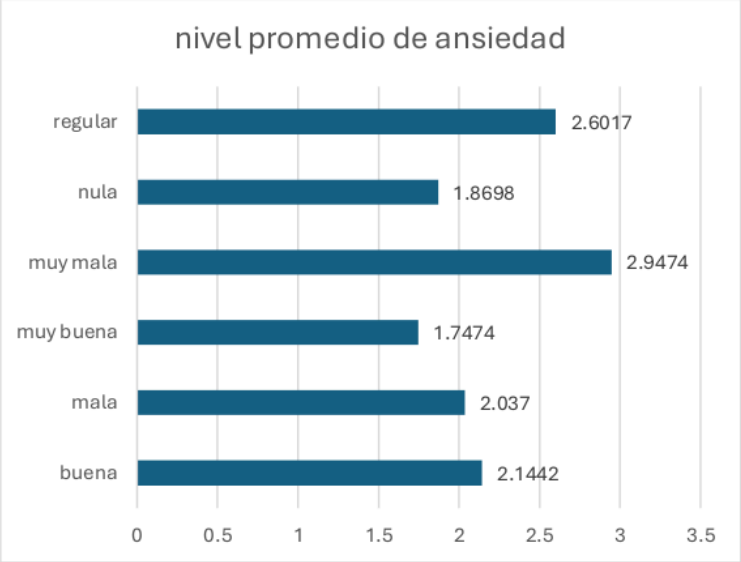


Figura 3. Relación entre la calidad del vínculo con la pareja y los niveles de ansiedad en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

En cuanto al estrés, esta resultó ser la variable con menor valor con respecto a la relación de pareja en comparación con la depresión y la ansiedad. Sin embargo, nuevamente se observa que, una muy mala relación de pareja también obedece a mayores niveles de estrés y, por el contrario una muy buena relación de pareja puede implicar menores niveles de estrés, como se puede apreciar en la figura 4.

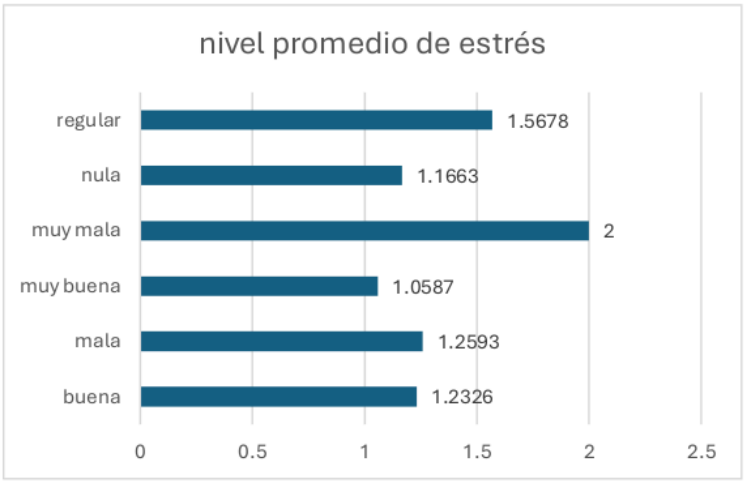


Figura 4. Relación entre la calidad del vínculo con la pareja y los niveles de estrés en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

A pesar de que los resultados son muy claros y podrían parecer obvios, aún es necesario profundizar en la investigación para poder identificar de mejor manera el rol de cada una de estas variables y determinar la posibilidad de que existan variables dependientes o independientes o saber si su relación es bidireccional. En otras palabras, es necesario identificar si altos niveles de depresión, ansiedad y estrés conducen a una mala calidad en la relación de pareja o si esto es en sentido contrario.

Conclusión

Los resultados de esta investigación evidencian que la calidad de la relación de pareja en la adolescencia se encuentra íntimamente relacionada con el bienestar emocional de los jóvenes. Una relación sana actúa como factor protector ante síntomas de depresión, ansiedad y estrés, mientras que una relación conflictiva o violenta puede convertirse en un detonante de malestar psicológico significativo. Estos efectos no solo afectan la salud mental inmediata, sino que también moldean patrones afectivos futuros.

Si bien los datos empíricos muestran una correlación clara, es indispensable avanzar hacia estudios que profundicen en la direccionalidad y causalidad de estas relaciones, considerando la posibilidad de una influencia bidireccional. Es decir, no solo la mala calidad

de la relación puede provocar problemas emocionales, sino que estos también podrían deteriorar la relación de pareja.

Asimismo, los antecedentes familiares, la educación emocional y los contextos socioculturales son elementos clave que deben ser integrados en cualquier análisis o intervención. En este sentido, se recomienda el desarrollo de programas preventivos en el ámbito escolar y comunitario que promuevan habilidades socioemocionales, cuestionen los mitos del amor romántico y fortalezcan modelos de relación saludables desde una edad temprana.

Referencias

Frezzotti, Y. (2024). Experiencias adolescentes de violencia de género digital en relaciones sexoafectivas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, *22*(3), Article 3. https://doi.org/10.11600/rlcsnj.22.3.6465

Gómez Perea, L., & Viejo Almanzor, C. (2020). Mitos del Amor Romántico y Calidad en las Relaciones Sentimentales Adolescentes. *Revista Iberoamericana de Psicología*, *13*(1), 150-161.

González Gijón, G., Jiménez Ríos, F. J., Ruiz Garzón, F., & Soriano Díaz, A. (2024). Autopercepción de la violencia en las relaciones de pareja del alumnado de grado en educación social. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, *45*, 15-28.

Javier-Juárez, S. P., Hidalgo-rasmussen, C. A., Ramírez-Cruz, J. C., Javier-Juárez, S. P., Hidalgo-rasmussen, C. A., & Ramírez-Cruz, J. C. (2023). Patrones de violencia en las relaciones de pareja en adolescentes: Una revisión sistemática de la literatura. *Acta Colombiana de Psicología*, *26*(1), 56-77. https://doi.org/10.14718/acp.2023.26.1.5

León, A. A., López, E. E. D., Sánchez, F. J. M., Gallardo, E. del C. Z., & López, J. E. L. (2024). Prevalencia y factores de riesgo de la violencia en relaciones de pareja entre estudiantes universitarios. *South Florida Journal of Development*, *5*(12), e4849-e4849. https://doi.org/10.46932/sfjdv5n12-067

López Garrido, F. M., & Sánchez Santamaría, J. (2024). ¿Qué opinan las personas jóvenes sobre la violencia en la pareja adolescente? Un estudio cuantitativo desde un enfoque transcultural. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, *45*, 45-62.

Reyes Álvarez, P., Amaro Agudo, A., Martínez Heredia, N., & Corral Robles, S. (2024). *Adolescentes ante la violencia y los mitos del amor en las relaciones de noviazgo*. https://doi.org/10.7179/PSRI_2024.45.05

Rivera, O. (2023). Normalización de la Violencia Intrafamiliar y de Género. Jóvenes de Mexicali, Baja California. *INVURNUS*, *18*(1), Article 1. https://doi.org/10.46588/invurnus.v18i1.101

Rodríguez-Hernández, R., Castillo Viveros, N., Esquivel-Santoveña, E. E., Rodríguez-Hernández, R., Castillo Viveros, N., & Esquivel-Santoveña, E. E. (2023). Prevalencia y correlatos de la violencia en el noviazgo en las adolescentes y jóvenes mexicanas. *Psychology, Society & Education*, *15*(1), 68-75. https://doi.org/10.21071/psye.v15i1.15508

Veintimilla, X., & Valencia, C. (2024). Patrones de comunicación y experiencia de pareja en jóvenes universitarios. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, *6*(4), 234-246. https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i4.1150

CAPÍTULO XIV.- Salud mental en jóvenes: el impacto silencioso de los hábitos cotidianos

Gandhi Samuel Hernández-Chan, Matilde Jiménez-Coello, Manuel Sosa-Correa, Sally Vanega-Romero

Resumen

La salud mental juvenil enfrenta un desafío creciente, en gran parte influenciado por los hábitos cotidianos que muchas veces pasan desapercibidos. Este capítulo aborda la relación entre tres factores del estilo de vida —alimentación, actividad física y sueño— y su impacto sobre los niveles de depresión, ansiedad y estrés en jóvenes de entre 15 y 18 años. A través de una revisión sistemática de la literatura reciente y el análisis de datos obtenidos de 1,631 estudiantes de nivel medio superior, se encontró una correlación clara entre hábitos saludables y un mejor estado de salud mental.

Los resultados indican que los jóvenes con una alimentación equilibrada, práctica frecuente de actividad física y buen descanso presentan niveles más bajos de malestar psicológico. La ansiedad se posiciona como el síntoma más prevalente, mientras que el estrés se mantiene como el menos reportado entre quienes sostienen buenos hábitos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de considerar los hábitos cotidianos como elementos fundamentales tanto en la prevención como en el tratamiento de los problemas de salud mental en la juventud.

Introducción

Durante la adolescencia y la juventud, se configuran aspectos esenciales del bienestar físico, emocional y social de los individuos. En esta etapa del desarrollo, la salud mental adquiere un papel central, no solo por la alta prevalencia de trastornos como la ansiedad, la depresión y el estrés, sino también por su influencia en la trayectoria vital de las personas. En los últimos años, la investigación científica ha comenzado a visibilizar el impacto que tienen diversos factores del estilo de vida sobre la salud mental, entre ellos la alimentación, la actividad física y el sueño.

Estos tres componentes —frecuentemente abordados desde la promoción de la salud física— han demostrado tener una estrecha relación con el equilibrio psicológico, especialmente en población joven. Así, se hace necesario comprender cómo influyen los hábitos alimenticios, el ejercicio regular y el descanso adecuado en la aparición, prevención o mitigación de problemas de salud mental. Este capítulo presenta una revisión del estado del arte que sistematiza la evidencia empírica más reciente sobre estos factores protectores, con el fin de aportar elementos que orienten tanto la investigación futura como el diseño de intervenciones preventivas en contextos educativos y clínicos.

Estado del arte

La salud mental en los jóvenes ha sido objeto de creciente interés en la literatura científica, en especial en lo que respecta a los factores de estilo de vida que pueden actuar como elementos protectores o de riesgo. Entre estos, la alimentación, la actividad física y el sueño destacan por su impacto directo en trastornos como la ansiedad, la depresión y el estrés. A continuación, se presenta una revisión del conocimiento actual sobre cada uno de estos factores y su relación con la salud mental juvenil.

Alimentación y salud mental

Numerosos estudios han demostrado que la calidad de la dieta tiene una asociación significativa con la salud mental. La adhesión a patrones alimentarios saludables, como la dieta mediterránea, ha sido relacionada con una menor severidad de síntomas depresivos y ansiosos. En un estudio con más de 1,600 adultos, (Gibson-Smith et al., 2020) hallaron que un mayor consumo de granos no refinados y vegetales se asocia con una menor gravedad de síntomas de ansiedad y depresión, mientras que el consumo de alcohol mostró efectos adversos.

En jóvenes universitarios, esta relación también ha sido evidenciada. (Ramón Arbués et al., 2019) encontraron que una alimentación no saludable estaba significativamente asociada con mayores niveles de ansiedad, depresión, estrés e insomnio. El consumo elevado de azúcares

y bajo consumo de productos lácteos fueron especialmente relevantes en la aparición de estos síntomas.

Desde una perspectiva fisiológica, se ha estudiado la interacción entre la dieta, la microbiota intestinal y el estado de ánimo. (Taylor et al., 2020) observaron correlaciones entre el tipo de dieta habitual y la composición microbiana intestinal, lo cual a su vez se relacionó con indicadores subjetivos de salud mental, incluso en ausencia de trastornos clínicos.

Además, una revisión de alcance realizada por (Aucoin et al., 2021) sistematizó la evidencia existente sobre los componentes dietéticos asociados con la ansiedad. La revisión destaca los beneficios de los ácidos grasos omega-3, frutas, verduras y micronutrientes como zinc y magnesio, mientras que identifica patrones dietéticos ricos en azúcares y carbohidratos refinados como factores de riesgo.

Actividad física y salud mental

La actividad física ha mostrado consistentemente efectos positivos sobre la salud mental en jóvenes. Diversas revisiones sistemáticas y meta-análisis han confirmado que el ejercicio regular puede reducir significativamente los síntomas depresivos y ansiosos, incluso con efectos comparables a los tratamientos farmacológicos y psicoterapéuticos. (Stubbs et al., 2018) reportan que la actividad física de intensidad moderada a vigorosa, especialmente cuando es supervisada por profesionales, puede mejorar la condición física y reducir la sintomatología psiquiátrica en personas con depresión mayor.

En adolescentes específicamente, (Carter et al., 2016) y (Bailey et al., 2018) encontraron que el ejercicio físico tiene un efecto antidepresivo moderado, siendo más efectivo en muestras clínicas. En cuanto a la población universitaria, un meta-análisis reciente realizado por (Li et al., 2025) mostró que el ejercicio a largo plazo mejora significativamente la ansiedad y la depresión, sin que los diferentes tipos, duración o frecuencia del ejercicio influyeran sustancialmente en los resultados.

Por su parte, (Kandola et al., 2018) subrayan que, aunque los mecanismos fisiológicos aún no se comprenden del todo, la actividad física representa una alternativa terapéutica prometedora, con beneficios tanto para la salud mental como para la salud física general.

Sueño y salud mental

El sueño constituye otro pilar fundamental en la salud mental juvenil. Se ha establecido una relación bidireccional entre la calidad del sueño y la aparición o agravamiento de trastornos psicológicos. Según (Woodfield et al., 2024), la privación de sueño puede agravar síntomas de ansiedad y depresión, afectar negativamente la experiencia escolar y aumentar el riesgo de suicidio en adolescentes.

El uso excesivo de dispositivos electrónicos ha sido identificado como un factor crítico que interfiere en la calidad y duración del sueño. (Dibben et al., 2023) documentaron que el uso problemático de tecnologías está asociado con alteraciones del sueño, y que el sueño actúa como mediador entre el uso de dispositivos y los síntomas de salud mental.

La relación entre sueño y salud mental también ha sido evidenciada desde una perspectiva del desarrollo infantil. (Reynaud et al., 2018) reportan que, incluso en preescolares, una mayor cantidad y calidad de sueño se asocia con mejores resultados conductuales y cognitivos, lo que sugiere un impacto temprano y duradero del sueño en el bienestar psicológico.

Finalmente, estudios que analizan la relación entre dieta, sueño y salud mental de forma integrada, como el realizado por (Hepsomali & Groeger, 2021), destacan la interacción entre estos factores. Se ha observado que dietas saludables ricas en frutas, verduras y fibra están asociadas positivamente con una buena calidad del sueño y menores niveles de sintomatología mental.

Hallazgos

La investigación con respecto a los hábitos alimenticios, de actividad física y calidad del sueño consideró a 1631 jóvenes estudiantes de nivel medio superior. En la fase de recabación de datos, además de aplicar pruebas psicológicas para medir depresión, ansiedad y estrés (dass21), se les realizaron las siguientes tres preguntas:

1. ¿Consideras que consumes suficientes alimentos y que tu alimentación es sana?
2. ¿Realizas actividades físicas o deportivas de manera frecuente, por lo menos 1 o 2 veces por semana?
3. ¿Duermes bien y descansas al dormir?

Para simplicidad del cuestionario, las respuestas para las tres preguntas enteriores fueron categorizadas en dos clases, es decir quienes sí consideran consumir suficientes alimentos y quienes consideran que su alimentación no cumple alguno de los criterios; quienes sí realizan actividades físicas o deportivas de manera frecuente y quienes no lo hacen y, finalmente, quienes consideran que durmen bien y descansan al dormir y quienes no.

Con respecto a la alimentación se encontró que quienes consideran tener buenos hábitos alimenticios, es decir, consumen suficientes alimentos y alimentos sanos, muestran menores valores en las tres variables de salud mental, siendo la ansiedad la más alta, seguida por la depresión y el estrés. Esta proporción en los niveles de las variables de salud mental confirman que, en este sector de la población (jóvenes de 15 a 18 años) es la ansiedad lo que más les afecta. Por otro lado, es el estrés la variable más baja para quienes sí tienen buenos hábitos alimenticios, quedándose por debajo del nivel leve.

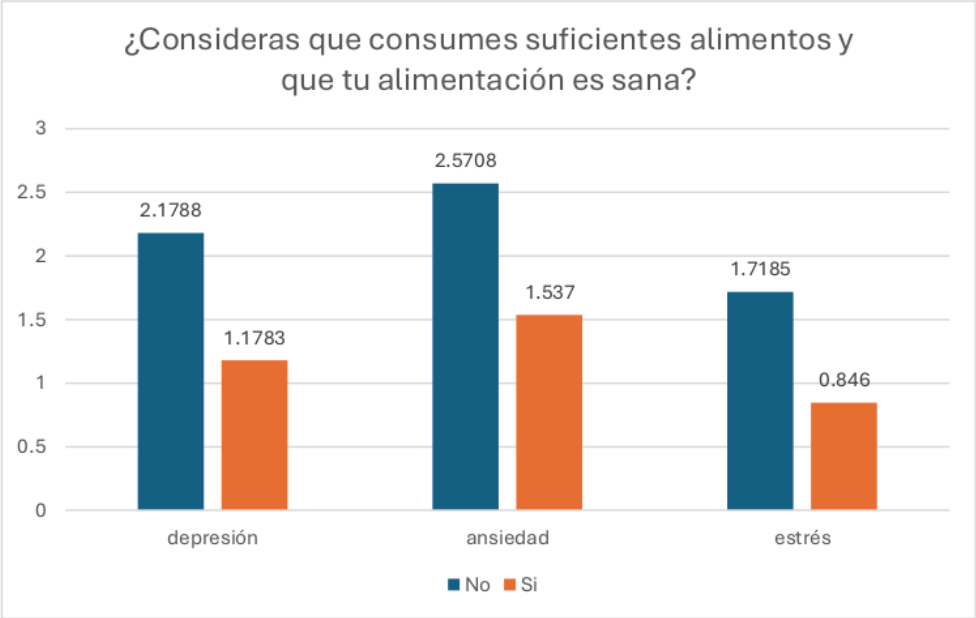


Figura 1. Relación entre la percepción subjetiva de hábitos alimenticios y los niveles de depresión, ansiedad y estrés en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

Para el caso de la actividad Física, la figura 2 muestra nuavamente una proporción similar en los valores de niveles de depresión, ansiedad y estrés, con la ansiedad siendo la más alta y el estrés con el menor valor. Sin embargo, se observa una menor diferencia en los valores de las variables para la población que suele tener actividad física o practicar algún deporte y la población más sedentaria.

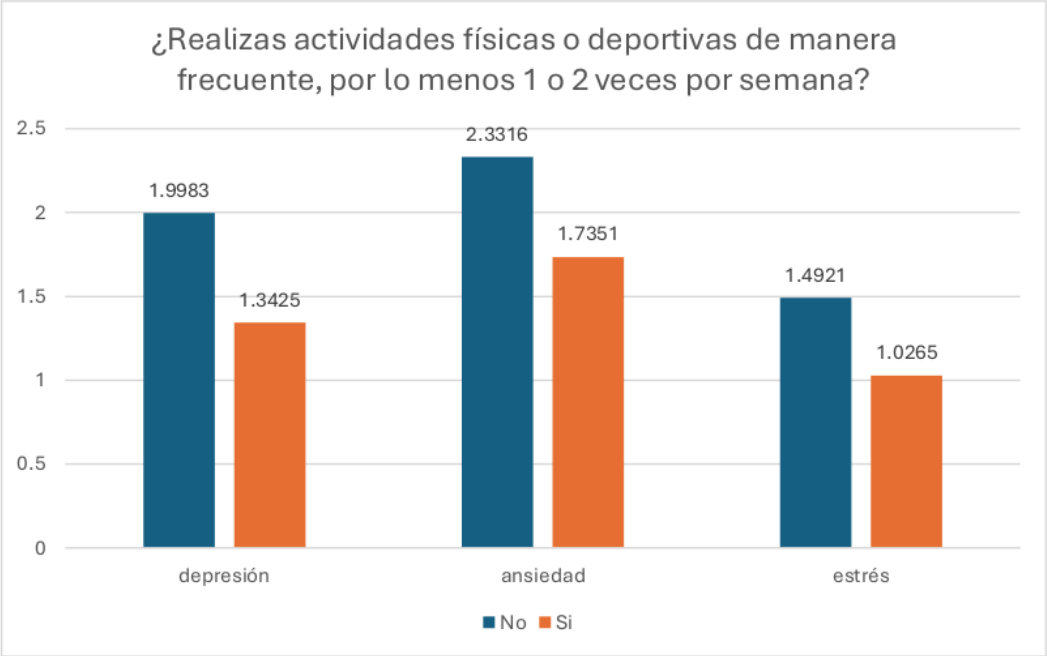


Figura 2. Relación entre los hábitos de actividad física y los niveles de depresión, ansiedad y estrés en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

En cuanto al sueño, en la figura 3 se puede apreciar que ocurre algo similar al caso de los dos factores anteriores (alimentación y actividad física). En este caso nuevamente es la ansiedad la que muestra los niveles más altos tanto para los que suelen tener hábitos de sueño como para los que no, y vuelve a ser el estrés la que ocupa el peldaño más bajo en esta comparación.

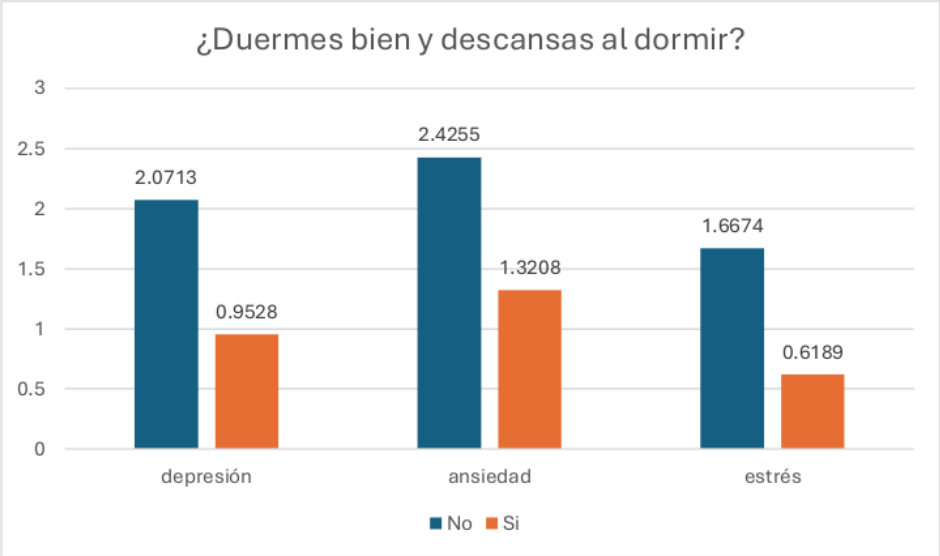


Figura 3. Relación entre la percepción subjetiva de hábitos de sueño y los niveles de depresión, ansiedad y estrés en adolescentes preuniversitarios, según la escala DASS21

Dado que los resultados coinciden con la ansiedad como la variable de mayor impacto, al comparar su valor en los tres factores, se puede apreciar que, a pesar de que la diferencia no es mucha, la alimentación ocupa el valor más alto (2.5708) y la actividad física el valor más bajo (2.3316). Por otra parte, comparando los niveles de estrés (variable con menores valores para los tres factores), el menor valor lo ocupa el buen descanso (0.6189) y el mayor lo ocupa la actividad física.

Tras la observación de estos resultados se puede decir que tanto los buenos hábitos de alimentación como de sueño y actividad física juegan un papel muy importante en la salud mental de la juventud, sobretodo ante problemas de ansiedad.

Conclusión

Los hallazgos presentados en este capítulo subrayan la importancia de adoptar un enfoque integral en el estudio y abordaje de la salud mental juvenil. La evidencia científica confirma que la alimentación saludable, la práctica regular de actividad física y el mantenimiento de

adecuados hábitos de sueño no solo favorecen el bienestar general, sino que se asocian de manera significativa con niveles más bajos de ansiedad, depresión y estrés.

Frente a un contexto donde los trastornos mentales en jóvenes van en aumento, es urgente incorporar estos factores del estilo de vida como parte de las estrategias preventivas y terapéuticas en salud mental. Del mismo modo, se requieren políticas públicas, programas escolares y campañas de concienciación que promuevan activamente estilos de vida saludables desde edades tempranas. Comprender y potenciar estas interacciones representa una oportunidad valiosa para mejorar la calidad de vida de las nuevas generaciones y construir sociedades más sanas, resilientes y mentalmente sostenibles.

Referencias

Aucoin, M., LaChance, L., Naidoo, U., Remy, D., Shekdar, T., Sayar, N., Cardozo, V., Rawana, T., Chan, I., & Cooley, K. (2021). Diet and Anxiety: A Scoping Review. *Nutrients*, *13*(12), Article 12. https://doi.org/10.3390/nu13124418

Bailey, A. P., Hetrick, S. E., Rosenbaum, S., Purcell, R., & Parker, A. G. (2018). Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychological Medicine*, *48*(7), 1068-1083. https://doi.org/10.1017/S0033291717002653

Carter, T., Morres, I. D., Meade, O., & Callaghan, P. (2016). The Effect of Exercise on Depressive Symptoms in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *55*(7), 580-590. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.04.016

Dibben, G. O., Martin, A., Shore, C. B., Johnstone, A., McMellon, C., Palmer, V., Pugmire, J., Riddell, J., Skivington, K., Wells, V., McDaid, L., & Simpson, S. A. (2023). Adolescents' interactive electronic device use, sleep and mental health: A systematic review of prospective studies. *Journal of Sleep Research*, *32*(5), e13899. https://doi.org/10.1111/jsr.13899

Gibson-Smith, D., Bot, M., Brouwer, I. A., Visser, M., Giltay, E. J., & Penninx, B. W. J. H. (2020). Association of food groups with depression and anxiety disorders.

European Journal of Nutrition, *59*(2), 767-778. https://doi.org/10.1007/s00394-019-01943-4

Hepsomali, P., & Groeger, J. A. (2021). Diet, Sleep, and Mental Health: Insights from the UK Biobank Study. *Nutrients*, *13*(8), Article 8. https://doi.org/10.3390/nu13082573

Kandola, A., Vancampfort, D., Herring, M., Rebar, A., Hallgren, M., Firth, J., & Stubbs, B. (2018). Moving to Beat Anxiety: Epidemiology and Therapeutic Issues with Physical Activity for Anxiety. *Current Psychiatry Reports*, *20*(8), 63. https://doi.org/10.1007/s11920-018-0923-x

Li, J., Zhang, L., & Yu, F. (2025). The intervention effect of long-term exercise on depression and anxiety in college students: A three-level meta-analysis. *BMC Psychology*, *13*(1), 701. https://doi.org/10.1186/s40359-025-03009-z

Ramón Arbués, E., Martínez Abadía, B., Granada López, J. M., Echániz Serrano, E., Pellicer García, B., Juárez Vela, R., Guerrero Portillo, S., Sáez Guinoa, M., Ramón Arbués, E., Martínez Abadía, B., Granada López, J. M., Echániz Serrano, E., Pellicer García, B., Juárez Vela, R., Guerrero Portillo, S., & Sáez Guinoa, M. (2019). Conducta alimentaria y su relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y el insomnio en estudiantes universitarios. *Nutrición Hospitalaria*, *36*(6), 1339-1345. https://doi.org/10.20960/nh.02641

Reynaud, E., Vecchierini, M.-F., Heude, B., Charles, M.-A., & Plancoulaine, S. (2018). Sleep and its relation to cognition and behaviour in preschool-aged children of the general population: A systematic review. *Journal of Sleep Research*, *27*(3), e12636. https://doi.org/10.1111/jsr.12636

Stubbs, B., Vancampfort, D., Hallgren, M., Firth, J., Veronese, N., Solmi, M., Brand, S., Cordes, J., Malchow, B., Gerber, M., Schmitt, A., Correll, C. U., Hert, M. D., Gaughran, F., Schneider, F., Kinnafick, F., Falkai, P., Möller, H.-J., & Kahl, K. G. (2018). EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: A meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *European Psychiatry*, *54*, 124-144. https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.07.004

Taylor, A. M., Thompson, S. V., Edwards, C. G., Musaad, S. M. A., Khan, N. A., & Holscher, H. D. (2020). Associations among diet, the gastrointestinal microbiota, and negative emotional states in adults. *Nutritional Neuroscience*, *23*(12), 983-992. https://doi.org/10.1080/1028415X.2019.1582578

Woodfield, M., Butler, N. G., & Tsappis, M. (2024). Impact of sleep and mental health in adolescence: An overview. *Current Opinion in Pediatrics*, *36*(4), 375. https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000001358

TERCERA PARTE: Directrices futuras

CAPÍTULO XV.- Horizontes para la atención de la salud mental implementando IA

Christopher Gamez, Oscar Gerardo Sánchez-Siordia, Dr. Manuel Sosa-Correa
Dra. Sally Vanega-Romero, Dra. Matilde Jiménez-Coello

Resumen

La creciente prevalencia de trastornos mentales a nivel mundial ha puesto de manifiesto la urgente necesidad de contar con herramientas y recursos adicionales para atender esta crisis. La escasez de profesionales de la salud mental y las largas listas de espera dificultan el acceso a tratamientos oportunos y efectivos. En este contexto, la inteligencia artificial se presenta como una tecnología disruptiva con el potencial de transformar la manera en que abordamos la salud mental, ofreciendo soluciones innovadoras y escalables para complementar el trabajo de los profesionales y mejorar la calidad de vida de las personas con trastornos mentales. Este trabajo presenta un panorama de los avances tecnológicos en materia de salud mental en términos de la aplicación de la Inteligencia Artificial como ayudante en el manejo de pacientes con algún tipo de necesidad de acompañamiento. Dado que la labor psicológica en terapia implica sostener varias horas de entrevista y diálogo, esto da material para ser utilizado en el entrenamiento de modelos de lenguaje, lo cual se explica en la primera sección del capítulo. Estos modelos de lenguaje han dado pie al desarrollo de aplicaciones comerciales a manera de bots conversacionales, lo cual se explica en la siguiente sección. Finalmente se presenta una discución en la cual, los autores opinan sobre las ventajas y desventajas de esta nueva forma de trabajo.

Introducción

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en la atención de la salud mental ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, ofreciendo nuevas perspectivas para el diagnóstico, tratamiento y prevención de trastornos mentales. Este avance se ha visto reflejado en diversas investigaciones que exploran la eficacia y las implicaciones éticas de estas tecnologías. Son muchas las aristas desde las cuales se ha

imprimido un esfuerzo por aprovechar los avances científicos y tecnológicos en beneficio de la salud mental. Por ejemplo, desde su nicho en la ciencia, (Guo et al., 2024) realizaron una revisión sistemática sobre la aplicación de LLM (Large Language Model) en la detección temprana, intervenciones digitales y aplicaciones clínicas en salud mental, identificando tanto fortalezas como limitaciones en su uso. Por su parte, (Hua et al., 2024) analizaron el desarrollo y las aplicaciones de LLM en el cuidado de la salud mental, destacando sus éxitos y los desafíos presentes en este campo. Así mismo, la integración de la IA en terapias psicológicas también ha sido objeto de estudio. Tal es el caso de la revisión de la incorporación de la IA en la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) que realizaron (Jiang et al., 2024), evaluando cómo estas tecnologías pueden apoyar, aumentar y automatizar la entrega de TCC. De igual forma, (Jovanović et al., 2021) realizaron un análisis de tecnologías interactivas inteligentes para la salud mental y el bienestar, evaluando soluciones existentes y perspectivas futuras. Lo anterior deja de manifiesto el interés de la ciencia por ser un vehículo que favorezca la salud mental de la sociedad, presentándose como una pieza clave del rompecabezas.

Por otro lado, las organizaciones mundiales también han demostrado interés en el tema. Tal es el caso de la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien ha reconocido el potencial de la IA en la salud y ha publicando un informe que establece principios rectores para su diseño y uso, enfatizando la importancia de la ética y los derechos humanos en su implementación (*La OMS publica el primer informe mundial sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la salud y seis principios rectores relativos a su concepción y utilización*, s. f.). Además, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha presentado un informe en el que destaca la necesidad de guiar el uso de la IA en la salud pública mediante consideraciones técnicas y éticas para mitigar riesgos y maximizar beneficios[6]

A su vez, la salud mental también se ha visto beneficiada por la gamificación combinada con IA, así lo demuestra un estudio realizado por (Freire Palacios et al., 2023) en el que se analizó la efectividad de la IA en la gamificación para fomentar la salud mental en estudiantes universitarios, mostrando resultados prometedores.

[6] https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53887/OPSEIHIS21011_spa.pdf?sequence=5

A pesar de los avances de la IA y su amplia aplicación en el campo de la salud mental, esta combinación no está exenta de desafíos. En la propuesta de (Vega, 2024) se menciona que La calidad de los datos y su integración efectiva en el diagnóstico clínico son aspectos críticos que requieren atención. Además, es esencial mantener el elemento humano en la medicina, ya que la empatía y el vínculo terapéutico son fundamentales en el tratamiento de trastornos mentales.

Para concluir esta sección cabe mencionar que la IA ofrece horizontes innovadores para la atención de la salud mental, desde el diagnóstico hasta el tratamiento y la prevención. No obstante, es crucial abordar las implicaciones éticas y garantizar que estas tecnologías complementen, y no reemplacen, el componente humano esencial en la práctica clínica.

En la siguiente sección se mencionan algunos ejemplos de aplicaciones comerciales que implementan la IA como apoyo a pacientes y profesionales de la salud mental. Así mismo, se presenta la descripción de cada una de ellas. Esto refleja el interés del sector empresarial por sumarse a los esfuerzos por mejorar la salud mental de la población mundial a través del aprovechamiento de la tecnología.

Aplicaciones de IA para la salud mental.

A continuación se presenta una lista de algunas aplicaciones comerciales de IA orientadas a la salud mental.

15

Woebot es un chatbot que **u**tiliza técnicas de terapia cognitivo-conductual (TCC) para ayudar a los usuarios a gestionar la ansiedad, la depresión y el estrés. A través de conversaciones diarias ofrece estrategias de afrontamiento personalizadas y seguimiento del estado de ánimo. (*Woebot Health*, s. f.)

Limbix es una plataforma de salud mental digital que combina terapia cognitivo-conductual con realidad virtual. La aplicación utiliza un chatbot para guiar a los usuarios a través de

experiencias de realidad virtual diseñadas para reducir la ansiedad y mejorar el bienestar emocional. (*Mental Health Solutions | Big Health*, s. f.)

Headspace es una aplicación más conocida por sus meditaciones guiadas pero también incorpora elementos de chatbot en su plataforma. La aplicación ofrece un chatbot que puede proporcionar apoyo y orientación personalizada en función de las necesidades del usuario. (*Meditar y dormir con facilidad*, s. f.)

Wysa es un chatbot que utiliza técnicas de terapia cognitivo-conductual y mindfulness para ayudar a los usuarios a manejar el estrés, la ansiedad y la depresión. La aplicación ofrece ejercicios personalizados, seguimiento del estado de ánimo y un espacio seguro para expresar emociones. (*Wysa - Everyday Mental Health*, s. f.)

Youper es un chatbot que se enfoca en la prevención y el manejo de la ansiedad y la depresión. La aplicación utiliza algoritmos de aprendizaje automático para personalizar las intervenciones y ayudar a los usuarios a desarrollar habilidades de afrontamiento a largo plazo. (*Youper*, s. f.)

Koko es una comunidad en línea que utiliza chatbots para conectar a personas que experimentan dificultades de salud mental con pares y profesionales de la salud. La aplicación ofrece un espacio seguro para compartir experiencias y recibir apoyo. (*Koko*, s. f.)

Replika es un chatbot diseñado para ser un compañero emocional. Aunque no está específicamente diseñado para tratar trastornos mentales, puede proporcionar compañía y apoyo emocional a los usuarios. (*Replika*, s. f.)

Talkspace es una plataforma de terapia en línea que ofrece terapia con terapeutas humanos. Sin embargo, también utiliza chatbots de IA para proporcionar apoyo inicial y triage a los usuarios. (Talkspace, s. f.)

A pesar de que la oferta de aplicaciones de IA orientadas a la salud mental es basta y diversa, es fundamental recordar que estas aplicaciones no sustituyen la terapia con un profesional de la salud mental, sino son solo una herramienta de apoyo tanto para pacientes como para dichos profesionales. Al igual que cualquier otro campo de la medicina y del cuidado de la salud, en todo momento es recomendable contar con la asesoría personal.

Discusión

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en la atención de la salud mental abre horizontes prometedores al tiempo que plantea desafíos significativos desde perspectivas éticas, técnicas y humanas. Si bien la capacidad de los modelos de lenguaje y los chatbots para ofrecer apoyo emocional y estrategias de afrontamiento personalizadas resulta innovadora, su integración en la práctica clínica debe realizarse con cautela.

Dentro de los beneficios potenciales se pueden mencionar una mayor accesibilidad a los servicios de salud mental, por ejemplo, a través de chatbots. De igual forma, la atención a un gran número de usuarios permite recabar grandes cantidades de información que alimentan a las aplicaciones de IA y permiten mejorar su desempeño, por ejemplo, con terapias más personalizadas. Por otro lado, el apoyarse en la IA reduce de gran manera la carga de trabajo de los profesionales al resolver tareas administrativas y repetitivas.

A pesar de que, al parecer son muchos los beneficios, la combinación de IA y salud mental presenta desafíos importantes como el sesgo en los datos, es decir, cuando las aplicaciones de IA son entrenadas con datos incompletos o con cierta tendencia las respuestas que estas ofrecen tendrán el mismo comportamiento. Por otra parte, es indispensable el cuidado de datos sensibles por medio de medidas de provacidad que garanticen su seguridad. De igual forma, es importante no dejar de lado que la IA aún está lejos de lograr los niveles de empatía que podría proporcionar una persona. Así mismo, en el extremo opuesto nos encontramos con que, un abuso en el uso de la IA puede generar dependencia por parte de los profesionales y una disminución en sus habilidades o capacidades.

Por estas razones se recomienda mantener un enfoque colaborativo en el cual la IA sea siempre vista como una herramienta y no como un reemplazo. Además, es escencial trabajar bajo normas claras que garanticen el uso ético de la IA. Para ello, los sistemas deben ser monitoreados de manera constante con el fin de asegurar su buen desempeño.

Conclusión

La IA tiene el potencial de transformar la atención en salud mental, pero su implementación debe ser cuidadosa y estratégica. Al abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades, es posible desarrollar soluciones tecnológicas que mejoren el bienestar de las personas que viven con trastornos mentales.

La IA puede ser una herramienta valiosa en la salud mental, pero es esencial mantener un enfoque humano centrado en la empatía, la relación terapéutica y la atención individualizada.

Aunque la IA presenta oportunidades sin precedentes para mejorar el acceso y la calidad de los servicios de salud mental, su adopción requiere un enfoque equilibrado que respete y potencie la dimensión humana de la atención terapéutica. La clave para el éxito radica en integrar estas tecnologías como aliadas, manteniendo siempre al individuo y su bienestar en el centro de todas las intervenciones.

Referencias

Freire Palacios, V., Jaramillo Galarza, K., Quito Calle, J., & Orozco Cantos, L. (2023). La inteligencia artificial en la gamificación para promover la salud mental de los estudiantes universitarios: Una revisión de alcance. *Salud, Ciencia y Tecnologia*, *3*(639). https://doi.org/10.56294/saludcyt2023639

Guo, Z., Lai, A., Thygesen, J. H., Farrington, J., Keen, T., & Li, K. (2024). *Large Language Model for Mental Health: A Systematic Review*. https://doi.org/10.2196/preprints.57400

Hua, Y., Liu, F., Yang, K., Li, Z., Na, H., Sheu, Y., Zhou, P., Moran, L. V., Ananiadou, S., Beam, A., & Torous, J. (2024). *Large Language Models in Mental Health Care: A Scoping Review* (No. arXiv:2401.02984). arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.02984

Jiang, M., Zhao, Q., Li, J., Wang, F., He, T., Cheng, X., Yang, B. X., Ho, G. W. K., & Fu, G. (2024). *A Generic Review of Integrating Artificial Intelligence in Cognitive Behavioral Therapy* (No. arXiv:2407.19422). arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.19422

Jovanović, M., Jevremović, A., & Pejović-Milovančević, M. (2021). Intelligent Interactive Technologies for Mental Health and Well-Being. En E. Pap (Ed.), *Artificial Intelligence: Theory and Applications* (pp. 331-353). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72711-6_18

Koko. (s. f.). Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://platform.kokocares.org/

La OMS publica el primer informe mundial sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la salud y seis principios rectores relativos a su concepción y utilización. (s. f.). Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://www.who.int/es/news/item/28-06-2021-who-issues-first-global-report-on-ai-in-health-and-six-guiding-principles-for-its-design-and-use

Meditar y dormir con facilidad. (s. f.). Headspace. Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://www.headspace.com

Mental Health Solutions | Big Health. (s. f.). Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://www.bighealth.com/

Replika. (s. f.). Replika.Com. Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://replika.com

Talkspace. (s. f.). *Talkspace—#1 Rated Online Therapy, 1 Million+ Users*. Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://www.talkspace.com/

Vega, M. Á. G. (2024, noviembre 17). *El factor humano prevalece en la salud*. El País. https://elpais.com/proyecto-tendencias/2024-11-17/el-factor-humano-prevalece-en-la-salud.html

Woebot Health. (s. f.). Woebot Health. Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://woebothealth.com/

Wysa—Everyday Mental Health. (s. f.). Wysa - Everyday Mental Health. Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://www.wysa.com/

Youper: Artificial Intelligence For Mental Health Care. (s. f.). Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://www.youper.ai/

Apuntes sobre la salud mental y el suicidio en Yucatán

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%
ÍNDICE DE SIMILITUD

FUENTES PRIMARIAS

1	www.scielo.org.co Internet	1933 palabras —	4%
2	SILVIA FERNANDEZ-SABIDO, LAURA PENICHE SABIDO. "Suicide in the Mayan population of Yucatán: the linguistic hypothesis", Open Science Framework, 2025 Publicaciones	931 palabras —	2%
3	siemai.geoint.mx Internet	221 palabras —	< 1%
4	www.researchgate.net Internet	216 palabras —	< 1%
5	repositorioinstitucional.buap.mx Internet	201 palabras —	< 1%
6	Mario Enrique Sánchez Cabada, Marisol Elizalde Monjardin, Liliana Jazmín Salcido Cibrián. "Regulación emocional como factor protector de conductas suicidas", Psicología y Salud, 2021 Crossref	144 palabras —	< 1%
7	uniminuto-dspace.scimago.es Internet	92 palabras —	< 1%
8	www.intranet.cij.gob.mx Internet	60 palabras —	< 1%

9	www.farydelara.com Internet	49 palabras — < 1%
10	ojs.uc.cl Internet	48 palabras — < 1%
11	titula.universidadeuropea.com Internet	48 palabras — < 1%
12	www.infobae.com Internet	48 palabras — < 1%
13	antropica.com.mx Internet	42 palabras — < 1%
14	www.aidep.org Internet	41 palabras — < 1%
15	fastercapital.com Internet	39 palabras — < 1%
16	issuu.com Internet	37 palabras — < 1%
17	cdeunodc.wordpress.com Internet	36 palabras — < 1%
18	docobook.com Internet	36 palabras — < 1%
19	www.camara.gov.co Internet	33 palabras — < 1%
20	www.pose-implant-dentaire.fr Internet	32 palabras — < 1%
	eprints.ucm.es	

21	Internet	30 palabras — < 1%
22	renati.sunedu.gob.pe Internet	28 palabras — < 1%
23	daf0e04b-f63b-4ebc-b275-ee79de3eb897.filesusr.com Internet	27 palabras — < 1%
24	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet	25 palabras — < 1%
25	www.coursehero.com Internet	24 palabras — < 1%
26	garcia-alas.com Internet	19 palabras — < 1%
27	www.eduemocion.com Internet	19 palabras — < 1%
28	digital-editorial.com Internet	18 palabras — < 1%
29	doaj.org Internet	17 palabras — < 1%
30	latam.redilat.org Internet	17 palabras — < 1%
31	revistaenfoques.ciatej.mx Internet	17 palabras — < 1%

EXCLUIR BIBLIOGRAFÍA ACTIVADO EXCLUIR COINCIDENCIAS < 16 PALABRAS