

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

**Título de la investigación: Análisis comparativo del uso de la actividad física como
tratamiento coadyuvante en distintos tipos de depresión en pacientes de 15 a 60 años:
estudios en España y Estados Unidos con enfoque proyectivo para Costa Rica**

Nombre del estudiante: Alejandro Obando Villalobos

Tutor: Kenneth Ramírez Salas

Sede: Central, San José

Año 2025

I. Tabla de contenido

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Introducción	11
1.3 Objetivo general:	13
1.4 Objetivos específicos:	13
1.5 Justificación	14
1.6 Antecedentes	17
1.6.1 Antecedentes históricos	17
1.6.2 Antecedentes internacionales	19
1.6.3 Antecedentes nacionales	21
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	22
2.1 Concepto de depresión	23
2.1.1 Epidemiología	24
2.1.2 Prevalencia de la depresión en España, Estados Unidos y Costa Rica	26
2.1.3 Tipos de trastornos depresivos	28
2.1.3.1 Trastorno Depresivo Mayor (MDD)	29
2.1.3.2 Trastorno Depresivo Persistente (PDD, antiguamente distimia)	30
2.1.3.3 Depresión con características psicóticas (trastorno depresivo severo)	31
2.1.3.4 Depresión Estacional (SAD)	32
2.1.3.5 Depresión atípica	33
2.1.3.6 Depresión bipolar II y mixta	34
2.1.3.7 Trastorno disfórico premenstrual (PMDD)	35
2.1.3.8 Depresión perinatal/postparto	37
2.1.3.9 Depresión recurrente breve	38
2.1.3.10 Trastorno de adaptación con estado de ánimo deprimido	39
2.1.3.11 Trastorno Disruptivo de Desregulación del Ánimo (DMDD)	40
Tabla 1. Criterios diagnósticos de depresión mayor	42
2.1.6.2 Terapia cognitivo-conductual (TCC)	47
2.1.6.3 Terapia interpersonal	49
2.1.6.4 Terapia psicodinámica y de activación conductual	50

2.1.6.5 Intervenciones no farmacológicas complementarias.....	53
CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO	60
3.1 Tipo de investigación.....	61
3.1.1 Enfoque.....	62
3.1.2 Tipo de alcance	62
3.2 Fuentes de información	63
3.3 Criterios de búsqueda	64
3.4 Criterios de inclusión y exclusión	66
3.6. Algoritmo de búsqueda	67
3.7 Clasificación de la información según nivel de evidencia	68
CAPÍTULO IV. ANALISIS DE RESULTADOS	70
4.1 Objetivo 1. Describir los tipos de actividad física utilizados como tratamiento coadyuvante en pacientes con depresión en estudios realizados en España y Estados Unidos.....	71
4.2 Objetivo 2. Comparar los resultados terapéuticos reportados sobre la eficacia de la actividad física en distintos tipos de depresión en ambos países.....	78
4.3 Objetivo 3. Identificar los elementos comunes de los enfoques terapéuticos documentados que puedan servir de referencia en contextos similares al costarricense.....	85
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
5.1 Conclusiones.....	92
5.2 Recomendaciones.....	93
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
6.1 Referencias bibliográficas	95
CAPÍTULO VII. ANEXOS	109
Anexo 1. Tabla de sacket	110

1. Lista de tablas

Tabla 1. Criterios diagnósticos de depresión mayor	42
Tabla #2. Criterios de búsqueda	64
Tabla #3 Criterios de inclusión y exclusión de información	66
Tabla 4. Cantidad de artículos según nivel de evidencia	68
Tabla 5. comparativa (España vs. Estados Unidos) tipos de actividad física utilizados como tratamiento coadyuvante en pacientes con depresión.	76
Tabla 6. Comparación de la eficacia de la actividad física en distintos tipos de depresión en España y Estados Unidos	82
Tabla 7. Comparativa que resume la evidencia, enfoques terapéuticos y las implicaciones para Costa Rica según cada grupo etario	89

II. Lista de abreviaturas

- CCSS – Caja Costarricense de Seguro Social
- COVID-19 – Coronavirus Disease 2019
- DMDD – Disruptive Mood Dysregulation Disorder / Trastorno Disruptivo de Desregulación del Ánimo
- GABA – Ácido gamma-aminobutírico
- IL-6 – Interleucina 6
- MDD – Major Depressive Disorder / Trastorno Depresivo Mayor
- NHANES – National Health and Nutrition Examination Survey (Estados Unidos)
- OMS – Organización Mundial de la Salud
- PDD – Persistent Depressive Disorder / Trastorno Depresivo Persistente (distimia)
- PMDD – Premenstrual Dysphoric Disorder / Trastorno Disfórico Premenstrual
- SAD – Seasonal Affective Disorder / Depresión estacional
- TCC – Terapia Cognitivo-Conductual
- TNF- α – Factor de necrosis tumoral alfa

III. Resumen

La investigación aborda la depresión como uno de los problemas de salud pública más relevantes a nivel mundial, con un impacto significativo en personas de 15 a 60 años. En este contexto, la actividad física emerge como una intervención que no solo reduce síntomas depresivos, sino que también aporta beneficios fisiológicos y psicosociales adicionales, tales como mejoras en la calidad del sueño, autoestima, neurogénesis hipocampal y modulación del eje HPA. Asimismo, se justifica la necesidad de comparar experiencias de España y Estados Unidos para proyectar un modelo viable para Costa Rica, donde la demanda de atención en salud mental continúa en aumento y los recursos especializados son limitados. El objetivo de la investigación es realizar un análisis comparativo del uso de la actividad física como tratamiento coadyuvante en distintos tipos de depresión en pacientes de 15 a 60 años en España y Estados Unidos, con el fin de proyectar un modelo adaptable a la realidad costarricense.

La metodología corresponde a una revisión bibliográfica que recopila, analiza y sintetiza información científica publicada previamente sobre el tema, sin recolección de datos primarios. Su enfoque es una revisión narrativa, caracterizada por su flexibilidad metodológica y su propósito de ofrecer una visión amplia e interpretativa del fenómeno, integrando la evidencia disponible según criterios de los autores. El análisis del material seleccionado muestra que el 93% de los estudios incluidos corresponden a nivel de evidencia 1, principalmente revisiones sistemáticas y metaanálisis (28 estudios en total), lo cual consolida la solidez científica de la síntesis realizada. El resto corresponde a estudios originales con menor nivel de evidencia, utilizados para complementar aspectos específicos.

El documento concluye que la actividad física debe considerarse un coadyuvante sólido, seguro y eficaz en el tratamiento de distintos tipos de depresión, con evidencia robusta en diversos contextos sanitarios y culturales. Los estudios revisados demuestran que su implementación es adaptable, costo-efectiva y capaz de integrarse a modelos clínicos y comunitarios. El análisis comparativo indica que la combinación entre estandarización

clínica (modelo EE. UU.) y adaptación comunitaria (modelo España) constituye la estrategia más sólida para diseñar intervenciones aplicables a Costa Rica. Finalmente, se resalta la necesidad de fortalecer la prescripción de ejercicio desde la atención primaria, ampliar programas comunitarios y promover investigación contextualizada para sustentar políticas nacionales en salud mental

IV. Dedicatoria

A mi madre, María Elena Villalobos Salazar, por ser mi ejemplo de vida, mi mayor fuente de inspiración. Gracias por ser siempre tan incondicional, por siempre tener fe en mí por acompañarme con fortaleza y ternura en cada paso de este camino académico y personal.

A mi hermano Armando Obando Villalobos, por su constante apoyo, por su confianza en mis capacidades y por recordarme la importancia de seguir adelante con determinación.

A mi novia, Esther Reyes Sibaja, por su paciencia, comprensión y apoyo inquebrantable. Gracias por estar a mi lado en los momentos de esfuerzo y estrés, y por compartir conmigo la alegría de este logro que también es suyo.

V. Agradecimientos

A la Universidad Internacional de las Américas que ha sido un pilar importante por haber creído en mí, por haberme regalado la dicha y privilegio de formarme profesionalmente en esta institución, es la que ha hecho posible el cumplir esta meta, gracias infinitas por haberme otorgado la beca y siempre haber sido un apoyo incondicional en este proceso.

A mi compañero y amigo Kenneth Vargas Mora, por su ayuda desinteresada, su amistad y su acompañamiento en cada momento que necesité en este largo camino.

A mi amiga, Vanessa Chávez Arias por sus palabras de aliento y disposición a ayudarme de forma incondicional en cada paso de este proyecto.

A todos los que creyeron en mí, gracias por ser parte de este gran logro que representa no solo un título, si no un sueño cumplido.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

La depresión, un trastorno mental prevalente en adolescentes y adultos, afecta de manera significativa la salud pública global¹. En España y Estados Unidos, la prevalencia de episodios depresivos oscila entre 8 % y 20 %, alcanzando episodios clínicamente relevantes en jóvenes y adultos^{2,3}. Tradicionalmente, el tratamiento de la depresión ha incluido psicoterapia y farmacoterapia, sin embargo, estos enfoques pueden presentar limitaciones como efectos secundarios, costos elevados y barreras de acceso⁴.

Aunado a lo anterior, en las últimas décadas, la actividad física ha sido reconocida como una herramienta terapéutica complementaria en el abordaje de los trastornos del estado de ánimo⁵. Su implementación como tratamiento coadyuvante en la depresión responde a su capacidad para influir positivamente en la salud mental, promoviendo la liberación de neurotransmisores relacionados con el bienestar emocional, mejorando la calidad del sueño y reduciendo los niveles de estrés⁶.

Resulta importante mencionar que, a diferencia de los tratamientos farmacológicos, la actividad física ofrece un enfoque no invasivo, con bajo riesgo de efectos secundarios y beneficios adicionales sobre la salud física general⁶. Estas cualidades la convierten en una alternativa viable para complementar los esquemas terapéuticos convencionales, siempre y cuando su prescripción se adapte a las necesidades, capacidades y contexto de cada paciente^{7,8}.

Los análisis poblacionales confirman que la práctica regular de ejercicio (3-4 días/semana, al menos uno de fuerza) se asocia con menores tasas de depresión y consumo de antidepresivos⁹. Estos hallazgos sugieren una relación inversa y consistente entre actividad física y depresión.

No obstante, la aplicación de estas evidencias en Costa Rica requiere un enfoque proyectivo. El contexto costarricense, con características demográficas, culturales y de infraestructura, demanda la adaptación de modelos de implementación observados en España y Estados Unidos. Además, es esencial evaluar la viabilidad de protocolos aeróbicos moderados (30-45 min, 3-4 veces/semana) como tratamiento coadyuvante en pacientes de

15 a 60 años. Por tanto, el objetivo de esta investigación es establecer un análisis comparativo de los efectos de la actividad física como tratamiento coadyuvante en distintos tipos de depresión entre 15 y 60 años en España y Estados Unidos, y proyectar un modelo de implementación para la realidad costarricense.

1.2 Planteamiento del problema

En la actualidad el trastorno depresivo constituye una de las principales causas de discapacidad en el mundo, con una prevalencia estimada de 280 millones de personas afectadas a nivel global¹⁰. En el rango etario de 15 a 60 años, tanto en España como en Estados Unidos, la depresión representa un desafío significativo para los sistemas de salud pública, al impactar la calidad de vida, elevar la carga económica por atención médica y reducir la productividad laboral y social^{8,11}.

Si bien es cierto, los tratamientos convencionales psicoterapia y farmacoterapia han demostrado eficacia, entre un 30 % y un 40 % de los pacientes presentan respuesta insuficiente o intolerancias a los antidepresivos, lo que genera la necesidad de terapias complementarias⁸. En este contexto, la actividad física ha emergido como un enfoque terapéutico complementario basado en evidencia científica robusta, destacándose por su bajo costo, perfil de seguridad favorable y efectos positivos tanto en la salud mental como física⁶.

Estudios recientes han explorado los mecanismos biológicos subyacentes a los efectos antidepresivos del ejercicio, identificando su capacidad para incrementar la neurogénesis hipocámpal, modular neurotransmisores como serotonina, dopamina y GABA, así como atenuar marcadores inflamatorios como IL-6 y TNF- α ^{12,13}. Estas respuestas bioquímicas y fisiológicas están asociadas con mejoras en el estado de ánimo, la cognición y la resiliencia frente al estrés¹².

Además, se ha sugerido que existe asociación entre frecuencia o intensidad del ejercicio y síntomas depresivos. Un estudio transversal en adultos estadounidenses halló que mayor actividad física se vincula con menor incidencia de depresión¹⁴. En España, esta relación también se ha observado en personas con distintos niveles de dolor: mayor frecuencia de actividad física se asoció con menor prevalencia de síntomas depresivos¹⁵.

No obstante, se requiere un análisis comparativo riguroso que sistematice la evidencia reciente sobre actividad física como tratamiento coadyuvante en diferentes tipos de depresión en pacientes de 15 a 60 años en España y Estados Unidos, identifique los factores determinantes de eficacia y desarrolle un modelo proyectivo adaptable a Costa Rica, considerando la viabilidad práctica, recursos disponibles y características socioculturales del país, esto con el objetivo de orientar políticas de salud mental y optimizar estrategias de tratamiento integrales, promoviendo un abordaje complementario accesible, seguro y respaldado científicamente.

Es por todo lo anterior que se establece la siguiente pregunta de investigación como una forma de abordar adecuadamente el tema propuesto: ¿Cuál es el impacto de la actividad física como tratamiento coadyuvante en los diferentes tipos de depresión en pacientes de 15 a 60 años, según estudios realizados en España y Estados Unidos?

1.3 Objetivo general:

Analizar el impacto de la actividad física como tratamiento coadyuvante en pacientes con distintos tipos de depresión, entre 15 y 60 años, con base en estudios comparativos realizados en España y Estados Unidos.

1.4 Objetivos específicos:

- Caracterizar los tipos de actividad física utilizados como tratamiento coadyuvante en pacientes con depresión en estudios realizados en España y Estados Unidos.
- Comparar los resultados terapéuticos reportados sobre la eficacia de la actividad física en distintos tipos de depresión en ambos países.
- Identificar los elementos comunes de los enfoques terapéuticos documentados que puedan servir de referencia en contextos similares al costarricense.

1.5 Justificación

La depresión, reconocida como uno de los trastornos mentales más prevalentes a nivel global, representa un desafío crítico para la salud pública contemporánea. Esta condición no solo impacta severamente la salud mental y física de quienes la padecen, sino que también genera repercusiones económicas, sociales y laborales a gran escala¹⁶. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 280 millones de personas en el mundo sufren de depresión, con una incidencia creciente en adolescentes y adultos jóvenes¹⁷. Esta realidad resulta alarmante, considerando que la depresión no solo afecta el bienestar emocional, sino que también se asocia con enfermedades crónicas, deterioro funcional y un aumento del riesgo de suicidio¹⁸.

Podría decirse que la necesidad de explorar tratamientos complementarios y eficaces surge ante la evidencia de que los enfoques convencionales, como la farmacoterapia y la psicoterapia, aunque fundamentales, presentan limitaciones considerables. Diversos estudios han señalado que entre un 30 % y un 40 % de los pacientes con depresión no responden de manera adecuada a los tratamientos estándar¹⁹. Además, los medicamentos antidepresivos pueden provocar efectos secundarios adversos como aumento de peso, disfunción sexual, sedación, y en algunos casos, empeoramiento de los síntomas iniciales, lo que conlleva a una baja adherencia terapéutica y abandono del tratamiento²⁰. Esta situación evidencia la urgencia de identificar e integrar estrategias coadyuvantes que fortalezcan el abordaje clínico y promuevan mejores resultados en salud.

En este contexto, la actividad física ha emergido como una opción terapéutica prometedora, respaldada por numerosos estudios que evidencian sus efectos beneficiosos en la reducción de los síntomas depresivos. Su inclusión como intervención coadyuvante responde no solo a su eficacia clínica, sino también a su bajo costo, accesibilidad y capacidad de generar beneficios colaterales en la salud general²¹. Desde un punto de vista fisiológico, el ejercicio induce la liberación de endorfinas, mejora la neurogénesis en el hipocampo, regula el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y disminuye marcadores de inflamación sistémica, todos ellos procesos estrechamente vinculados con la depresión²².

Además, el ejercicio físico contribuye a mejorar parámetros como el sueño, la autoestima, la cognición y la percepción del bienestar, factores clave para una recuperación sostenida en pacientes con depresión leve, moderada e incluso severa²³. En poblaciones de edad activa, como las comprendidas entre los 15 y 60 años, la incorporación de la actividad física también ha mostrado beneficios en la reducción del estrés laboral, el ausentismo y el aumento del sentido de propósito y pertenencia social²⁴.

Uno de los aportes más significativos de esta investigación radica en su enfoque comparativo. Analizar el impacto del uso de la actividad física como coadyuvante en el tratamiento de la depresión en países como España y Estados Unidos permitirá identificar modelos de intervención consolidados en contextos culturales y económicos diferentes, con el fin de valorar su posible adaptación al entorno costarricense.

En España, el sistema nacional de salud favorece un modelo integrador y accesible que promueve la salud comunitaria, mientras que en Estados Unidos, a pesar de las desigualdades en acceso, existen múltiples programas innovadores impulsados desde universidades, clínicas privadas y organismos federales que integran el ejercicio como parte de terapias multimodales²⁵.

Este tipo de análisis puede proveer información valiosa sobre las políticas públicas implementadas en ambos países, la formación del personal sanitario, los programas de prescripción de ejercicio físico, y los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados. Esta evidencia comparativa puede servir de guía para diseñar programas piloto en Costa Rica, que se ajusten a las particularidades socioculturales del país y permitan optimizar los escasos recursos del sistema de salud²⁶.

En lo que respecta a Costa Rica, la situación no es menos preocupante. La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) ha reportado un incremento sostenido de consultas por depresión y ansiedad en los últimos años, particularmente en adolescentes y adultos jóvenes, exacerbado por la pandemia de COVID-19²⁷. No obstante, los recursos disponibles para la atención en salud mental son limitados, y el personal especializado resulta insuficiente para cubrir la demanda nacional. Esta realidad plantea la necesidad de incorporar enfoques

alternativos que permitan aliviar la carga del sistema, ampliar las opciones terapéuticas y empoderar al paciente en su proceso de recuperación.

Implementar programas de actividad física como parte del tratamiento para la depresión en Costa Rica no solo representa una opción viable desde el punto de vista clínico, sino también una estrategia costo-efectiva con beneficios extrapolables a otras áreas de la salud. Estudios han demostrado que, por cada dólar invertido en programas de ejercicio para salud mental, se pueden ahorrar hasta cuatro dólares en costos sanitarios futuros y productividad recuperada²⁸. En regiones con recursos limitados como muchas zonas de Costa Rica, esta eficiencia económica resulta altamente relevante.

Por otro lado, desde una perspectiva biopsicosocial, la promoción de la actividad física como parte del tratamiento depresivo favorece la inclusión, la equidad y el fortalecimiento del tejido comunitario. Muchas intervenciones exitosas han demostrado que el ejercicio grupal, el deporte comunitario y las caminatas supervisadas pueden fortalecer los vínculos sociales, mejorar la comunicación interpersonal y reducir el estigma asociado a la enfermedad mental²⁹. En poblaciones jóvenes, estas actividades también funcionan como estrategia preventiva, al ofrecer alternativas saludables frente a situaciones de vulnerabilidad, adicciones o violencia doméstica.

Lo anterior, justifica el enfoque proyectivo hacia la realidad nacional. La información recopilada y analizada no solo permitirá comprender los beneficios clínicos del ejercicio, sino que también contribuirá a desarrollar lineamientos estratégicos para la implementación de programas en centros educativos, comunidades rurales, empresas y centros de salud pública. Al articular la experiencia internacional con la realidad local, se facilitará la toma de decisiones informadas por parte de las autoridades sanitarias, instituciones educativas y organizaciones comunitarias³⁰.

Desde el punto de vista académico, esta investigación representa un aporte significativo a la literatura regional sobre salud mental, un campo que requiere más evidencia empírica para fundamentar decisiones clínicas y políticas en América Latina. Además, busca adoptar una perspectiva ética y de derechos humanos. Promover el acceso a terapias integrales, seguras, económicas y con base científica responde al principio de justicia

sanitaria, al tiempo que reconoce la dignidad del paciente como sujeto activo de su propio tratamiento. La actividad física, en este sentido, se convierte en una herramienta de empoderamiento que permite al individuo asumir un rol activo en su proceso de recuperación, restaurar su autonomía y mejorar su calidad de vida de manera sostenible³¹.

Por último, el desarrollo de esta investigación está plenamente justificado por la necesidad de mejorar la eficacia del tratamiento de la depresión mediante estrategias complementarias basadas en evidencia científica. El análisis comparativo entre España y Estados Unidos permitirá rescatar experiencias exitosas y adaptar modelos eficaces al contexto costarricense, con el fin de ofrecer nuevas herramientas terapéuticas, aliviar la presión sobre el sistema de salud y mejorar el bienestar de los pacientes. A su vez, el estudio contribuirá al avance académico, a la formulación de políticas públicas más integradoras, y al fortalecimiento de una cultura de salud mental más accesible, equitativa y efectiva en el país.

1.6 Antecedentes

1.6.1 Antecedentes históricos

En 2013, Ström et al³². realizaron un ensayo clínico aleatorizado en Suecia con el objetivo de evaluar la eficacia de un programa de actividad física guiado por terapeuta, administrado por Internet, como tratamiento para pacientes con depresión mayor leve a moderada. La investigación incluyó a 48 adultos diagnosticados con depresión mayor según DSM IV, quienes fueron asignados a un grupo de intervención o a una lista de espera. La intervención consistió en nueve semanas de ejercicios personalizados con soporte semanal online. Los resultados mostraron una reducción significativa de los síntomas depresivos en el grupo de intervención ($d=0.67$), con efecto clínico sostenido tras seis meses de seguimiento. Este estudio resulta relevante porque exploró una modalidad de ejercicio remoto, innovadora y con buen nivel de adherencia, aportando evidencia sobre el uso de terapias digitales en el tratamiento de la depresión.

Por su parte, en 2007, Blumenthal et al³³. llevaron a cabo el ensayo SMILE en Estados Unidos, comparando tres intervenciones en adultos con depresión mayor: ejercicio

aeróbico supervisado en grupo, ejercicio aeróbico domiciliario y tratamiento farmacológico con sertralina (50–200 mg/día), durante 16 semanas. La muestra incluyó a 202 pacientes mayores de 18 años. Los resultados indicaron que tanto el ejercicio (en grupo o domiciliario) como la sertralina produjeron mejoras similares en los síntomas depresivos en comparación con placebo. Tras 12 meses, la tasa de remisión fue comparable entre ejercicio y medicación. Este estudio es pionero por equiparar el ejercicio con el tratamiento farmacológico estándar en depresión mayor, resaltando su potencial como alternativa terapéutica.

En 2012, Kruisdijk et al³⁴. realizaron en Países Bajos el ensayo EFFORT-D, un estudio multicéntrico aleatorizado que comparó la terapia de carrera (running therapy) con atención habitual en pacientes adultos con depresión, durante tres meses. Se reclutaron pacientes diagnosticados con depresión mayor según CIDI, quienes recibieron dos sesiones de ejercicio semanal supervisado o atención estándar. Los resultados mostraron mejoras clínicas significativas en la sintomatología depresiva del grupo de running, además de una mayor adherencia y motivación. Este proyecto resaltó la viabilidad de incorporar ejercicio estructurado en entornos de atención primaria, promoviendo estrategias complementarias para el tratamiento de la depresión.

También, en 2011, Singh et al³⁵. llevaron a cabo un ensayo clínico en Australia que comparó entrenamiento de resistencia progresiva de alta intensidad (80 % de 1RM) versus baja intensidad (20 % de 1RM) y atención primaria estándar en adultos mayores (> 60 años) con depresión mayor o menor. Los pacientes asistieron a sesiones de entrenamiento de resistencia progresiva tres veces por semana durante ocho semanas. En el grupo de alta intensidad, el 61 % alcanzó una reducción del 50 % en la escala HAM-D, frente a 29 % y 21 % en los otros grupos ($p = 0.03$). Además, se observó una mejoría significativa en fuerza, calidad de sueño y calidad de vida. Este estudio destaca el impacto de la intensidad del ejercicio en pacientes depresivos de edad avanzada, sugiriendo que una mayor intensidad puede potenciar los beneficios terapéuticos.

En 2012, Blumenthal et al³⁶. publicaron los resultados del ensayo HF-ACTION en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica, donde se evaluaron los efectos del

entrenamiento aeróbico sobre la sintomatología depresiva. Se incluyeron a más de 2,300 pacientes y se asignaron a ejercicio moderado supervisado o atención convencional durante aproximadamente 30 meses. Los resultados mostraron que el grupo de ejercicio presentó descensos sostenidos en los síntomas depresivos medidos por BDI-II, con reducciones superiores al 25 % respecto al control ($p < 0.01$). Este estudio amplía la evidencia del beneficio del ejercicio en la depresión comórbida con enfermedades crónicas de alta prevalencia, resaltando su potencial como estrategia complementaria en poblaciones con condiciones médicas complejas.

1.6.2 Antecedentes internacionales

En 2015, Legrand y Neff³⁷ llevaron a cabo un ensayo abierto en EE.UU. titulado «Efficacy of exercise as an adjunct treatment for clinically depressed inpatients during the initial stages of antidepressant pharmacotherapy». Su objetivo fue evaluar un programa de entrenamiento de resistencia aeróbica como complemento a la medicación en pacientes hospitalizados con depresión mayor (MDD). Se utilizó metodología RCT con 35 pacientes, comparando ejercicio aeróbico, estiramiento y control. Los resultados mostraron una mejora significativa ($d = -1.06$) en el grupo de ejercicio aeróbico respecto a estiramiento. Conclusión: el ejercicio de resistencia es un eficaz coadyuvante en etapas iniciales de medicación. Este protocolo puede servir como modelo para programas complementarios en Costa Rica

En 2015, op den Buijs et al³⁸. publicaron en J Affect Disord: “Effects of adjunctive exercise on physiological and psychological parameters in depression: a randomized pilot trial”. RCT con 42 pacientes deprimidos hospitalizados en EE.UU. que recibieron tratamiento estándar con o sin ejercicio (3×/semana durante 6 semanas). El grupo de ejercicio mejoró VO_2 peak, HDL, y mostró mayor respuesta clínica (>50 % reducción en MADRS). Conclusión: el ejercicio como coadyuvante mejora la salud física y psicológica. Este estudio resulta importante para esta investigación debido a la respuesta que tuvo el grupo sometido al tratamiento con ejercicio en pro de mejorar los para,estros de la depresión por tanto, podría ser considerado un estudio pionero para demostrar la relevancia del ejercicio como terapia coadyuvante de la depresión.

En 2016, Kvam et al³⁹. publicaron en *J Affect Disord* el meta-análisis “Exercise as a treatment for depression”. Incluyó 23 RCT con 977 participantes adultos (EE.UU. y Europa), comparando ejercicio versus cuidado habitual y medicación. Encontraron efecto moderado-grande ($g = -0.68$), y como complemento a fármacos ($g = -0.50$). En particular este meta-análisis sirve como base para políticas en Costa Rica, respaldando la inclusión estructurada de ejercicio en terapia.

En 2021, Bellón et al⁴⁰. publicaron en *British Journal of Psychiatry* la revisión “Effectiveness of exercise-based interventions in reducing depressive symptoms in people without clinical depression”. Incluye a población española con síntomas subclínicos, pero destaca la efectividad de intervenciones basadas en ejercicio moderado a vigoroso, 3-4 veces por semana. Este estudio es importante para mejorar estrategias preventivas y promoción de salud mental en Costa Rica siendo, que logros demostrarse que el ejercicio moderado o vigoroso tiene una influencia importante en los síntomas subclínicos de la presión.

En 2022, Ruiz-Comellas et al⁴¹. publicaron el RCT multicéntrico “Effects of Physical Activity Interventions in the Elderly with Anxiety, Depression, and Low Social Support” en *Healthcare*. Incluyó adultos mayores españoles con depresión/anxiety (≥ 60 años) que siguieron intervención de actividad física. Resultados: reducción significativa de síntomas depresivos y ansiedad, y aumento en soporte social. En particular este antecedente aporta un modelo para programas similares en adultos mayores costarricenses.

En 2022, el meta-análisis “Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials” (BMJ, 2024) incluyó 218 RCT con >14.000 sujetos (EE.UU./Europa). Concluye que ejercicio aeróbico, de fuerza y yoga reducen síntomas al nivel de fármacos/psicoterapia, con intensidad moderada-alta mostrando mayores beneficios. Fuerza efectiva en población joven; yoga en mayor⁴². Este análisis resulta ser una excelente referencia para adaptar protocolos en Costa Rica (15–60 años).

1.6.3 Antecedentes nacionales

En 2022, Chinchilla-Fonseca et al⁴³. realizaron un metaanálisis en la Universidad de Costa Rica para evaluar la eficacia combinada de la actividad física y la terapia cognitivo-conductual en la depresión. El estudio analizó múltiples ensayos controlados, concluyendo que la intervención mixta mostró mejores efectos sobre la reducción de síntomas depresivos que cualquiera de las dos intervenciones por separado. Este estudio es relevante ya que destaca la mejora de los síntomas depresivos en los pacientes que se estudiaron, dando como resultado un panorama favorecedor en lo que respecta a esta investigación.

Por otra parte, En 2019, Brenes⁴⁴, evaluó en docentes de secundaria en Heredia la relación entre nivel de actividad física y depresión, estrés y ansiedad. En una muestra de 89 profesores, no se encontró asociación significativa entre actividad física y niveles de depresión, sugiriendo la necesidad de intervenciones más estructuradas.

Por último, En 2023, Montoya-Valverde et al⁴⁵. evaluaron el impacto de la fisioterapia y actividad física en adultos mayores como prevención de problemas de salud mental, incluyendo síntomas depresivos. El estudio destacó mejoras en estado de ánimo y calidad de vida, apoyando los beneficios de la actividad física terapéutica en población adulta mayor

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Concepto de depresión

La mayoría de los trastornos psiquiátricos son cuadros etiológicamente complejos; por lo tanto, para entenderlos es necesario contar con un modelo que, sin dejar de lado la rigurosidad conceptual y empírica, sea pluralista e integrativos y cuyo fundamento se encuentre en la estrecha colaboración con otras ramas de la ciencia⁴⁶.

El diagnóstico en psiquiatría supone la existencia de distintos puntos de vista o enfoques (positivista, fenomenológico o hermenéutico), que involucran, de parte del médico, diferentes niveles de compromiso cognitivo, afectivo y personales y que culmina en una negociación entre la subjetividad del paciente y la del terapeuta. Sin embargo, se sabe que el diagnóstico depende también del contexto sociocultural y de la estructura de los sistemas de salud⁴⁶.

Actualmente, el modelo médico de causalidad, focalizado en esencias biológicas simples, ha resultado insuficiente para captar la naturaleza de las enfermedades mentales; por el contrario, su adecuada conceptualización requiere de múltiples perspectivas explicativas que considere, además, la interacción de sus elementos en distintos⁴⁶.

Por otra parte, se puede definir la depresión como trastorno complejo, etiológicamente multideterminado y clínicamente heterogéneo al cual se puede llegar a través de diversas vías, cuyas manifestaciones psicopatológicas se relacionan con la personalidad y que depende de la interacción entre factores genéticos y ambientales a lo largo del desarrollo. Independiente del mecanismo etiopatogénico involucrado en su origen y de las diversas formas que puede tomar, la "verdadera" depresión mantiene una coherencia fenomenológica entre sus manifestaciones, el estilo de personalidad y el contexto sociocultural⁴⁷.

Por tanto, en relación con lo anterior, se puede afirmar que la depresión es un trastorno afectivo que se manifiesta clínicamente por un descenso del estado de ánimo, anhedonia, baja autoestima y un aumento de la autocrítica y los niveles de perfeccionismo. Además, la depresión puede tomar diversas formas: psicótica y melancólica (predominio factores biológicos), no melancólica (predominio de elementos caracterológicos), anaclítica/introyectiva (personalidad, configuración de estilos de apego), entre otras⁴⁷.

En relación a las diversas hipótesis planteadas en torno a los tipos de la depresión se han identificado algunos marcadores biológicos específicos como citocinas, Eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA), Factores neurotróficos / neuroplasticidad, estrés oxidativo y neurotransmisores del triptófano y quinurenina que podrían ayudar no sólo a definir la presencia y severidad de los síntomas sino también a delimitar subtipos clínicos, predecir la respuesta al tratamiento y establecer un pronóstico. Así como también, las clasificaciones futuras que pueden incorporar elementos que permitan distinguir perfiles clínicos y neurobiológicos específicos como ocurre, por ejemplo, con la depresión vinculada a eventos traumáticos en la infancia⁴⁷.

2.1.1 Epidemiología

Según datos de la OMS, se estima que el 3,8% de la población experimenta depresión, incluido el 5% de los adultos (4% entre los hombres y el 6% entre las mujeres) y el 5,7% de los adultos mayores de 60 años. A escala mundial, aproximadamente 280 millones de personas sufren depresión. La depresión es aproximadamente un 50% más frecuente entre las mujeres que entre los hombres. En todo el mundo, más del 10% de las embarazadas y de las mujeres que acaban de dar a luz experimentan depresión. Cada año se suicidan más de 700 000 personas⁴⁸.

En 2015, el 12,3% de la población mundial estaba formada por personas de 60 años o más. Este porcentaje casi se duplicará para 2050, ya que para entonces el 21,5% de la población mundial estaría compuesto por personas de 60 años o más. Este porcentaje aumentó aún más, 32,8% en las regiones más desarrolladas. Debido a este hecho y al aumento

de la esperanza de vida, se han realizado numerosos estudios centrados en la epidemiología de las enfermedades del envejecimiento de la población⁴⁸.

En relación a lo anterior, se expone lo siguiente: en una revisión sistemática mundial la prevalencia global fue del 13.5%, con un 1.8% para el Episodio Depresivo Mayor y con un 10.2% para Depresión Menor. Según el estudio Eurodep (Estudio Europeo de Depresión en mayores que viven en la comunidad), que incluye el Estudio ZARADEMP, existe una prevalencia global del 12,3%, siendo en las mujeres un 14, 1% y en los hombres un 8,6%. No obstante, el estudio recalca, que hay diferencias significativas entre las distintas ciudades de Europa. Por ejemplo, la prevalencia global en Zaragoza era del 10,7%⁴⁹.

Ahora bien, el estudio ESEMED indica que el 4,4% de la población en personas mayores de 65 años ha tenido un trastorno del estado del ánimo en los últimos 12 meses y un 5,4% ha padecido esta misma enfermedad en el grupo de edad entre los 50 y 64 años. También en otros estudios en base a una población de atención primaria se han obtenido resultados de prevalencia del 19,7%, de los cuales tenían diagnóstico de depresión clínica el 5%. En relación a lo anterior, es importante mencionar que el uso de categorías diagnósticas inadecuadas en el adulto mayor puede dificultar el diagnóstico correcto en este tipo de población⁴⁹.

Los datos presentados reflejan la magnitud del impacto global de la depresión, particularmente en poblaciones vulnerables como las mujeres, los adultos mayores y las mujeres en el periodo perinatal. El hecho de que la prevalencia alcance un 13,5% a nivel mundial y que exista una mayor incidencia en mujeres sugiere la influencia de factores biológicos, hormonales, psicosociales y culturales que agravan la susceptibilidad femenina al trastorno.

Asimismo, el incremento de la esperanza de vida y el envejecimiento poblacional acentúan la carga de la depresión en adultos mayores, un grupo en el que los síntomas suelen confundirse con el deterioro cognitivo o el aislamiento social, dificultando el diagnóstico oportuno. Estas cifras evidencian la necesidad de fortalecer las estrategias de detección temprana y de promover intervenciones multidisciplinarias que consideren las

particularidades de cada grupo etario y género, de modo que se garantice un abordaje integral, preventivo y terapéutico eficaz.

2.1.2 Prevalencia de la depresión en España, Estados Unidos y Costa Rica

En el caso de España la depresión es un trastorno casi tres veces más frecuente en la mujer (58,5%) que en el hombre (23,3%). Además, se afirma que esta diferencia entre sexos es más acusada en los tramos de edad adulta. Se aprecia además que la prevalencia crece con la edad, disminuyendo ligeramente en los últimos años de la vida⁵⁰.

En los últimos años existió un ligero descenso de la incidencia desde los 11,4% en el año 2015 hasta los 7,8% en mujeres en el 2017. En los datos de prevalencia también se observa este descenso, aunque en el último año vuelve a situarse en tendencia creciente. Sin embargo, el gradiente social en la depresión es muy marcado, con unas diferencias entre los niveles más altos de renta y los más bajos de 2,5 veces⁵⁰.

Por su parte, Estados Unidos llevó a cabo una análisis donde se extrajeron de la Encuesta Nacional sobre Consumo de Drogas y Salud 2015-2020, un estudio representativo a nivel nacional de personas estadounidenses mayores de 12 años. La prevalencia de la depresión en el último año y la búsqueda de ayuda para la depresión se estimaron entre 2015 y 2019, y las tendencias temporales se analizaron mediante regresión de Poisson con EE robustos. Las estimaciones puntuales se calcularon para 2020 y no se incluyeron en los análisis de tendencias estadísticas debido a diferencias en los procedimientos de recopilación de datos⁵¹.

Ahora bien, en el año 2020, el 9,2 % (EE = 0,31) de los estadounidenses ≥ 12 años experimentó un episodio depresivo mayor en el último año. La depresión fue más frecuente entre los adultos jóvenes de 18 a 25 años (17,2 %, EE = 0,78), seguidos de cerca por los adolescentes de 12 a 17 años (16,9 %, EE = 0,84). La depresión aumentó con mayor rapidez entre adolescentes y adultos jóvenes, y en casi todos los grupos de sexo, raza/étnia, nivel de ingresos y nivel educativo. La prevalencia de la depresión no varió entre los adultos ≥ 35

años, y la prevalencia de búsqueda de ayuda se mantuvo baja durante todo el período del estudio⁵¹.

En lo que respecta a Costa Rica, desde el año 2017 la depresión se informa de manera obligatoria mediante la boleta de notificación individual VE01, según Decreto de Vigilancia de la Salud N°40556-S, lo cual se realiza a través de la atención en los servicios de salud públicos y privados, cabe indicar que el evento debe ser diagnosticado como trastorno mental por profesional en salud tal y como se indica en el compendio denominado; "Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas"⁵².

A continuación, se presentan los datos notificados del año 2021 a la Semana Epidemiológica, durante ese período se contabiliza un total de 5854 notificaciones, en donde las mujeres representan el sector de la población con más casos notificados 4299, muy superior a los datos en hombres que fue 1555⁵².

Con relación a los datos según el sexo y los grupos de edad, llama la atención la alta incidencia de casos en personas jóvenes adolescentes y mujeres con edades entre los 15 a 19 años, la cual fue de 232,7, en promedio este trastorno mental suele aparecer notificado con mayor incidencia en grupos de edad superiores a los 50 años, Asimismo, la población adulta mayor en mujeres con edades de 65 años en adelante obtienen la tasa más alta de 227,3.

En cuanto a las provincias en donde la incidencia de casos prevalece en Puntarenas, la cual aporta una tasa de 225,5, situación que debe ser de especial atención y seguimiento desde la acción interinstitucional local, por otro lado, el cantón con la tasa más alta la mantiene Parrita de 247,6, En una segunda posición se ubica la provincia de Guanacaste con una tasa de 157,7 y San José, ocupa la tercera posición con una tasa de 130,8. Cabe destacar que Cartago fue la provincia con la tasa más baja de casos notificados, siendo de 63,9⁵².

Por otra parte, en cuanto a la Epidemiología por cantones con las tasas más altas de cada provincia. Al respecto destaca La Cruz en Guanacaste con una tasa de 553,7, seguido

de Parrita (que en alguna oportunidad ha puntuado este evento) de Puntarenas, con una tasa de 509,9 y en una tercera posición León Cortés de San José con una tasa de 399,4⁵².

Finalmente, de acuerdo con la notificación enviada por las diferentes Áreas Rectoras de Salud distribuidas por todo el país, la Región con la incidencia más alta de casos notificados, 277,7, seguida de la Brunca con una tasa de 165,1 y en una tercera posición la Chorotega con una incidencia de notificación de 146,7⁵².

2.1.3 Tipos de trastornos depresivos

Los trastornos depresivos constituyen un grupo de afecciones mentales caracterizadas por la presencia de estados persistentes de ánimo bajo o irritabilidad, pérdida de interés o placer en actividades cotidianas, cambios en apetito y sueño, fatiga, dificultades de concentración, sentimientos de inutilidad o culpa, e ideas de muerte o suicidio. Estos síntomas tienen un efecto significativo en el funcionamiento social, laboral y personal del individuo⁵².

La prevalencia de estos trastornos es elevada, se asocian con una carga considerable de enfermedad (costes personales, familiares, sociales) y con comorbilidades médicas. El DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición) los agrupa bajo el término “Depressive Disorders” y define distintos tipos, cada uno con criterios específicos de duración, intensidad, presentación y causas asociadas⁵³.

En relación a lo anterior, se puede afirmar que trastornos depresivos representan una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, debido a su naturaleza multifactorial y su impacto directo en el bienestar emocional, social y funcional de las personas. La presencia de síntomas persistentes como la pérdida de interés, alteraciones del sueño, fatiga y pensamientos de muerte o suicidio no solo compromete la calidad de vida del individuo, sino que también repercute en su entorno familiar y laboral.

Por otra parte, su alta prevalencia y la frecuente coexistencia con otras enfermedades médicas refuerzan la necesidad de un abordaje integral que contemple tanto los aspectos biológicos como los psicosociales. En este sentido, el DSM-5 proporciona una clasificación detallada de los diferentes tipos de trastornos depresivos, lo cual facilita su diagnóstico diferencial y permite orientar el tratamiento de manera más precisa según la duración, intensidad y contexto de los síntomas, promoviendo una atención clínica más personalizada y efectiva.

2.1.3.1 Trastorno Depresivo Mayor (MDD)

El trastorno depresivo mayor es un cuadro clínico grave caracterizado por la presencia de al menos cinco síntomas durante un mínimo de dos semanas, entre los que se incluyen estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o placer, acompañado de trastornos del sueño, apetito, concentración, energía o pensamientos suicidas. Su diagnóstico se basa en criterios del DSM-5 y su presentación clínica puede variar considerablemente entre los pacientes⁵³.

Los subtipos reconocidos melancólico, atípico, ansioso, psicótico, catatónico reflejan heterogeneidad para guiar tratamientos específicos. El subtipo melancólico se distingue por una pérdida total de placer (anhedonia), predominio matutino de los síntomas, agitación o lentitud psicomotora, y sintomatología como culpa excesiva y despertar precoz; responde mejor a antidepresivos tricíclicos y a terapias biológicas como la electroconvulsiva (ECT)⁵³. En contraste, la depresión atípica presenta mecanismos neurocientíficos opuestos: reactividad del estado de ánimo, hipersomnias, aumento de apetito, “parálisis de plomo” motora e hipersensibilidad al rechazo, con una fisiopatología caracterizada por hipoactividad del eje hipotálamo hipofisario adrenal (HPA), anorexia vegetativa y mayor respuesta a inhibidores de la monoaminoxidasa (MAO) y antidepresivos serotoninérgicos⁵⁴.

A nivel neurobiológico, el MDD se asocia con disfunciones en neurotransmisión monoaminérgica, hiperactividad del eje HPA, inflamación central y disminución de la neurogénesis y neuroplasticidad, evidenciado por niveles disminuidos de BDNF, alteraciones en conectividad funcional (especialmente entre sistemas límbicos y prefrontales), hiperactividad de microglía e incluso variaciones en la expresión de microARNs. La

integración de estos mecanismos sugiere que el MDD es una patología con múltiples nodos interactivos monoaminas, estrés, inflamación, plasticidad, lo que justifica tratamientos combinados (farmacológicos, psicológicos, biológicos) y personalizados con el objetivo de inducir remisión y restaurar funciones cerebrales⁵⁴.

Con respecto a lo anterior, es importante mencionar lo siguiente el trastorno depresivo mayor (TDM) constituye una de las formas más graves y discapacitantes de los trastornos del estado del ánimo, caracterizado por un conjunto de síntomas persistentes que alteran significativamente la funcionalidad del individuo. Su diagnóstico, basado en los criterios establecidos por el DSM-5, requiere la presencia de al menos cinco síntomas durante un periodo mínimo de dos semanas, entre ellos el estado de ánimo deprimido o la pérdida de interés y placer, acompañados de alteraciones en el sueño, el apetito, la concentración, la energía o la aparición de pensamientos suicidas. La variabilidad clínica observada en los pacientes evidencia la heterogeneidad del trastorno, lo que ha permitido identificar subtipos con características clínicas y neurobiológicas diferenciadas que orientan el tratamiento de manera más precisa.

Por último, en el ámbito neurobiológico, el TDM refleja una compleja interacción entre alteraciones monoaminérgicas, inflamación central y fallas en la neuroplasticidad. Se han documentado niveles reducidos del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), hiperactividad del eje HPA, activación microglial y disfunción en la conectividad entre regiones límbicas y prefrontales, todas implicadas en la regulación emocional y cognitiva. Estas evidencias sustentan la hipótesis de que la depresión mayor no es un trastorno único, sino una red multifactorial donde convergen mecanismos biológicos, psicológicos y ambientales. En consecuencia, los enfoques terapéuticos deben ser integrales y personalizados, combinando estrategias farmacológicas, psicoterapéuticas y biológicas que promuevan la remisión clínica y la recuperación funcional del cerebro y del bienestar general del paciente.

2.1.3.2 Trastorno Depresivo Persistente (PDD, antiguamente distimia)

El trastorno depresivo persistente, antes denominado distimia, se define por un estado crónico de ánimo bajo que dura al menos dos años en adultos (un año en menores), con

presencia continua de síntomas depresivos leves a moderados: baja energía, insomnio o hipersomnias, baja autoestima, dificultad para concentrarse o tomar decisiones y sentimientos de desesperanza⁵⁵.

Aunque menos intenso que el MDD, su duración prolongada implica un importante deterioro funcional, aumentando el riesgo de episodios mayores superpuestos, recaídas recurrentes y comorbilidad psiquiátrica. La etiología es multifactorial: predisposición genética, adversidad temprana, adversidad crónica y alteraciones en neurotransmisión, regulación del eje HPA, neuroplasticidad y neurogénesis, similar al MDD pero con un perfil más estable y persistente⁵⁵.

Las neuroimágenes muestran volúmenes reducidos en estructuras límbico-prefrontales y cambios funcionales en las redes de modo por defecto. El tratamiento óptimo incluye una combinación de psicoterapia a largo plazo (terapia cognitiva conductual, interpersonal) y farmacoterapia (ISRS o IRSNA), que mejora más los resultados que cada intervención de forma aislada. Recientes investigaciones también señalan beneficios adicionales del enfoque modular adaptado que incluye componentes de psicoeducación, regulación del estrés, actividad física y monitoreo continuo⁵⁵.

2.1.3.3 Depresión con características psicóticas (trastorno depresivo severo)

La depresión con síntomas psicóticos es una forma grave de trastorno depresivo mayor caracterizada por la presencia de delirios o alucinaciones junto con un episodio depresivo mayor. No se trata simplemente de un episodio depresivo con pensamientos negativos severos; los síntomas psicóticos pueden incluir creencias de culpa persecutoria, nihilistas o influencias externas, y alucinaciones auditivas/internas congruentes o incongruentes con el estado de ánimo, lo cual agrava considerablemente la morbilidad del cuadro⁵⁶.

Desde una perspectiva neurobiológica, diversos estudios sugieren que la depresión psicótica se asocia con una alteración más intensa del eje hipotálamo–hipófiso–adrenal (HPA), manifestada por menor supresión del cortisol tras dosis de dexametasona; además, la neuroimagen revela atrofia ventricular, reducciones en volúmenes de zonas límbicas y

prefrontales, y disfunción en redes fronto límbicas, lo que evidencia una lesión cerebral más extensa que en la depresión no psicótica⁵⁶.

Los factores genéticos también muestran traslape con la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, lo que sugiere susceptibilidad compartida y un gradiente dimensional que rompe con clasificaciones categóricas rígidas . Clínicamente, este subtipo requiere un abordaje combinado: antidepresivos (ISRS o IRSNA) junto con antipsicóticos atípicos, y en casos severos, terapia electroconvulsiva (ECT), considerada el tratamiento de elección por su rápida eficacia y alta tasa de remisión⁵⁶.

A nivel pronóstico, la depresión psicótica se asocia con mayor cronicidad, deterioro funcional, riesgo suicida y recaídas, por lo que el seguimiento prolongado y la integración de psicoeducación, intervenciones psicosociales y rehabilitación cognitiva son esenciales⁵⁶.

2.1.3.4 Depresión Estacional (SAD)

La depresión estacional, conocida como SAD (seasonal affective disorder), es un subtipo recurrente del trastorno depresivo mayor caracterizado por episodios depresivos que se presentan sistemáticamente en una estación del año, frecuentemente en otoño o invierno, con remisión completa en primavera o verano⁵⁷.

Su fisiopatología combina factores genéticos (hasta el 15 % de afectados tienen parientes de primer grado con SAD), desequilibrios en serotonina y melatonina, alteraciones en la señalización retinal de la melanopsina y interrupciones circadianas, lo que refleja una sensibilidad particular a la luz. Clínicamente, se observa un patrón característico de hipersomnia, aumento de apetito con antojo de carbohidratos, letargo, anhedonia, irritabilidad y deterioro social/laboral, con una prevalencia anual estimada entre el 0.5–5 % en poblaciones de latitudes medias a altas, y una incidencia mayor en mujeres jóvenes⁵⁶.

El tratamiento de elección es la fototerapia, que ha demostrado eficacia superior a placebo, con tamaños de efecto significativos; la dosis habitual es de 10 000 lux durante 30–60 min por la mañana, aunque intensidades menores pueden ser efectivas con sesiones prolongadas. Además, la terapia cognitivo-conductual adaptada a SAD (CBT-SAD) ha

mostrado beneficios sostenidos a largo plazo y protección contra recaídas, comparado con fototerapia sola⁵⁶.

En casos moderados a graves, se han usado ISRS (fluoxetina, sertralina) y bupropión de acción prolongada, este último aprobado para la prevención estacional de recaídas. La suplementación con vitamina D presenta evidencia limitada y heterogénea, por lo que su uso debe evaluarse individualmente. Se estima que, combinando estas intervenciones, la remisión y prevención de recaídas es alcanzable en la mayoría de pacientes; un enfoque multidimensional que integre estilo de vida, fototerapia, psicoterapia y, cuando sea necesario, farmacoterapia, ofrece los mejores resultados⁵⁶.

2.1.3.5 Depresión atípica

La depresión atípica es un subtipo reconocido de trastorno depresivo mayor, definido por el criterio principal de reactividad del estado de ánimo (la capacidad de mejorar brevemente tras estímulos positivos), junto con al menos dos de los siguientes: aumento significativo de apetito o peso, hipersomnia, “parálisis de plomo” motora (sensación de pesadez en brazos o piernas) y sensibilidad excesiva al rechazo interpersonal. A nivel neurobiológico, presenta un perfil opuesto al de la depresión melancólica, con hipoactividad del eje hipotálamo–hipófiso–adrenal (HPA) y alteraciones en la señalización monoaminérgica, especialmente en norepinefrina y dopamina⁵⁷.

Algunas investigaciones muestran que los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) tienen una eficacia superior frente a depresivos típicos (tricíclicos o ISRS) en este subtipo: con una diferencia de efecto clínico standardizada significativa (0,45 vs placebo y 0,27 vs tricíclicos). Sin embargo, por razones de seguridad y tolerabilidad, en la práctica clínica moderna se prefieren ISRS, IRSNA, NDRI (como bupropión) y trazodona, que demuestran respuesta adecuada y mejores perfiles de efectos adversos. Las intervenciones no farmacológicas como la terapia cognitivo-conductual también muestran beneficios, especialmente en casos con comorbilidades de ansiedad social o baja autoestima⁵⁷.

La prevalencia estimada es de un 15–20 % de los episodios depresivos mayores, con mayor aparición en mujeres y mayor riesgo de inicio temprano y cronicidad. Dado el patrón

diferenciador de síntomas vegetativos y de reactividad emocional, su reconocimiento es clave para implementar intervenciones personalizadas y mejorar los resultados terapéuticos a largo plazo⁵⁷.

Habiendo expuesto lo que la literatura menciona sobre la depresión atípica parece relevante mencionar lo siguiente: representa un subtipo clínico relevante dentro del espectro del trastorno depresivo mayor, cuyo reconocimiento tiene importantes implicaciones diagnósticas y terapéuticas. A diferencia de otros cuadros depresivos, este subtipo se caracteriza por la preservación parcial de la capacidad emocional, es decir, la posibilidad de experimentar alivio temporal del estado depresivo ante estímulos positivos, lo que la distingue de formas más rígidas como la melancólica. Su fisiopatología refleja alteraciones neurobiológicas específicas, marcadas por una menor activación del eje hipotálamo–hipófiso–adrenal y disfunciones en los sistemas monoaminérgicos de norepinefrina y dopamina, lo que podría explicar su respuesta diferencial a los tratamientos.

Si bien los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) han demostrado una eficacia clínica superior en algunos estudios, las limitaciones en su tolerabilidad y los riesgos asociados a sus interacciones han desplazado su uso hacia fármacos más seguros como los ISRS, IRSN o el bupropión. Además, la evidencia respalda la utilidad de la terapia cognitivo-conductual como complemento eficaz, especialmente en casos con rasgos de ansiedad o sensibilidad interpersonal marcada. La mayor prevalencia en mujeres y la tendencia a un inicio temprano refuerzan la necesidad de estrategias de detección precoz y abordajes personalizados, considerando su potencial cronicidad y su impacto funcional sostenido

2.1.3.6 Depresión bipolar II y mixta

Aunque en el DSM-5 la depresión bipolar II no sigue la misma clasificación que los depresivos unipolares, su fase depresiva es comparable y clínicamente relevante. Los pacientes con Bipolar II experimentan episodios depresivos mayores similares al MDD, alternando con episodios hipomaniacos (menor intensidad maníaca). Por otro lado, la depresión mixta se caracteriza por la concurrencia simultánea de síntomas depresivos y maníacos/hipomaniacos, lo que incrementa el riesgo de suicidio, cribado emocional errático y baja respuesta al tratamiento unipolar tradicional⁵⁸.

El diagnóstico requiere detectar síntomas como agitación, irritabilidad, insomnio, ideación suicida mezclados con anhedonia o fatiga. A nivel terapéutico, este subtipo requiere estabilizadores del ánimo (litio), antipsicóticos atípicos con efecto antidepresivo (como quetiapina), y en algunos casos ácido valproico o lamotrigina. La psicoterapia psicoeducativa es fundamental para enseñar estrategias de manejo de episodios mixtos y prevenir el curso crónico. La falta de tratamiento adecuado en fases mixtas está asociada a recaídas frecuentes y mayor discapacidad funcional. Reconocer este subtipo es crucial para evitar tratamientos monoterapéuticos con antidepresivos que, sin estabilizadores, pueden inducir manía o ciclos rápidos⁵⁸.

La depresión bipolar II y la depresión mixta representan desafíos diagnósticos y terapéuticos significativos dentro del espectro afectivo, ya que sus manifestaciones clínicas pueden confundirse con los cuadros depresivos unipolares, lo que con frecuencia conduce a errores de manejo. En el caso del trastorno bipolar II, la fase depresiva suele ser prolongada y con gran repercusión funcional, pero la presencia de episodios hipomaníacos suele pasar inadvertida, retrasando el diagnóstico y el inicio de un tratamiento adecuado.

Por su parte, la depresión mixta, al combinar simultáneamente síntomas depresivos y maníacos, implica un riesgo elevado de impulsividad y suicidio, además de una menor respuesta a los antidepresivos convencionales. Estas características resaltan la importancia de un abordaje terapéutico integral basado en estabilizadores del ánimo, antipsicóticos atípicos y estrategias psicoterapéuticas psicoeducativas que permitan al paciente reconocer y gestionar los cambios del estado de ánimo. La detección temprana y el tratamiento específico de estos subtipos son esenciales para reducir las recaídas, mejorar la adherencia y prevenir la evolución hacia formas más severas o refractarias del trastorno afectivo.

2.1.3.7 Trastorno disfórico premenstrual (PMDD)

El trastorno disfórico premenstrual (PMDD) es una forma severa de síndrome premenstrual incluida en el DSM-5 como un trastorno del ánimo con especificador perimenstrual. Se caracteriza por síntomas emocionales marcados como irritabilidad, tristeza, ansiedad, labilidad afectiva y desesperanza presentes durante la fase lútea del ciclo menstrual (últimos 5–7 días) y que remiten tras la menstruación. Para su diagnóstico, se requieren al

menos cinco síntomas, uno de ellos emocional, además de que interfieran significativamente con el funcionamiento laboral o social⁵⁹.

La fisiopatología involucra sensibilidad a los cambios en metabolitos de la progesterona (como alopregnanolona), disfunción en sistemas GABAérgicos y serotoninérgicos, así como alteraciones en la regulación estrogénica y estrés inflamatorio leve. En el tratamiento, los ISRS (fluoxetina, sertralina) han demostrado eficacia incluso cuando se administran solo en la fase luteal; los anticonceptivos hormonales y terapias cognitivo-conductuales específicas también ofrecen beneficios significativos. La prevalencia es del 2–5 % en mujeres en edad reproductiva, pero hasta el 30 % experimentan síntomas premenstruales leves; su diagnóstico y tratamiento mejora notablemente la calidad de vida y la funcionalidad interpersonal⁵⁹.

El trastorno disfórico premenstrual (PMDD) constituye una manifestación clínica de gran relevancia dentro de los trastornos del estado del ánimo, debido a su impacto funcional y a la complejidad de los mecanismos neuroendocrinos implicados. A diferencia del síndrome premenstrual común, el PMDD se distingue por la intensidad de los síntomas emocionales como la irritabilidad, la tristeza profunda y la ansiedad, los cuales interfieren significativamente con la vida cotidiana de la mujer y tienden a desaparecer tras la menstruación. Su fisiopatología revela una sensibilidad anómala a las fluctuaciones hormonales del ciclo menstrual, particularmente a los metabolitos de la progesterona como la alopregnanolona, que alteran la modulación de los sistemas GABAérgico y serotoninérgico, generando disfunción en la regulación emocional.

En este contexto, el tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) ha mostrado una eficacia sólida, incluso cuando se aplica de forma intermitente durante la fase lútea, lo que evidencia el papel central de la serotonina en este trastorno. Asimismo, los anticonceptivos hormonales combinados y las terapias cognitivo-conductuales se perfilan como estrategias complementarias eficaces para estabilizar el estado de ánimo y mejorar la funcionalidad interpersonal. El reconocimiento oportuno del PMDD es esencial, pues no solo permite intervenir de forma dirigida y eficaz, sino que también

contribuye a reducir el sufrimiento psicológico y a mejorar significativamente la calidad de vida de las mujeres afectadas.

2.1.3.8 Depresión perinatal/postparto

La depresión perinatal (incluyendo postparto) es un tipo de trastorno depresivo mayor cuyo inicio ocurre durante el embarazo o hasta 4 semanas después del parto, con síntomas tales como tristeza persistente, culpa excesiva, ansiedad elevada, cambios del apetito y dificultad para vincularse con el bebé. Su prevalencia oscila entre el 10–20 % de las gestantes, y está vinculada a factores hormonales (descenso abrupto de estrógenos y progesterona), genéticos, de apoyo social limitado, antecedentes psiquiátricos y estrés psicosocial⁶⁰.

Los efectos pueden ser persistentes, afectando la madre y el desarrollo socioemocional del infante. El tratamiento consiste en ISRS (paroxetina, sertralina), terapia cognitivo-conductual o interpersonal (IPT) y, en casos severos, manejo hospitalario o ECT. La lactancia puede influir en la elección del tratamiento: sertralina tiene un perfil seguro según estudios en leche materna. Además, la terapia psicoeducativa familiar es esencial para prevenir recaídas y asegurar soporte funcional y emocional durante el postparto⁶⁰.

La depresión perinatal, que incluye tanto la etapa del embarazo como el periodo posparto, representa una de las formas más delicadas y con mayor impacto social y familiar dentro de los trastornos depresivos. Este cuadro clínico se asocia con una vulnerabilidad biológica particular derivada de los abruptos cambios hormonales especialmente la disminución de estrógenos y progesterona. los cuales interactúan con factores genéticos, psicosociales y de apoyo emocional, desencadenando alteraciones en el estado de ánimo, ansiedad y sentimientos de culpa o desconexión afectiva con el recién nacido.

La prevalencia de entre el 10 y el 20 % en mujeres gestantes o púerperas refleja una problemática frecuente pero aún subdiagnosticada, en parte por el estigma y la falta de detección en los servicios de salud materna. Desde el punto de vista terapéutico, los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, particularmente la sertralina, se consideran seguros y eficaces, incluso durante la lactancia. Complementariamente, las terapias cognitivo-conductual e interpersonal han demostrado mejorar la regulación

emocional, el vínculo madre-hijo y la funcionalidad general. El componente psicoeducativo familiar es igualmente fundamental, ya que fomenta la comprensión del trastorno, fortalece la red de apoyo y reduce el riesgo de recaídas. En conjunto, un abordaje interdisciplinario y sensible a las particularidades del periodo perinatal es esencial para garantizar el bienestar de la madre y el desarrollo saludable del infante.

2.1.3.9 Depresión recurrente breve

La depresión recurrente breve (RBD) es un trastorno caracterizado por episodios depresivos intensos pero de corta duración, generalmente entre 1 y 3 días, que se presentan al menos una vez al mes y se prolongan durante un año o más. A pesar de su brevedad, los episodios reúnen al menos cinco de los principales síntomas de un episodio depresivo mayor como tristeza profunda, anhedonia, irritabilidad, cambios en el apetito, hipersomnia, dificultad para concentrarse y causan impacto significativo en el funcionamiento laboral y social⁶¹.

Su relevancia clínica radica en que, aunque no cumpla los criterios de duración del DSM-5, puede ser tan incapacitante y suicidógena como un episodio mayor. Además, con frecuencia coexiste con trastornos de ansiedad y, en muchos casos, transiciona a episodios mayores o viceversa lo que se denomina “combined depression”, lo cual exacerba la gravedad y la necesidad de intervención continua⁶¹.

En atención primaria, la mayoría de los pacientes no recibe un diagnóstico formal y el 50 % solo recibe psicofármacos sin un protocolo específico, pues no existen guías clínicas claras para su manejo. Las intervenciones farmacológicas no han mostrado eficacia sólida, y aunque hay reportes sobre la utilidad de psicoterapia, la evidencia es escasa. Esto pone de relieve la necesidad urgente de estudios controlados que definan estrategias terapéuticas adecuadas, especialmente en contextos de atención primaria⁶¹.

La depresión recurrente breve (RBD) representa una entidad clínica subestimada dentro del espectro depresivo, cuya naturaleza episódica y corta duración suelen dificultar su identificación y manejo adecuado en la práctica médica. A pesar de que los episodios no cumplen con el criterio temporal del trastorno depresivo mayor establecido por el DSM-5, su

intensidad sintomática caracterizada por tristeza profunda, anhedonia, irritabilidad y alteraciones cognitivas o del sueño puede generar una afectación funcional y emocional tan grave como la observada en formas más prolongadas. Su relevancia clínica se amplifica por la frecuente coexistencia con trastornos de ansiedad y la posibilidad de progresar hacia episodios depresivos mayores, configurando lo que se denomina “depresión combinada”, un patrón asociado a mayor riesgo suicida y recaídas.

La falta de guías terapéuticas estandarizadas y la escasa evidencia sobre la eficacia farmacológica o psicoterapéutica ponen en evidencia una brecha significativa en su abordaje, particularmente en atención primaria, donde muchos pacientes permanecen sin diagnóstico formal o reciben tratamientos no específicos. Esto subraya la necesidad urgente de investigación clínica controlada que permita establecer protocolos de intervención más precisos, integrando estrategias de evaluación periódica, soporte psicoterapéutico y monitoreo preventivo para reducir su impacto funcional y emocional.

2.1.3.10 Trastorno de adaptación con estado de ánimo deprimido

El trastorno de adaptación con estado de ánimo deprimido se define como una respuesta desadaptativa emocional incluida la tristeza, llanto frecuente, desesperanza o síntomas depresivos leves a un estresor identificado, como una pérdida personal, conflicto interpersonal o cambio significativo en la vida. Su duración es limitada, con una aparición dentro de los tres meses posteriores al evento y una resolución generalmente antes de seis meses; si el estresor persiste, los síntomas pueden prolongarse⁶².

Desde el enfoque neurobiológico, los trastornos de adaptación comparten la activación del sistema de respuesta al estrés: hiperreactividad del eje hipotálamo–hipófiso–adrenal, elevación de cortisol, y activación de vías inflamatorias, reflejados en estudios sobre carga alostática y biomarcadores neuroendocrinos. A diferencia de la depresión mayor, la disfunción emocional se entiende como reactiva y circunscrita al contexto, por lo que el tratamiento se centra en intervenciones psicosociales⁶².

Las guías clínicas recomiendan priorizar intervenciones psicológicas, apoyo psicosocial y manejo del estrés, reservando medicación para casos con comorbilidad

significativa o riesgo suicida. Dado el impacto funcional y emocional significativo que puede causar (incluyendo absentismo laboral o deterioro interpersonal), es esencial un diagnóstico temprano y la implementación de intervenciones adaptadas al estresor y la capacidad de afrontamiento del individuo⁶².

2.1.3.11 Trastorno Disruptivo de Desregulación del Ánimo (DMDD)

El trastorno disruptivo de desregulación del ánimo (DMDD) es un diagnóstico reciente, introducido en el DSM-5, que se aplica exclusivamente a niños y adolescentes (6–18 años), caracterizado por arrebatos severos y frecuentes de ira o violencia, desproporcionados al contexto, combinados con un estado de ánimo persistentemente irritable o enojado durante la mayor parte del día, la mayoría de los días, por al menos 12 meses.. Estos brotes, que ocurren en múltiples entornos (hogar, escuela, comunidad), interfieren significativamente con el funcionamiento académico, social y familiar, y suelen confundirse con trastorno bipolar infantil⁶³.

Desde una perspectiva neurobiológica, estudios preliminares han identificado hiperactividad de la amígdala vinculada a irritabilidad, alteraciones en circuitos emocionales fronto-límbicos y dificultades en la regulación emocional. El tratamiento se centra en intervenciones psicosociales: la terapia cognitivo-conductual (TCC) y la terapia dialéctico-conductual adaptada a niños (DBT-C) han demostrado eficacia en mejorar el control emocional y reducir los episodios de ira. El entrenamiento a padres, basado en principios de modificación conductual, promueve respuestas consistentes y refuerzos positivos ante el comportamiento emocionalmente regulado⁶³.

En casos con comorbilidad como TDAH o síntomas depresivos relevantes, se han utilizado ISRS, estimulantes (metilfenidato) y antipsicóticos atípicos (risperidona, aripiprazol), con eficacia en la reducción de agresión y desregulación, aunque sin aprobación específica para DMDD. La guía actual apuesta por una estrategia escalonada: primero psicoterapia y entrenamiento parental; si no es suficiente, considerar medicación. Aunque aún faltan estudios a largo plazo, el abordaje multidisciplinario junto con intervención temprana ofrece mayor probabilidad de mejoría en la trayectoria emocional y conductual del paciente⁶³.

2.1.3.12 Trastorno Depresivo No Especificado

El trastorno depresivo no especificado (en el DSM-5, "other specified" y "unspecified depressive disorder") se utiliza para describir casos con síntomas depresivos clínicamente significativos que no cumplen con los criterios completos de MDD, PDD u otros trastornos definidos, o cuando no hay suficiente información clínica disponible. Ejemplos comunes incluyen la depresión menor (2 semanas con menos de 5 síntomas), depresión subumbrales, episodios recurrentes breves o post-psicóticos en esquizofrenia. Según estudios comparativos, estos pacientes muestran niveles de anhedonia, perturbación del apetito y sueño similares a los diagnósticos más definidos, además de una discapacidad funcional considerable⁶⁴.

Neurobiológicamente, no hay rasgos distintivos claros, pero comparten marcadores inflamatorios y alteraciones en neurotransmisores con MDD, aunque con menor intensidad. Clínicamente, suelen presentarse en urgencias psiquiátricas o atención primaria, donde el diagnóstico precoz y la intervención breve pueden prevenir evolución a trastornos mayores. Las guías recomiendan aplicar psicoterapia breve, especialmente TCC centrada en reestructuración cognitiva y estrategias conductuales; la farmacoterapia (ISRS) se reserva para casos persistentes o con riesgos, dados los posibles efectos adversos y la limitada evidencia específica⁶⁴.

La distinción diagnóstica frente a trastorno de adaptación consiste en la presencia de síntomas depresivos significativos sin relación temporal clara con un estresor o cuando no se consideran proporcionales a un evento estresante. Destaca la necesidad de seguimiento clínico, ya que el 10% de pacientes evoluciona a episodios mayores y múltiples comorbilidades psiquiátricas conviven en esta categoría⁶⁴.

2.1.4 Criterios diagnósticos de la depresión según MDS-5

La depresión puede ser caracteriza por los siguientes criterios según el manual MDS-5 descritos a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 1. Criterios diagnósticos de depresión mayor

A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o de placer.
Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso). (Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.)
Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).
Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.)
Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).
Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).
Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas). Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.
B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.
D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.
E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

Fuente: elaboración propia con base a la referencia bibliográfica⁶⁵.

2.1.5 Signos y síntomas depresivos

Un trastorno depresivo se manifiesta con una variedad de síntomas, tanto emocionales como físicos, que afectan significativamente la vida diaria. Entre los signos más comunes se encuentran la tristeza persistente, la pérdida de interés en actividades placenteras, cambios en el apetito y el sueño, fatiga, dificultad para concentrarse y pensamientos negativos, incluyendo ideas suicidas⁶⁶.

Síntomas emocionales:

- Estado de ánimo deprimido:
- Sentimientos persistentes de tristeza, vacío, irritabilidad o frustración.
- Pérdida de interés o placer:
- Disminución o ausencia de disfrute en actividades que antes eran placenteras, incluyendo el sexo.
- Sentimientos de culpa, inutilidad o desesperanza:
- Baja autoestima, autocrítica y falta de fe en el futuro.
- Irritabilidad:
- En algunos casos, especialmente en niños y adolescentes, puede manifestarse como irritabilidad, enojo o frustración⁶⁶.

Síntomas cognitivos:

- Dificultad para concentrarse, recordar o tomar decisiones: Problemas de atención, memoria y función ejecutiva.
- Pensamientos negativos: Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio, culpa excesiva, rumiaciones sobre errores pasados.

- Lentitud en el razonamiento y movimiento: Lentitud psicomotora, dificultad para hablar o moverse con normalidad⁶⁶.

Síntomas físicos:

- Cambios en el apetito o peso: Aumento o pérdida de peso sin causa aparente.
- Trastornos del sueño: Insomnio (dificultad para dormir), hipersomnia (exceso de sueño), despertar temprano.
- Fatiga o falta de energía: Sensación de cansancio constante, incluso sin realizar grandes esfuerzos.
- Dolores y molestias: Dolores de cabeza, problemas digestivos, dolores musculares sin causa física clara⁶⁶.

2.1.6 Tratamientos para la depresión

En el tratamiento de la depresión es fundamental conocer los tipos de cuadros de intensidad moderada y grave. Así mismo debe ser ofrecido a todo enfermo depresivo leve que no desee un abordaje psicoterapéutico o porque este último no sea posible por falta de recursos. Los fármacos antidepresivos son recursos terapéuticos eficaces, costeefectivos, la mayoría seguros y de fácil manejo. Cuando son utilizados correctamente, esto es, a dosis antidepresiva eficaz y mantenidos durante todas las fases evolutivas de la enfermedad, ayudan a conseguir tasas de remisión sintomática y prevención de recaída y recurrencia en la gran mayoría de los enfermos⁶⁷.

Fases del tratamiento farmacológico

Se distinguen tres fases correlativas:

- 1) Fase aguda: su objetivo principal es la remisión de los

síntomas tanto físicos como emocionales y la mejoría del funcionamiento social del individuo. Tiene una duración estimada de 6 a 10 semanas; en ancianos se aconseja una duración superior entre 12-14 semanas⁶⁷.

2) Fase de continuación: sus objetivos son eliminar los síntomas residuales, físicos y emocionales, y prevenir las recaídas. La duración del tratamiento oscila entre 6 a 12 meses. La persistencia de síntomas residuales tanto físicos como emocionales es un factor de mal pronóstico y aumenta la probabilidad de recurrencias de la enfermedad⁶⁷.

3) Fase de mantenimiento: su objetivo principal es la prevención de recurrencias. La decisión de instaurar un tratamiento de mantenimiento es exclusivamente clínica, considerando la existencia o no de episodios previos, la duración de éstos y su gravedad. Existe controversia en cuanto a la duración óptima, si bien se aconseja tratar no menos de tres años, y en aquellos casos con dos o más recurrencias o bien cuando en alguno de los episodios hubo intento de suicidio, mantener el tratamiento de por vida. La decisión de instaurar un tratamiento de mantenimiento debe ser tomada en conjunto con el psiquiatra de referencia. Tratamientos de duración superior a los tres años reducen el riesgo de recurrencia en un 70% de casos. Es muy importante que el tratamiento de la depresión se siga y complete en las tres fases descritas anteriormente⁶⁷.

2.1.6.1 Fármacos antidepresivos

Los antidepresivos se clasifican según su mecanismo global de acción en la transmisión aminérgica encefálica, siendo una clasificación más práctica que estrictamente farmacodinámica. Todos ellos mejoran la biodisponibilidad de uno o más neurotransmisores (NT) por uno o varios mecanismos: bloqueando receptores presinápticos o autorreceptores, estimulando receptores postsinápticos, bloqueando su recaptación desde la hendidura sináptica o bien inhibiendo las enzimas que los inactivan. El resultado final es aumentar la cantidad de NT en la sinapsis, mejorando la neurotransmisión aminérgica⁶⁸.

Existen distintas características comunes a todos los antidepresivos de especial interés: el período de latencia y el síndrome de discontinuación. El período de latencia es el tiempo que transcurre hasta aparecer la mejoría clínica. Oscila entre cuatro y ocho semanas.

Por su parte, el síndrome de discontinuación o retirada se observa tras la supresión brusca del fármaco. Se manifiesta con la aparición brusca de sintomatología física (diarrea, náuseas, mareos, temblores, cansancio, dolores musculares, etc.) y emocional (ansiedad, irritabilidad, humor depresivo insomnio, etc.). Puede durar desde varios días a varias semanas. La instauración del fármaco controla la sintomatología en la mayoría de los casos. No existe una relación clara entre tipo de antidepresivos y la gravedad del cuadro. Se asocia a todos los antidepresivos. Se evita con la disminución progresiva del fármaco. Tanto la existencia del período de latencia como del síndrome de discontinuación deben ser comentados al enfermo antes de iniciar el tratamiento farmacológico⁶⁸.

Ahora bien, en lo que respecta al grupo de los estabilizadores del humor el mejor conocido es el litio. Éste tiene propiedades antidepresivas y anti maníacas. Se utiliza junto a antidepresivos cuando no existe una respuesta adecuada a estos últimos. Se utiliza en la prevención de fases depresivas y maníacas en el tratamiento del trastorno bipolar. Tiene una estrecha ventana terapéutica y gran potencial de interacciones medicamentosas. Sus efectos secundarios son numerosos y en sobredosis produce toxicidad grave. Todo depresivo tratado con litio debe ser monitorizado con litemias periódicas para mantener un nivel óptimo terapéutico que oscile entre 0,6 a 1 mEq/ml, con especial cuidado a los fármacos previamente prescritos para evitar interacciones⁶⁸.

También, algunos anticonvulsivantes como son la carbamazepina, ácido valproico y lamotrigina tienen acciones estabilizantes del humor. Se utilizan cuando el litio está contraindicado o como alternativa a éste. La lamotrigina tiene acciones antidepresivas y algunos autores la utilizan como tratamiento de la depresión bipolar. Por último, los neurolépticos, sobre todo los de nueva generación como la risperidona, olanzapina, quetiapina, aripiprazoles, etc., se utilizan tanto en el tratamiento de la depresión psicótica

como en el tratamiento de refuerzo de ciertos antidepresivos en los cuadros resistentes o atípicos⁶⁸.

Para concluir, actualmente existen otros fármacos que sin tener actividad antidepresiva se utilizan para el control de dos síntomas asociados muy frecuentes: la ansiedad y el insomnio. Estos dos síntomas deben ser tratados debidos al gran estrés físico y emocional que producen. Su tratamiento de elección son las benzodiazepinas (BDZ). Tan pronto se controlen estas manifestaciones, deben de reducirse progresivamente hasta su retirada. En ancianos se recomienda la utilización de BDZ de vida media ultracorta. Las BDZ no tienen actividad antidepresiva y por lo tanto no deben ser utilizadas como único tratamiento de la depresión. Deben ser prescritas con cautela por su posible toxicidad en sobredosis y su potencial adictivo.

2.1.6.2 Terapia cognitivo-conductual (TCC)

La terapia cognitivo-conductual (TCC) constituye uno de los enfoques psicoterapéuticos más consolidados y utilizados en el tratamiento de la depresión. Su eficacia ha sido reconocida en distintos contextos clínicos y para diversas intensidades del trastorno depresivo, desde formas leves hasta moderadas y, como tratamiento complementario, en los casos más graves. Su característica distintiva radica en la interrelación que establece entre los pensamientos, las emociones y las conductas, planteando que las distorsiones cognitivas es decir, los patrones de pensamiento negativos, automáticos y desadaptativos juegan un papel fundamental en la génesis y mantenimiento de los síntomas depresivos⁶⁹.

Este tipo de terrario busca en cuestión, ayudar al paciente a identificar estos patrones disfuncionales y reemplazarlos por pensamientos más realistas, objetivos y funcionales. A la par, se trabaja sobre las conductas que refuerzan la inactividad, el aislamiento y la desesperanza, promoviendo la incorporación de actividades gratificantes, la resolución de problemas y la construcción de rutinas saludables. Esta doble intervención sobre los componentes cognitivos y conductuales permite al individuo modificar su manera de

interpretar los eventos, recuperar un sentido de agencia personal y reducir la sintomatología depresiva^{68,69}.

En su implementación práctica, la TCC se estructura de manera clara y progresiva. En las primeras sesiones, el terapeuta y el paciente trabajan en establecer una relación terapéutica colaborativa y definir objetivos específicos. Posteriormente, se introducen técnicas de psicoeducación sobre la depresión, lo que permite al paciente comprender la naturaleza del trastorno, sus factores desencadenantes y sus mecanismos de mantenimiento. Luego, se procede a identificar los pensamientos automáticos negativos, es decir, aquellas ideas que surgen espontáneamente ante una situación y que suelen tener un carácter irracional, absoluto o catastrofista. A través de ejercicios terapéuticos, se cuestionan estas creencias, se contrastan con la realidad y se reemplazan por pensamientos alternativos más equilibrados⁶⁹.

Una de las grandes fortalezas de la TCC es su estructura y duración definida. Generalmente se establece un marco de intervención de entre 12 a 20 sesiones, lo cual resulta eficaz y costo-efectivo. Además, es una terapia que puede aplicarse en distintos formatos: individual, grupal, familiar e incluso en modalidades asistidas por tecnologías (como plataformas digitales y aplicaciones móviles), ampliando así su accesibilidad y adaptabilidad a diferentes contextos^{68,69}.

La TCC también ha demostrado ser una herramienta útil en la prevención de recaídas. Una vez que el paciente ha superado el episodio depresivo agudo, la terapia continúa con un enfoque preventivo, reforzando estrategias de afrontamiento, identificación temprana de síntomas y consolidación de los recursos personales. De esta manera, no solo se aborda el alivio sintomático inmediato, sino también la construcción de una base sólida para la salud mental a largo plazo^{68,69}.

Por lo anterior, la terapia cognitivo-conductual representa un pilar fundamental en el abordaje psicoterapéutico de la depresión. Su enfoque basado en la evidencia, su estructura clara, su aplicabilidad a distintos grados de severidad del trastorno y su orientación práctica la convierten en una de las intervenciones más recomendadas tanto por guías clínicas como por profesionales de la salud mental. La TCC no solo permite aliviar los síntomas depresivos,

sino también empodera al paciente para gestionar sus emociones y pensamientos de forma más saludable, promoviendo un proceso de transformación personal sostenible en el tiempo.

2.1.6.3 Terapia interpersonal

La terapia interpersonal (TIP o IPT, por sus siglas en inglés) es una modalidad psicoterapéutica breve y estructurada que centra su enfoque en la mejora de las relaciones interpersonales y el entorno social del paciente como medio para aliviar los síntomas depresivos. A diferencia de otros enfoques que ponen énfasis en los pensamientos o en los conflictos inconscientes, la terapia interpersonal considera que las dificultades en las relaciones cercanas, los cambios en los roles sociales y los eventos vitales estresantes están estrechamente ligados a la aparición y mantenimiento de los episodios depresivos. En este sentido, su objetivo es ayudar a la persona a identificar y resolver los problemas actuales en sus relaciones personales, así como mejorar su comunicación y habilidades sociales⁶⁹.

La base conceptual de la terapia interpersonal se fundamenta en la idea de que el ser humano es esencialmente social y que su bienestar psicológico depende en gran medida de la calidad de sus vínculos. Cuando estos vínculos se ven deteriorados, ya sea por conflictos, pérdidas, transiciones o aislamiento, se generan estados de vulnerabilidad emocional que pueden desencadenar o intensificar cuadros depresivos. La TIP sostiene que, al mejorar la red de apoyo y las capacidades interpersonales del paciente, se puede restaurar el equilibrio emocional y facilitar la recuperación⁶⁹.

A diferencia de otras terapias que exploran la infancia o la estructura profunda de la personalidad, la TIP se enfoca en el presente y en situaciones concretas. El proceso terapéutico se organiza en torno a cuatro áreas problemáticas comunes: el duelo complicado, las disputas interpersonales, las transiciones de rol y los déficits interpersonales. Cada una de estas áreas representa una categoría en la que pueden ubicarse los conflictos actuales del paciente, y a partir de esta identificación, el terapeuta establece un plan de trabajo específico⁷⁰.

El proceso terapéutico de la TIP suele durar entre 12 y 20 sesiones y se estructura en tres fases: una fase inicial donde se evalúa la sintomatología depresiva y se identifican las

áreas problemáticas; una fase intermedia donde se aplican estrategias específicas para cada área seleccionada; y una fase final en la que se revisan los logros alcanzados, se refuerzan las habilidades adquiridas y se planifica el futuro para prevenir recaídas. En relación a lo mencionado anteriormente, es el terapeuta quien asume un rol activo y directivo, facilitando la toma de conciencia del paciente sobre el impacto de sus relaciones en su estado emocional, sin imponer interpretaciones, sino promoviendo la autoexploración y la resolución práctica de los conflictos. Además, al centrarse en problemas actuales y observables, la TIP puede ser más accesible para personas que se sienten incómodas con enfoques introspectivos o profundamente analíticos⁷⁰.

2.1.6.4 Terapia psicodinámica y de activación conductual

Es una de las formas más tradicionales y complejas de intervención psicoterapéutica, cuyo enfoque se centra en explorar los procesos inconscientes que subyacen a los pensamientos, emociones y conductas del individuo. A diferencia de terapias más estructuradas o centradas en el presente, como la terapia cognitivo-conductual o la interpersonal, la psicodinámica se sumerge en las experiencias pasadas del paciente, especialmente aquellas vinculadas a la infancia, las relaciones tempranas y los patrones de apego. Parte del principio de que muchos de los síntomas depresivos que se manifiestan en la vida adulta tienen su origen en conflictos emocionales no resueltos, mecanismos de defensa rígidos o dinámicas relacionales repetitivas que se han internalizado a lo largo del tiempo⁷¹.

La psicoterapia como tratamiento de la depresión, tiene el fin no solo aliviar los síntomas del trastorno, sino también ofrecer una comprensión más profunda de su origen y de los factores que lo mantienen en el tiempo. Esto implica ayudar al paciente a tomar conciencia de los patrones inconscientes que repite en su vida, de los deseos reprimidos que generan frustración o culpa, y de los vínculos pasados que han marcado su forma de relacionarse consigo mismo y con los demás. A través de este proceso, el individuo puede ir resignificando su historia personal, reorganizando su mundo interno y desarrollando nuevas formas de afrontar el malestar emocional⁷¹.

Un aspecto distintivo de esta terapia es su énfasis en los mecanismos de defensa, que son estrategias psicológicas inconscientes que las personas utilizan para protegerse del dolor psíquico. En la depresión, es común encontrar mecanismos como la represión, la negación, la introyección o la identificación proyectiva. A lo largo del proceso terapéutico, el paciente va reconociendo estas defensas y comprendiendo cómo interfieren en su vida emocional y en su capacidad para establecer vínculos sanos. Este proceso, aunque puede ser doloroso o confrontativo en ciertos momentos, permite un crecimiento psicológico genuino y sostenido⁷¹.

La terapia psicodinámica puede realizarse en distintas modalidades según la profundidad y duración del tratamiento. La forma más breve, conocida como terapia psicodinámica focal breve, se enfoca en un conflicto específico y puede durar entre 12 y 25 sesiones. Por otro lado, la terapia psicodinámica de largo plazo puede extenderse durante varios años y está indicada para personas con depresiones recurrentes, trastornos de personalidad o una historia compleja de trauma emocional. Ambas modalidades buscan transformar no solo la sintomatología, sino también la estructura de personalidad del paciente, propiciando una mayor integración del yo y una mejor capacidad de autorreflexión⁷².

A pesar de que algunos la consideran menos directiva o más abstracta que otras formas de psicoterapia, la terapia psicodinámica tiene un valor terapéutico profundo. No se limita a ofrecer herramientas para manejar los síntomas, sino que apunta a una transformación más esencial del mundo interno del paciente. En lugar de enseñar estrategias concretas de afrontamiento, se propone ayudar al individuo a conocerse mejor, a entender el origen de sus emociones y a establecer relaciones más auténticas y equilibradas⁷².

En lo que respecta a la terapia de activación conductual es una modalidad psicoterapéutica de corte breve y práctico que se fundamenta en los principios del análisis del comportamiento, y ha demostrado ser altamente efectiva en el tratamiento de la depresión, especialmente en sus formas leves y moderadas, aunque también puede utilizarse como complemento en cuadros más severos. A diferencia de enfoques que priorizan la exploración cognitiva o emocional, la activación conductual se enfoca de manera directa en la conducta

observable del paciente, particularmente en la tendencia al aislamiento, la inactividad y la pérdida de motivación, características que frecuentemente marcan el cuadro depresivo⁷³.

La activación conductual se estructura en torno a una secuencia clara de pasos que se adapta a cada caso particular. En las primeras sesiones, el terapeuta y el paciente trabajan juntos en identificar las conductas que han sido abandonadas, evitadas o postergadas como resultado del estado depresivo. Estas conductas pueden ir desde actividades básicas de autocuidado, como alimentarse adecuadamente o mantener una rutina de sueño, hasta acciones más complejas y socialmente significativas, como mantener relaciones interpersonales, cumplir responsabilidades laborales o realizar actividades recreativas. Esta evaluación inicial permite construir un mapa conductual del estado actual del paciente, señalando tanto las áreas problemáticas como los potenciales puntos de intervención⁷³.

A partir de este análisis, se inicia el proceso de planificación de actividades. Este paso es esencial y se realiza de manera progresiva y realista, teniendo en cuenta el nivel de energía y motivación del paciente. No se trata de imponer cambios drásticos de un día para otro, sino de establecer pequeñas metas alcanzables que generen una sensación de logro y reaviven el interés por la vida cotidiana⁷³.

Además de la programación de actividades, la terapia incluye el monitoreo sistemático del estado de ánimo y su relación con las acciones realizadas. El paciente aprende a registrar cómo se siente antes, durante y después de cada actividad, lo que permite establecer una conexión directa entre el hacer y el sentir. Esta conciencia es clave para romper la inercia depresiva, ya que ayuda al individuo a comprender que la mejora emocional no siempre precede a la acción, sino que muchas veces es la consecuencia de ella. A través de esta lógica conductual, el paciente empieza a actuar incluso cuando no tiene deseos o motivación, confiando en que el cambio de comportamiento generará un cambio emocional posterior⁷⁴.

Por último, es importante mencionar que la activación conductual ha ganado gran reconocimiento en los últimos años por su eficacia, simplicidad y aplicabilidad en diversos contextos. Puede integrarse fácilmente en programas de atención primaria, servicios comunitarios o intervenciones breves, y es especialmente útil cuando los recursos

terapéuticos son limitados o cuando se busca una alternativa práctica a terapias más complejas. También puede combinarse con otras modalidades, como la farmacoterapia o la terapia cognitiva, potenciando sus efectos y facilitando una recuperación más rápida⁷⁴.

2.1.6.5 Intervenciones no farmacológicas complementarias

2.1.6.5.1 Ejercicio

El ejercicio físico ha sido reconocido como una intervención no farmacológica de gran valor en el tratamiento de la depresión, tanto por sus beneficios a nivel fisiológico como por su impacto en la esfera emocional, cognitiva y social. Aunque durante muchos años se subestimó el papel del movimiento corporal en los trastornos del estado de ánimo, actualmente existe un consenso creciente en torno a su eficacia como coadyuvante en pacientes con síntomas depresivos leves, moderados e incluso severos, ya sea como parte de un enfoque combinado con psicoterapia y medicación o, en algunos casos, como estrategia inicial en cuadros menos intensos⁷⁵.

La práctica regular de ejercicio genera una cascada de efectos bioquímicos que favorecen la regulación del estado de ánimo. En primer lugar, se estimula la liberación de neurotransmisores relacionados con el bienestar, como la serotonina, la dopamina y las endorfinas, que cumplen un papel esencial en la modulación de la motivación, el placer y la percepción del dolor. Esta respuesta neuroquímica ayuda a contrarrestar los desequilibrios que suelen presentarse en la depresión, contribuyendo a una sensación de alivio emocional incluso tras sesiones de actividad física moderada⁷⁵.

Además de los cambios a nivel de neurotransmisores, el ejercicio favorece la neurogénesis, especialmente en zonas como el hipocampo, una región cerebral clave en la regulación del estado de ánimo y la memoria emocional, que suele estar reducida en volumen en personas con depresión crónica. Este efecto protector y regenerador del ejercicio físico sobre el cerebro no solo mejora los síntomas actuales, sino que puede actuar como un factor preventivo frente a recaídas, lo que lo convierte en una herramienta de valor a largo plazo dentro del plan terapéutico⁷⁵.

Desde una perspectiva psicológica, el ejercicio tiene un impacto directo sobre la autoestima, el sentido de autoeficacia y la percepción del control personal. Las personas con depresión tienden a experimentar sentimientos de inutilidad, desesperanza y desmotivación; sin embargo, al comprometerse con una rutina de actividad física incluso si esta es de baja intensidad al inicio, pueden empezar a experimentar logros tangibles, sensación de avance y mejora en su imagen corporal. Estos factores fortalecen la confianza en uno mismo y ayudan a revertir los pensamientos negativos que caracterizan a los estados depresivos⁷⁶.

Otro aspecto esencial es el efecto del ejercicio sobre el ciclo sueño-vigilia, el cual frecuentemente se ve alterado en personas con depresión. El ejercicio regular, especialmente si se realiza durante las horas diurnas, promueve un sueño más profundo y reparador, disminuyendo el insomnio y la fatiga diurna. Esta regulación del ritmo circadiano contribuye de forma indirecta a mejorar el estado anímico general, ya que el descanso adecuado tiene un impacto directo sobre la irritabilidad, la concentración y la capacidad de disfrute⁷⁶.

En el plano social, las actividades físicas que se realizan en grupo como clases de yoga, caminatas comunitarias, danza o deportes recreativos fomentan la interacción con otros, rompen el aislamiento característico de la depresión y promueven vínculos positivos. Este tipo de contacto humano, aunque sea breve o esporádico, tiene un fuerte valor terapéutico al permitir que el individuo se sienta parte de un entorno, reconocido por los demás y motivado por un propósito compartido. Incluso en las modalidades individuales, como correr o nadar, el ejercicio puede generar una sensación de conexión con el entorno y con uno mismo que resulta profundamente restauradora⁷⁶.

Cabe señalar que el ejercicio debe ser adaptado a las condiciones individuales de cada paciente. La intensidad, duración y tipo de actividad deben ajustarse no solo al estado físico, sino también al nivel de motivación y a las preferencias personales. Muchas veces, las personas con depresión presentan una marcada fatiga física y mental, por lo que imponer rutinas exigentes o rígidas puede resultar contraproducente. En cambio, se recomienda comenzar con actividades suaves y progresivas, como caminar durante 15 a 30 minutos al día, hacer estiramientos o ejercicios de bajo impacto, incrementando la carga conforme se

fortalece el estado general. La clave no está en la intensidad del ejercicio, sino en la constancia y la percepción de bienestar que el movimiento genera^{75,76}.

Por último, es importante tener en cuenta que el ejercicio no debe interpretarse como una solución mágica o como un sustituto absoluto de otros tratamientos, especialmente en los casos más graves de depresión. Su valor terapéutico reside en su capacidad para complementar otras intervenciones y fortalecer los recursos personales del paciente. De hecho, uno de los principales desafíos es superar la barrera inicial de la apatía y la desmotivación, por lo que el acompañamiento terapéutico, el apoyo familiar o grupal y el establecimiento de metas realistas son elementos esenciales para que esta estrategia tenga éxito.

2.1.6.5.2 Meditación

La meditación y el mindfulness se han consolidado como estrategias complementarias eficaces en el tratamiento de la depresión, gracias a su capacidad para influir profundamente en los procesos mentales que alimentan y perpetúan el sufrimiento emocional. A diferencia de otras técnicas terapéuticas, estas prácticas no buscan controlar ni eliminar los pensamientos o emociones, sino modificar la relación que el individuo establece con ellos. Al fomentar una actitud de observación atenta, sin juicio y sin apego hacia la experiencia interna, el mindfulness ofrece una vía poderosa para reducir el impacto de los patrones mentales negativos que caracterizan la depresión⁷⁷.

La depresión suele estar marcada por una rumiación constante, es decir, la repetición incesante de pensamientos negativos centrados en el pasado, la autocrítica y el fracaso personal. Esta actividad mental contribuye al mantenimiento del malestar emocional, al reforzamiento de esquemas disfuncionales y a la pérdida de contacto con el presente. En este contexto, el mindfulness, que se define como la atención plena al momento presente con una actitud de aceptación, se presenta como una herramienta disruptiva de gran valor. Al practicarla de forma regular, la persona aprende a reconocer sus pensamientos como eventos pasajeros de la mente y no como verdades absolutas o amenazas inminentes⁷⁷.

Una de las técnicas más utilizadas es la meditación de atención a la respiración, en la que el practicante se enfoca en el flujo natural del aire que entra y sale del cuerpo. Cuando surgen distracciones, pensamientos o emociones, se invita a observarlos sin juicio y regresar suavemente a la respiración. Esta práctica aparentemente simple entrena al cerebro para dejar de identificarse con cada contenido mental que aparece, reduciendo el grado de fusión cognitiva y abriendo espacio para nuevas respuestas ante las dificultades⁷⁸.

En el ámbito clínico, se han desarrollado programas estructurados basados en mindfulness, como la Terapia Cognitiva Basada en Mindfulness (MBCT, por sus siglas en inglés), diseñada específicamente para prevenir recaídas en la depresión recurrente. Este enfoque combina prácticas de atención plena con elementos de la terapia cognitivo-conductual y ha mostrado resultados prometedores al reducir significativamente el riesgo de recaída, especialmente en personas que han tenido múltiples episodios depresivos. Uno de sus principales logros es enseñar al paciente a identificar los primeros signos de recaída y responder a ellos desde la conciencia plena, en lugar de ser arrastrado nuevamente por el ciclo depresivo⁷⁷.

Otro aspecto relevante es que el mindfulness no requiere recursos costosos ni contextos específicos para ser practicado. A diferencia de otros tratamientos que dependen de un terapeuta, un entorno clínico o medicación, la meditación puede integrarse a la rutina diaria del paciente en su propio hogar, con solo unos minutos al día de compromiso. Sin embargo, su implementación adecuada requiere guía inicial, persistencia y un ambiente propicio, ya que no es inusual que las personas con depresión experimenten resistencia o frustración al principio, especialmente si están muy desconectadas de sus sensaciones corporales o tienen baja tolerancia al malestar emocional⁷⁸.

No obstante, una vez superada esa etapa inicial, muchas personas reportan una mayor estabilidad emocional, una menor reactividad ante el estrés y una mejora en la calidad del sueño, factores que contribuyen de forma indirecta a la recuperación de la energía vital. Asimismo, la meditación puede integrarse fácilmente con otros enfoques terapéuticos, potenciando sus efectos. Por ejemplo, combinada con psicoterapia, puede profundizar la introspección y la autorregulación emocional; acompañada de ejercicio físico, mejora la

percepción corporal; y junto con el tratamiento farmacológico, refuerza la adherencia al tratamiento mediante una mayor conciencia del estado interno⁷⁸.

2.1.6.5.3 Terapias creativas

Las terapias creativas y expresivas ocupan un lugar significativo dentro del abordaje integral de la depresión, especialmente cuando el lenguaje verbal resulta insuficiente para expresar el mundo emocional interno. Estas intervenciones permiten canalizar, explorar y transformar emociones mediante medios artísticos como la música, el arte plástico, la escritura, la danza o el teatro. Su objetivo principal no es estético ni técnico, sino terapéutico: facilitar el autoconocimiento, promover la expresión emocional y ofrecer nuevas formas de relación con uno mismo y con el entorno⁷⁹.

La depresión suele implicar una profunda desconexión con el mundo interior y exterior. Las personas afectadas con frecuencia reportan sentirse vacías, sin motivación, sin palabras para nombrar lo que experimentan, o incapaces de vincularse emocionalmente con otros. En este contexto, las terapias expresivas representan una vía alternativa y poderosa para romper ese silencio afectivo. A través del acto creativo, se produce una reapropiación simbólica del dolor, en la cual el individuo ya no solo es víctima pasiva de su sufrimiento, sino autor activo de su narración emocional⁷⁹.

Uno de los enfoques más utilizados es la arteterapia, que se basa en el uso de materiales plásticos como pinturas, arcilla, lápices de colores o collages para permitir que la persona se exprese sin necesidad de palabras. Lo valioso no está en la calidad del producto final, sino en el proceso mismo de creación. Dibujar, moldear o pintar permite exteriorizar emociones difíciles de nombrar, representar conflictos internos y observarlos desde otra perspectiva. Esta exteriorización ayuda a disminuir la carga emocional contenida, abre caminos para la reflexión y favorece una mayor comprensión de sí mismo⁷⁹.

Por su parte, la musicoterapia utiliza el sonido como medio de intervención terapéutica. Las sesiones pueden incluir la audición dirigida de piezas musicales, la improvisación con instrumentos, la creación de canciones o el canto. La música, como lenguaje universal y evocador, permite acceder a niveles profundos de la emoción y puede

despertar recuerdos, abrir canales de comunicación no verbal y generar experiencias de belleza, consuelo o energía vital. Para personas deprimidas, que muchas veces experimentan anhedonia o una pérdida generalizada del placer, reconectar con la música puede constituir una experiencia reparadora^{79,80}.

En otros casos, la terapia narrativa y la escritura terapéutica se revelan como formas poderosas de resignificar la experiencia depresiva. A través de la escritura libre, los diarios personales, la redacción de cartas no enviadas o la creación de relatos ficticios, el paciente puede reconstruir su historia desde una mirada más compasiva y estructurada. La posibilidad de poner en palabras lo vivido aunque sea simbólicamente ofrece una sensación de orden y coherencia en medio del caos interno. Asimismo, escribir permite tomar distancia emocional de los hechos, observar los patrones repetitivos y explorar alternativas posibles a los guiones mentales que perpetúan el sufrimiento^{79,80}.

La danza y el movimiento también han sido incorporados con éxito como herramientas terapéuticas. La depresión tiende a provocar rigidez corporal, fatiga, posturas encorvadas y una pérdida del contacto con el cuerpo. A través de la danzaterapia o el movimiento consciente, se busca recuperar la conexión entre cuerpo y emoción, promover la liberación de tensiones físicas y emocionales, y favorecer una mayor conciencia corporal. Moverse con libertad, sentir el ritmo, explorar el espacio y las sensaciones corporales puede despertar en la persona una sensación de vitalidad y presencia que contrarresta la apatía y el entumecimiento emocional⁸⁰.

Cabe señalar que las terapias creativas no se limitan a un perfil específico de paciente ni requieren habilidades artísticas previas. Pueden ser implementadas con niños, adolescentes, adultos o personas mayores, adaptándose a las características de cada etapa vital. Además, se integran fácilmente a entornos clínicos, comunitarios o educativos, y pueden desarrollarse de forma individual o grupal. En espacios grupales, el componente de interacción y de reconocimiento mutuo potencia los efectos terapéuticos, al permitir que las personas compartan sus creaciones y experiencias en un entorno seguro y empático⁸⁰.

La eficacia de estas intervenciones radica no solo en lo que permiten expresar, sino también en lo que posibilitan transformar. El acto creativo implica un proceso de

construcción activa, de toma de decisiones, de enfrentamiento a lo incierto, de asunción de riesgos y de descubrimiento. Para alguien que atraviesa una depresión, donde todo parece inerte o sin sentido, crear puede convertirse en un acto de resistencia vital: una forma de decir “aquí estoy”, de recuperar agencia, de reconfigurar el mundo interno desde la sensibilidad y la imaginación⁸⁰.

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO

En este apartado se describen los referente a la metodología que se utilizará en esta investigación en cuanto a esto, se detalla el tipo de investigación, el alcance, el diseño las fuentes de información, los criterios de inclusión los criterios de exclusión, las diferentes variables, niveles de evidencia entre otros todos estos aspectos, tienen la función de ayudar a resolver los diferentes objetivos de esta tesis y del mismo modo, garantizar que la forma en qué se obtenga la información para dicha investigación sea adecuada, exacta y verás.

El marco metodológico se define como “el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, por medio de procedimientos como la observación y recolección de datos, para determinar el “cómo” se realiza el estudio”⁸¹. En el mismo orden y sentido de las ideas, este apartado se encarga de precisar las características que describen el desarrollo de este proyecto.

3.1 Tipo de investigación

Hernández R, Fernández C, Baptista P, hacen su aporte con respecto a:

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno⁸². Su estructura, por otro lado, se basa en diferentes tipos de diseño, entre ellos: se debe seleccionar uno o más para desarrollar su proyecto, entre ellos están los cualitativos, cuantitativos o mixtos. Esta división direccional se basa en el modo en que se de resolución al problema y a los objetivos de la investigación.

Esta investigación es de tipo revisión bibliográfica, la cual se basa en la recolección, análisis crítico y síntesis de información ya publicada sobre un tema específico, utilizando como fuente principal documentos científicos, académicos o técnicos. Además, este tipo de investigación no implica la recolección directa de datos primarios, sino que se apoya en estudios previos para comprender, comparar, integrar o evaluar el conocimiento existente sobre un fenómeno⁸³.

3.1.1 Enfoque

La revisión narrativa es un tipo de revisión bibliográfica que se caracteriza por su enfoque general y flexibilidad metodológica. Generalmente, este tipo de revisión es llevada a cabo por especialistas o expertos en un área específica del conocimiento, quienes elaboran un análisis amplio del tema basado en su experiencia, conocimientos previos y criterios personales⁸⁴.

A diferencia de las revisiones sistemáticas, las revisiones narrativas no siguen una metodología explícita o estandarizada para la búsqueda, selección y análisis de la literatura, lo que significa que no suelen describir detalladamente los criterios utilizados para incluir o excluir estudios. Esto puede traducirse en una revisión más abierta o amplia, útil para obtener una visión panorámica del tema o para introducir debates académicos, pero que también conlleva una mayor susceptibilidad al sesgo⁸⁴.

Es importante destacar que no existen guías formales o normas universales para la redacción de una revisión narrativa, lo que contribuye a su heterogeneidad en términos de estructura, profundidad y calidad analítica por tal razón, esta investigación se clasifica como revisión bibliográfica narrativa ya que busca obtener información sobre uso de la actividad física como tratamiento coadyuvante en distintos tipos de depresión en pacientes de 15 a 60 años: estudios en España y Estados Unidos con enfoque proyectivo para Costa Rica.

3.1.2 Tipo de alcance

La investigación posee un tipo de alcance exploratorio, este tipo de alcance pueden ser utilizado tanto en los métodos cualitativos o cuantitativos, dicha modalidad está aplicada a fenómenos que se ha investigado: cuanto al método cuantitativo consiste en procesos de análisis de datos básicos y en cuanto al método cualitativo se identifican construcciones objetivas que emergen entre el ser humano y un fenómeno de investigación⁸⁵.

3.2 Fuentes de información

Las fuentes de información corresponden a cualquier tipo de revisión de literatura que proporcione datos para recolectar y reconstruir hechos o ampliar el conocimiento. Existen diferentes tipos de fuentes de información de acuerdo con el nivel de búsqueda y el objetivo de la investigación, en cuanto a la presente tesis cómo se utiliza una fuente de información primaria que consiste en información de primera mano ya sean ideas, conceptos, teorías, resultados de investigaciones, tesis, trabajos, conferencias, seminarios, testimonios de expertos o diferentes artículos científicos⁸⁵.

Se realizó un sondeo de fuentes de información importantes para la elaboración del proyecto. Los materiales obtenidos de fuentes primarias y secundarias entre los cuales se tomaron en consideración libros, reseñas bibliográficas y tesis. Además, contiene artículos científicos publicados en línea, disponibles en diversas bases de datos como:

Medigraphic: Revistas de distintas especialidades biomédicas, con trabajos de investigación en versión completa sin costo.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

Elsevier: Editorial académica con sede en los países bajos que se especializa en contenido científico, técnico y médico.

SciELO: Se describe el modelo SciELO (Scientific Electronic Library Online) para la publicación y difusión electrónica de revistas científicas, su origen y evolución, su metodología, componentes, servicios y potencialidades, así como su implantación en España.

Binasss: Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social.

Redalyc: La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

COLFAR: Colegio de Licenciados Farmacéuticos.

ILAPHAR: Revista de la Organización de Farmacéuticos.

3.3 Criterios de búsqueda

Los criterios de búsqueda consisten en identificar diferentes referencias bibliográficas con relación al tema de la investigación, es indispensable tener en cuenta el tipo de diseño estudio para realizar una buena elección de los criterios de investigación, por otra parte. tener criterios claros facilita el aprendizaje, evita cometer errores que puedan perjudicar la investigación y sostiene limitaciones en cuanto a la cantidad de estudios y discusión de los mismos⁸⁶.

Tabla #2. Criterios de búsqueda

Objetivos	Descriptor	Motores de búsqueda	Periodo de búsqueda	Idiomas
Describir los tipos de actividad física utilizados como tratamiento coadyuvante en pacientes con depresión en estudios realizados en España y Estados Unidos.	Tipos de actividad física Actividad física como coadyuvante de la depresión. Estudios de depresión en España y Estados Unidos	OMS OPS ELSEVIER SCIELO MEDIGRAPHIC REDALYC BINNAS PUBMED	2016/2025	Inglés/ español

<p>Comparar los resultados terapéuticos reportados sobre la eficacia de la actividad física en distintos tipos de depresión en ambos países.</p>	<p>Efectividad de la actividad física en depresión</p> <p>Tipos de depresión</p> <p>Eficacia de la actividad física en la depresión en países como España y Estados Unidos</p>	<p>OMS OPS ELSEVIER SCIELO MEDIGRAPHIC REDALYC BINNAS PUBMED</p>	<p>2016/2025</p>	<p>Inglés/ español</p>
<p>Identificar los elementos comunes de los enfoques terapéuticos documentados que puedan servir de referencia en contextos similares al costarricense.</p>	<p>Enfoques terapéuticos documentados</p>	<p>OMS OPS ELSEVIER SCIELO MEDIGRAPHIC REDALYC BINNAS PUBMED</p>	<p>2016/2025</p>	<p>Inglés/ español</p>

Fuente: Elaboración propia, 2025

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

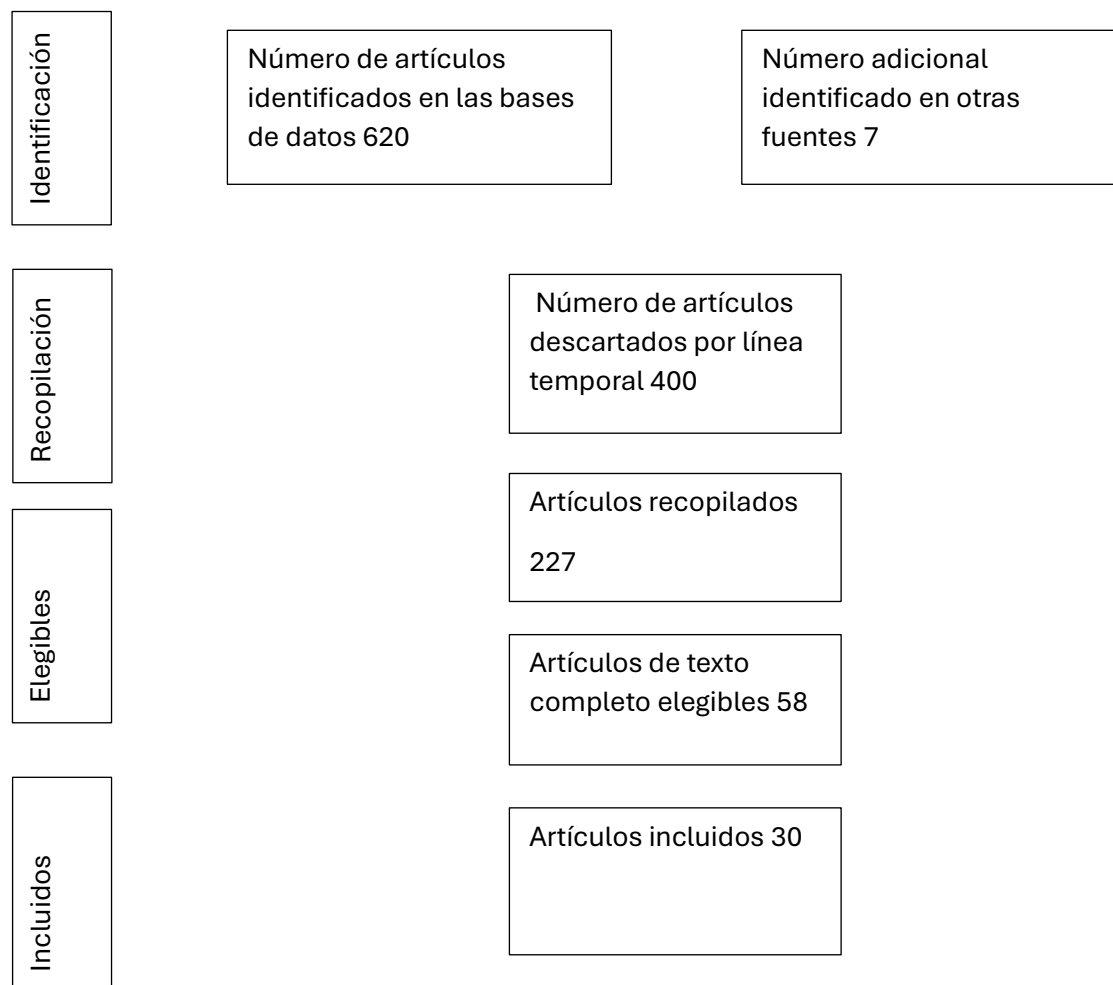
Los criterios de inclusión y exclusión suelen no ser específicos pueden presentar diversas características y tener una variabilidad aumentada, es importante para fortalecer la calidad académica del estudio que se genera y fomentar la aceptabilidad de estos, por otra parte, determinar la validez del estudio y los resultados del mismo⁸⁷.

Tabla #3 Criterios de inclusión y exclusión de información

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos científicos originales, revisiones sistemáticas o metaanálisis.	Artículos publicados antes de 2016.
Publicaciones entre los años 2016 y 2025.	Documentos que no estén disponibles en texto completo.
Estudios realizados en España y Estados Unidos.	Investigaciones en idiomas distintos al español o inglés.
Documentos en idioma español o inglés.	Estudios que no incluyan datos sobre actividad física como intervención terapéutica para la depresión.
Investigaciones que evalúan el uso de la actividad física como tratamiento coadyuvante en pacientes con depresión.	Publicaciones que traten sobre otros trastornos mentales sin foco principal en depresión.
Estudios que especifican el tipo de actividad física empleada, su frecuencia, duración e intensidad.	Artículos de opinión, cartas al editor, editoriales o resúmenes de congresos sin validación científica.
Trabajos que reportan resultados clínicos relacionados con la mejora de los síntomas depresivos.	Estudios realizados en países distintos a España y Estados Unidos, salvo que incluyan comparaciones directas con estos países.

Fuente: Elaboración propia 2025

3.6. Algoritmo de búsqueda



Fuente: elaboración propia, 2025.

3.7 Clasificación de la información según nivel de evidencia

A continuación, se presenta una tabla la cual busca detallar el grado o nivel de evidencia que tienen los diferentes artículos que se utilizan para una investigación

Tabla 4. Cantidad de artículos según nivel de evidencia

Nivel de evidencia	Tipo de estudio	Cantidad según tipo de estudio	Cantidad según nivel de evidencia	Porcentaje
1	Revisión sistémica.	15	28	93%
	Metaanálisis	7		
	Ensayos clínicos controlados y aleatorizados	6		
2	Estudios de cohorte	1	1	3.5%
3	Estudios cohorte transversal	1	1	3.5%
	Estudios de enfoque mixto.	0		
	Estudios de casos y controles revisados en forma sistemática	0		
	Estudio causi experimental	0		

	Epidemiológico, transversal y cualitativo.	0		
4	Controles de menor calidad		0	0%
	Estudio de series de casos de menor calidad	0		
	Estudio casos y controles	0		
5	Opinión de expertos	0	0	0
Total		30	30	100%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

CAPÍTULO IV. ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Objetivo 1. Describir los tipos de actividad física utilizados como tratamiento coadyuvante en pacientes con depresión en estudios realizados en España y Estados Unidos.

En la última década, la evidencia de alta calidad ubica al ejercicio como una intervención coadyuvante eficaz para la depresión, con efectos moderados y clínicamente relevantes frente a comparadores activos y pasivos. Ensayos aleatorizados muestran que caminar o trotar, el entrenamiento de fuerza y el yoga se asocian a mayores reducciones en síntomas depresivos, con mayor intensidad → mayor efecto, y buena tolerabilidad del entrenamiento de fuerza y del yoga⁸⁸. Una revisión tipo “umbrella” en *British Journal of Sports Medicine* respalda que el ejercicio supervisado, preferentemente aeróbico, de fuerza o combinado, debe ofrecerse como opción basada en evidencia para el tratamiento de la depresión⁸⁹.

Modalidades principales y dosis empleadas

En Estados Unidos, los ensayos y guías clínicas han utilizado sobre todo:

- Aeróbico continuo (caminar rápido, trotar, ciclismo estático)
- Entrenamiento de fuerza (2–3 sesiones/semana, 8–12 repeticiones por grupo muscular)
- Programas combinados (aeróbico + fuerza)
- Modalidades mente-cuerpo (yoga, tai chi/qigong)

El metanálisis de BMJ sitúa a caminar/trotar, fuerza y yoga entre las intervenciones con mayor tamaño de efecto en depresión, particularmente cuando se alcanza intensidad moderada-vigorosa⁸⁸. Paralelamente, la guía de actividad física para la población estadounidense recomienda 150–300 min/semana de actividad moderada o 75–150 min/semana de vigorosa, además de fuerza ≥ 2 días/semana, recomendaciones que coinciden con la OMS y han sido frecuentemente adoptadas como “dosis” terapéutica en los ensayos⁹⁰⁻⁹².

Los hallazgos del metanálisis publicado en BMJ resaltan la eficacia de intervenciones físicas específicas como caminar, trotar, ejercicios de fuerza y yoga en la reducción de síntomas depresivos, especialmente cuando se alcanzan niveles de intensidad moderada a vigorosa. Esto coincide con las recomendaciones de la guía estadounidense de actividad física, que propone entre 150–300 minutos semanales de actividad moderada o 75–150 minutos de actividad vigorosa, complementados con entrenamientos de fuerza al menos dos veces por semana, alineándose también con las pautas de la OMS.

El consenso entre estas fuentes evidencia que existe una “dosis” terapéutica de ejercicio que no solo promueve beneficios físicos generales, sino que actúa como un coadyuvante robusto en el tratamiento de la depresión. Además, la consistencia entre estudios sugiere que la prescripción de actividad física puede estandarizarse de manera segura, favoreciendo la adherencia y optimizando los resultados clínicos, lo que refuerza la necesidad de integrar el ejercicio como componente estructural en estrategias de manejo depresivo.

En el caso de España, además de emplearse aeróbico, fuerza y protocolos combinados en diversos contextos sanitarios, han cobrado relevancia estrategias multicomponente y formatos digitales. Por ejemplo, el ensayo aleatorizado SONRIE(España) evaluó un programa en línea de 12 semanas que combinó ejercicio físico estructurado con TCC por Internet como coadyuvante, mostrando mejoras en síntomas depresivos y aportando una vía de implementación factible en Atención Primaria y durante/tras la pandemia⁹³.

En población mayor y entornos comunitarios españoles se observan beneficios del ejercicio multicomponente (aeróbico, fuerza, equilibrio), donde la reducción concomitante de síntomas depresivos aparece como desenlace frecuente en metaanálisis de adultos mayores⁹⁴. Estos hallazgos subrayan la pertinencia de adaptar las intervenciones físicas al contexto local y poblacional, así como de incorporar modalidades digitales y comunitarias para ampliar el alcance y la accesibilidad de la actividad física como coadyuvante terapéutico en depresión.

Al comparar los enfoques de actividad física para el manejo de la depresión en Estados Unidos y España, se observa tanto convergencia como particularidades contextuales.

En EE. UU., las recomendaciones enfatizan alcanzar 150–300 minutos semanales de actividad moderada o 75–150 minutos de actividad vigorosa, complementados con ejercicios de fuerza ≥ 2 días/semana, estableciendo una “dosis” terapéutica estandarizada que ha sido ampliamente adoptada en ensayos clínicos como intervención coadyuvante. Por su parte, en España, además de emplearse aeróbico y fuerza, se han incorporado estrategias multicomponente y formatos digitales, como el programa SONRIE, que combina ejercicio estructurado con terapia cognitivo-conductual en línea, mostrando resultados prometedores en Atención Primaria y poblaciones mayores.

Mientras EE. UU. aporta un marco claro de prescripción de intensidad y frecuencia, España evidencia la flexibilidad y adaptabilidad de las intervenciones a contextos comunitarios y digitales. Esta comparación sugiere que una integración de ambos enfoques estandarización de la “dosis” y adaptabilidad contextual podría optimizar la eficacia y accesibilidad del ejercicio como coadyuvante terapéutico en depresión, promoviendo adherencia, escalabilidad y beneficios clínicos consistentes en diferentes poblaciones.

Aeróbico continuo y caminata estructurada

Los protocolos de caminata y el aeróbico continuo (3–5 días/semana, 30–45 min/sesión, intensidad moderada) son los más documentados y de mayor factibilidad en ambos países. La evidencia sugiere que incluso dosis por debajo de las metas tradicionales se asocian con menor riesgo y severidad de depresión, lo que es relevante para pacientes con baja motivación o comorbilidades⁹⁵. En la práctica clínica, esto permite prescribir caminatas progresivas con monitoreo de RPE (percepción de esfuerzo) y/o frecuencia cardiaca como puente hacia intensidades mayores^{90,91-93}.

Entrenamiento de fuerza

El entrenamiento de fuerza (2–3 sesiones/semana, 6–10 ejercicios multiarticulares, 1–3 series de 8–12 repeticiones) presenta efectos antidepresivos comparables a los del aeróbico y, según el metanálisis de BMJ, figura entre las modalidades más eficaces y mejor toleradas⁸⁸. En Estados Unidos es común la supervisión inicial (p. ej., fisiología del ejercicio) y la progresión de carga; en España, los programas multicomponente integran fuerza con

equilibrio y marcha, lo que puede impactar función global y calidad de vida en mayores, con correlativa disminución de síntomas afectivos^{89,96}.

Programas combinados (aeróbico + fuerza) y HIIT

Los protocolos combinados tienden a optimizar resultados al sumar beneficios fisiológicos y psicosociales. Metaanálisis recientes muestran mejoras sostenidas en sintomatología depresiva a corto, medio y largo plazo con el entrenamiento combinado⁹⁶. Aunque algunos estudios exploran HIIT, la adherencia y las preferencias del paciente siguen siendo determinantes; por ello, se privilegia partir de intensidades moderadas y progresar según tolerancia^{89,91,96}.

Modalidades mente-cuerpo (yoga, tai chi/qigong)

El yoga aparece entre las intervenciones con mayor efecto en depresión y buena aceptabilidad⁸⁸. En poblaciones con comorbilidad médica o baja aptitud física, el tai chi/qigong se asocia a reducciones de depresión y ansiedad y mejoras de calidad de vida, actuando como puerta de entrada para pacientes reticentes al ejercicio más intenso⁹⁷. En España y Estados Unidos estas modalidades se han incorporado en programas grupales sanitarios o comunitarios, facilitando apoyo social y adhesión^{88,89,97}.

Factores de implementación: supervisión, contexto y adherencia

Los resultados de revisiones y guías convergen en que la supervisión profesional (p. ej., fisioterapeuta, profesional del ejercicio, equipo de salud mental) y el entorno grupal potencian la adherencia y el impacto clínico^{88,89,92}. En Atención Primaria española, la integración de programas digitales y de bajo umbral de acceso (p. ej., caminata guiada, sesiones en línea sincrónicas) ha permitido escalar la intervención, manteniendo efectos en síntomas depresivos^{93,94}. En Estados Unidos, además de la prescripción estructurada, la monitorización de pasos (acelerometría/smartwatch) se utiliza para fijar metas progresivas, coherentes con la evidencia de beneficio incluso con incrementos modestos de actividad⁸.

Mecanismos y perfil de respuesta

Aunque los mecanismos son multifactoriales, se plantean efectos sobre neuroplasticidad, inflamación, eje HPA y sueño, junto a ganancias de autoeficacia y conexión social^{89,91,92}. El perfil de respuesta sugiere que no existe una única “mejor” modalidad para todos; más bien, aeróbico, fuerza y yoga son primeras opciones razonables, elegidas según preferencias, barreras, comorbilidades y recursos locales (España vs. EE. UU.)⁸⁸⁻⁹⁰.

En conjunto, los estudios recientes en España y Estados Unidos describen y utilizan sobre todo caminata/aeróbico, fuerza, protocolos combinados y yoga/tai chi como coadyuvantes, con preferencia por formatos supervisados y grupales cuando es posible, y con dosis compatibles con las recomendaciones OMS/EE. UU. La consistencia de resultados y la flexibilidad de modalidades sostienen su integración sistemática en planes de tratamiento de la depresión.

La tabla presentada a continuación ofrece una comparación detallada entre España y Estados Unidos en relación con los resultados terapéuticos de la actividad física aplicada a distintos tipos de depresión. Este análisis considera parámetros como la efectividad clínica reportada, la prevalencia de uso de programas de ejercicio, los tipos de actividad física más empleados, la duración e intensidad de las intervenciones y los indicadores de mejoría en síntomas emocionales y funcionales.

La inclusión de ambos contextos geográficos permite identificar diferencias atribuibles a factores culturales, socioeconómicos, de acceso a la salud y a la implementación de guías clínicas, proporcionando una base sólida para interpretar cómo las estrategias de actividad física se adaptan y funcionan en entornos sanitarios y sociales diversos.

Tabla 5. comparativa (España vs. Estados Unidos) tipos de actividad física utilizados como tratamiento coadyuvante en pacientes con depresión.

Dimensión	España	Estados Unidos
Modalidades más usadas como coadyuvantes	Multicomponente grupal: caminar a paso ligero, circuitos de fuerza con peso corporal/bandas, equilibrio (baile, tai-chi/yoga/pilates), natación.	Aeróbico supervisado (cinta/bicicleta, marcha/jogging), fuerza estructurada (máquinas/libres), yoga; creciente uso de formatos híbridos y web.
Escenario predominante	Atención Primaria con derivación a recursos comunitarios (programas municipales, centros deportivos públicos).	Clínicas/servicios de salud mental, universidades y programas combinados clínica-comunidad; uso extendido de plataformas y eHealth para seguimiento.
LSupervisión	Alta en fase inicial (prof. AF/fisioterapia), con transición a grupos comunitarios; énfasis en adherencia social (apoyo entre pares).	Supervisión clínica/facilitador de ejercicio; monitorización de intensidad (RPE/%FC); autogestión digital en mantenimiento.
Dosis típica	150–300 min/semana moderada o 75–150 vigorosa + fuerza ≥ 2 días/semana; en mayores, añadir equilibrio; progresión gradual.	Misma pauta HHS/CDC; protocolos ECA 8–12 semanas, 3–4 sesiones/semana con progresión y control de intensidad.
Estrategias de adherencia	Vínculo con recursos locales (“Localiza Salud”), grupos de caminata, horarios fijos,	Metas SMART, autorregistro/app, feedback y recordatorios, sesiones

	educación sanitaria, prescripción breve en consulta.	supervisadas iniciales + mantenimiento domiciliario.
Poblaciones más estudiadas	Mayores con síntomas de depresión/ansiedad y baja red social; programas comunitarios multicomponente.	Adultos con depresión mayor (moderada) en ECA de aeróbico/fuerza; también mayores y poblaciones con comorbilidades.
Resultados clínicos	Reducción de síntomas de depresión/ansiedad en programas grupales; mejoría de apoyo social y funcionalidad.	Reducción significativa de síntomas y cambios neurofisiológicos (p. ej., marcadores de recompensa) con aeróbico supervisado; buena tolerabilidad de fuerza y yoga.
Marco normativo/técnico	Recomendaciones nacionales 2022 (Ministerio de Sanidad) + guías autonómicas (p. ej., Andalucía 2023); alineadas con OMS 2020.	HHS 2018 + CDC 2024 (difusión y herramientas); coherentes con OMS 2020.

Fuente: elaboración propia con base a las referencias bibliográficas⁸⁸⁻⁹⁷.

La tabla evidencia diferencias notables y, a la vez, coincidencias estratégicas en la implementación de la actividad física (AF) como coadyuvante en el tratamiento de la depresión entre España y Estados Unidos. En cuanto a modalidades, España privilegia un enfoque multicomponente grupal, combinando actividades aeróbicas, de fuerza, equilibrio y coordinación, con especial interés en disciplinas que fomentan la socialización como el baile o el tai-chi. Por el contrario, en EE. UU. predomina el trabajo aeróbico y de fuerza de manera más estructurada, con una creciente adopción de formatos híbridos (presencial + online) que facilitan la cobertura geográfica y la continuidad.

Las diferencias en los escenarios de intervención también son significativas: mientras España utiliza la atención primaria como puerta de entrada y se apoya en recursos comunitarios, en EE. UU. la AF suele implementarse desde entornos clínicos especializados, universidades o programas combinados, con un uso intensivo de plataformas digitales y herramientas eHealth para seguimiento. Respecto a la supervisión y la adherencia, España destaca por una fase inicial con alta supervisión profesional que posteriormente transita a grupos comunitarios, donde el apoyo social es un elemento central para mantener la participación.

EE. UU., en cambio, mantiene una supervisión clínica más prolongada con control de intensidad mediante parámetros fisiológicos, complementada por estrategias de autogestión digital en el mantenimiento. Ambos países siguen pautas similares en la dosis recomendada (alineadas con la OMS), pero la diferencia radica en el formato de aplicación: en España, la progresión es más gradual y adaptada a la comunidad, mientras que en EE. UU. los protocolos de los ensayos clínicos aleatorizados suelen ser más intensivos y estandarizados (8–12 semanas).

Los resultados clínicos también muestran matices: España obtiene mejoras notables en síntomas depresivos y en el fortalecimiento del tejido social, mientras que EE. UU. aporta evidencia sólida sobre cambios neurofisiológicos y la eficacia específica del ejercicio supervisado en depresión mayor moderada. En ambos casos, el marco normativo nacional respalda la implementación, pero las guías estadounidenses enfatizan el uso de herramientas digitales, mientras que las españolas refuerzan el trabajo comunitario y local.

4.2 Objetivo 2. Comparar los resultados terapéuticos reportados sobre la eficacia de la actividad física en distintos tipos de depresión en ambos países

La evidencia contemporánea sostiene que la actividad física (AF) reduce los síntomas depresivos con tamaños de efecto de pequeños a moderados, y que su eficacia es clínicamente significativa como coadyuvante o, en casos seleccionados, como intervención principal^{98,99}. En EE. UU., las guías VA/DoD 2022 recomiendan la AF (incluido yoga) como opción

coadyuvante para el trastorno depresivo mayor (TDM), con una recomendación débil basada en beneficio probable, alta aceptabilidad y bajo riesgo de eventos adversos⁹⁸.

En España, documentos de práctica clínica y revisiones recientes impulsadas por sociedades de atención primaria (p. ej., SEMERGEN 2023) y evaluaciones autonómicas (p. ej., Avalia-t/Servizo Galego 2021) integran la AF en el manejo stepped-care, enfatizando aeróbico + fortalecimiento y la prescripción estructurada desde atención primaria. A diferencia del entorno VA/DoD, el marco español prioriza la implementación comunitaria y grupal (paseos, grupos supervisados) como estrategia de adherencia y costo-efectividad, sin perder de vista la comorbilidad somática frecuente en primaria^{100,101}.

Trastorno depresivo mayor (TDM)

Eficacia global y modalidades. En adultos con TDM, los entrenamientos de resistencia muestran reducciones significativas de síntomas, con efectos moderados y buena tolerabilidad en ensayos y metaanálisis^{102,103}. La caminata y el aeróbico moderado-vigoroso de 3 sesiones/semana son igualmente eficaces para aliviar síntomas, sobre todo en personas de mediana y mayor edad^{104,105}. En la práctica estadounidense, esto se traduce en prescribir 3–4 sesiones/semana de 45–60 min de ejercicio aeróbico o de fuerza como coadyuvante a ISRS/TCC⁹⁸. En España, el abordaje se formaliza con recetas de ejercicio desde AP y grupos de paseo supervisados, reforzando la adherencia y el soporte social.

Dosis y respuesta. Datos recientes sugieren relación dosis-respuesta: >7 000 pasos/día se asocian con menor riesgo y menos síntomas depresivos en adultos; el umbral ≥ 5 000 pasos ya conllevan beneficio respecto a <5 000. Estos hallazgos –relevantes para ambos países– se integran como objetivos conductuales y cuantificables (p. ej., podómetros, apps), útiles cuando la prescripción tradicional por minutos/intensidad resulta menos motivante^{106,107}.

Depresión perinatal y posparto

Estados Unidos. En población perinatal estadounidense, RCTs han probado yoga (~90 min/semana) y programas de AF como prevención/terapia adyuvante, con mejorías modestas a moderadas en síntomas y riesgo de depresión posparto, especialmente cuando las intervenciones son guiadas y sostenidas^{108,109}. Aun así, no todas las intervenciones digitales o de baja “dosis” logran cambios clínicamente relevantes, subrayando la importancia de la intensidad/adhesión y del acompañamiento¹¹⁰.

España. Revisiones españolas en obstetricia y ginecología han compilado evidencia que avala el ejercicio durante embarazo y posparto como estrategia segura y efectiva para reducir síntomas y prevenir depresión posparto, con énfasis en combinar aeróbico + fortalecimiento y en circuitos adaptados¹¹¹. Asimismo, revisiones internacionales de RCTs confirman tamaños de efecto moderados en perinatal, lo que respalda su implementación en programas de matronería y primaria¹⁰⁸. En el contexto español, esto encaja con circuitos grupales y prescripción estructuradas desde matronas y médicos de familia.

Comparativo. Ambos países coinciden en la seguridad y efectividad moderada; EE. UU. aporta más RCTs con yoga y plataformas de apoyo, mientras España destaca por integración comunitaria en AP. Las diferencias en resultados suelen explicarse por dosis (≥ 150 – 180 min/semana), supervisión y soporte conductual (p. ej., seguimiento por profesionales), más que por el país per se¹⁰⁹⁻¹¹².

Depresión en adultos mayores

En mayores, la caminata moderada o vigorosa (≥ 3 veces/semana) reduce síntomas depresivos y ansiosos con magnitud clínicamente significativa^{105,106-113}. Revisiones en Norteamérica correlacionan mayor volumen/intensidad con mejores resultados en salud mental, reforzando la pertinencia de objetivos funcionales. En España, la estrategia de grupos de paseo supervisados cobra valor para sostener adherencia y prevenir caídas/aislamiento, determinantes clave en esta cohorte.

Depresión persistente (distimia) y comorbilidades

Aunque buena parte de los RCTs se centra en TDM episódico, la evidencia sugiere que la AF mantiene eficacia transdiagnóstica en adultos, con mejoras en síntomas y función; el entrenamiento de resistencia y el aeróbico son especialmente consistentes⁹⁸⁻¹⁰³. En AP española, donde la comorbilidad cardiovascular/metabólica es frecuente, la prescripción combinada (aeróbico + fuerza) puede ofrecer ganancias duales (ánimo y riesgo cardiometabólico), favoreciendo la adopción⁹⁸⁻¹⁰³.

Prevención y curso clínico (riesgo, recaída)

A nivel poblacional (útil para salud pública en EE. UU. y España), mayor actividad física habitual se asocia con menor riesgo de desarrollar depresión, con una curva dosis-respuesta que sugiere beneficios sustanciales con volúmenes sub-MVPA “clásica” (p. ej., 1–2 h/semana de AF no necesariamente vigorosa)¹¹⁴. Asimismo, los pasos diarios brindan una métrica accesible para campañas preventivas; $\geq 7\ 000$ pasos/día se asocian con $\approx 31\ %$ menos riesgo a futuro¹⁰⁹. Estas metas, traducibles a intervenciones comunitarias, son altamente escalables en España y EE. UU.

Implementación clínica: guías, adherencia y seguridad

- Guías EE. UU. (VA/DoD 2022). Recomiendan AF como coadyuvante en TDM, contemplando yoga y otras modalidades, con perfil de seguridad favorable y aceptabilidad alta; subrayan personalizar por preferencias del paciente y comorbilidades⁹⁸.
- Marco España. Documentos de SEMERGEN 2023 y revisión Avalia-t 2021 integran AF en AP con enfoque pragmático (paseos, grupos, prescripción estructurada), destacando barreras contextuales (tiempo de consulta, continuidad) y la necesidad de circuitos comunitarios para sostener la adherencia.⁹⁹
- Seguridad. Los eventos adversos son infrecuentes y leves; la AF es bien tolerada en TDM y perinatal, comparativamente a tratamientos estándar^{98,110}. La selección de modalidad/dosis debe considerar estado físico basal, embarazo/posparto y comorbilidades, iniciando con progresión gradual y monitoreo.

La siguiente tabla presenta una comparación detallada entre España y Estados Unidos en relación con los resultados terapéuticos obtenidos mediante la aplicación de actividad física como intervención coadyuvante en distintos tipos de depresión. Esta comparación se basa en estudios recientes que evalúan parámetros como la reducción de síntomas depresivos, la mejora en la funcionalidad psicosocial, el grado de adherencia a la intervención y la sostenibilidad de los beneficios a largo plazo.

La inclusión de ambos países permite contrastar no solo las diferencias culturales y estructurales en los sistemas sanitarios, sino también las variaciones en la prescripción, el tipo de actividad física empleada y la integración de estas prácticas en los programas de salud mental. El análisis comparativo facilita identificar fortalezas, debilidades y posibles áreas de adaptación de estrategias, lo que resulta esencial para proponer lineamientos aplicables a contextos similares como el de Costa Rica.

Tabla 6. Comparación de la eficacia de la actividad física en distintos tipos de depresión en España y Estados Unidos

Tipo de depresión	Intervención física más eficaz	Evidencia en España	Evidencia en Estados Unidos	Factores diferenciales
TDM leve-moderado	Ejercicio aeróbico (caminar/correr) + fuerza 2–3 veces/semana; incorporación de metas de pasos	Ensayos y programas en atención primaria muestran efectos moderados; inclusión de objetivos de pasos mejora adherencia.	RCTs con seguimiento a largo plazo confirman eficacia moderada; énfasis en apps y dispositivos para seguimiento.	España: integración en atención primaria comunitaria. EE. UU.: mayor uso de tecnología de autoseguimiento.

Perinatal / posparto	Yoga y programas estructurados con supervisión; dosis y continuidad son determinantes	AF integrada en cuidados perinatales del sistema público; sesiones grupales reducen síntomas depresivos leves.	Más RCTs en yoga prenatal y posparto; programas individualizados supervisados muestran mejoras moderadas.	España: modelo grupal integrado en matronas y centros de salud. EE. UU.: mayor diversidad de programas y protocolos individualizados.
Mayores	Caminata moderada/vigorosa + programas grupales supervisados	Alta adherencia en grupos comunitarios supervisados; mejora función y ánimo.	Eficacia similar, pero más estudios con protocolos domiciliarios y telemonitorización.	España: beneficio adicional por componente social/comunitario. EE. UU.: accesibilidad para zonas rurales mediante tele-ejercicio.
Comorbilidad somática/primaria	Prescripción combinada (aeróbico + fuerza) para ánimo y salud cardiovascular	Atención primaria incluye AF como tratamiento dual; mejora control de	Algoritmo VA/DoD permite prescribir AF en depresión con enfermedades crónicas como parte de manejo multimodal.	España: enfoque integrado con medicina familiar. EE. UU.: enfoque protocolizado y adaptado a veteranos y

		factores de riesgo.		pacientes crónicos.
--	--	---------------------	--	---------------------

Fuente: elaboración propia con base a las referencias bibliográficas¹⁰³⁻¹⁰⁸.

La Tabla 2 refleja diferencias sustanciales y puntos de convergencia en la aplicación de la actividad física (AF) como intervención coadyuvante para distintos tipos de depresión en España y Estados Unidos. En el TDM leve-moderado, ambos países reportan una eficacia moderada con el ejercicio combinado aeróbico y de fuerza, sin embargo, el contexto de implementación varía: en España se prioriza la integración en atención primaria comunitaria, lo que facilita el acceso y el seguimiento de pacientes a través de profesionales de medicina familiar; mientras que en Estados Unidos existe un mayor énfasis en el uso de tecnología de autoseguimiento aplicaciones móviles, wearables que permiten monitorizar y motivar la actividad.

Este contraste sugiere que las estrategias para mejorar la adherencia podrían beneficiarse de una combinación de ambos modelos, integrando la cercanía comunitaria española con la innovación tecnológica estadounidense. En poblaciones específicas como mujeres en etapa perinatal/posparto, la tabla evidencia que, aunque la AF estructurada (yoga, programas supervisados) es efectiva en ambos entornos, España tiende a ofrecer intervenciones grupales dentro del sistema público, lo que fomenta apoyo social y reduce barreras económicas.

Por su parte, en EE. UU., la mayor disponibilidad de programas individualizados y protocolos diversos permite una adaptación más precisa a las preferencias y necesidades de cada paciente, aunque esto puede implicar diferencias en acceso según cobertura y recursos. Para adultos mayores, la componente social de los grupos comunitarios en España aporta beneficios adicionales en ánimo y adherencia, mientras que EE. UU. destaca por su implementación de tele-ejercicio, garantizando continuidad incluso en zonas rurales o con limitaciones de movilidad.

Finalmente, en pacientes con comorbilidad somática, ambos países coinciden en la prescripción combinada como intervención de doble impacto (salud mental y física), pero divergen en el enfoque: España lo integra en medicina familiar como parte de un manejo holístico, mientras que EE. UU. lo protocoliza bajo marcos clínicos específicos como el algoritmo VA/DoD, optimizando la estandarización en entornos especializados.

4.3 Objetivo 3. Identificar los elementos comunes de los enfoques terapéuticos documentados que puedan servir de referencia en contextos similares al costarricense.

Los estudios y revisiones sistemáticas recientes consolidan varios elementos comunes que definen intervenciones de actividad física eficaces como tratamiento coadyuvante en depresión: claridad en la “dosis”, combinación de modalidades, adaptación poblacional, y canales de entrega flexibles. En primer lugar, la evidencia robusta indica que actividades como caminar/trotar, entrenamiento de fuerza y yoga muestran consistentemente mayores tamaños del efecto sobre síntomas depresivos, particularmente cuando se alcanzan intensidades moderadas a vigorosas y una dosis acumulada semanal predefinida¹¹⁵. Esto encaja con las pautas de prescripción poblacional que recomiendan 150–300 min/semana de actividad moderada o 75–150 min/semana de actividad vigorosa, junto con entrenamiento de fuerza ≥ 2 días/semana, parámetros que han sido adoptados como objetivo terapéutico en múltiples ensayos clínicos¹¹⁶.

En segundo lugar, la implementación exitosa en contextos reales suele apoyarse en protocolos multicomponente y en la flexibilidad del formato de entrega. Ensayos y estudios de implementación en España han mostrado que combinar ejercicio estructurado con intervenciones psicológicas vía digital es factible y produce mejoras en sintomatología, además de facilitar escalamiento en Atención Primaria y continuidad post-pandemia¹¹⁷. De forma análoga, en poblaciones mayores y entornos comunitarios, los programas que integran aeróbico, fuerza y equilibrio han reportado reducciones significativas de síntomas depresivos y mejoría funcional, lo que subraya el valor de modelos combinados para grupos con necesidades físicas y sociales específicas¹¹⁸.

Un tercer elemento recurrente es la tolerabilidad y seguridad: la literatura reciente señala que las intervenciones basadas en actividad física son bien toleradas y eficaces tanto

en pacientes con depresión primaria como en quienes presentan comorbilidades médicas, siempre que exista una evaluación inicial y adaptación de la intensidad y progresión. Esto implica que, para contextos como Costa Rica, la implementación debe incluir protocolos de evaluación clínica básicos (cribado de riesgo cardiovascular, limitaciones físicas) y rutas claras para adaptar la “dosis” y el tipo de ejercicio según la capacidad funcional y la presencia de comorbilidades¹¹⁹.

Es importante destacar, que la evidencia también destaca la importancia de componentes no puramente fisiológicos para la eficacia: adherencia, apoyo social, acceso y personalización. La adherencia aumenta cuando la actividad es percibida como relevante, accesible y disfrutada por el paciente; las versiones digitales o híbridas han demostrado ser herramientas valiosas para ampliar acceso, aunque su éxito depende de la alfabetización digital y la infraestructura disponible^{115,120}. En contextos costarricenses, donde la variabilidad en recursos y acceso a servicios es marcada entre zonas urbanas y rurales, estos hallazgos señalan la necesidad de estrategias mixtas (presenciales comunitarias + soporte digital ligero) que maximicen cobertura sin sacrificar supervisión y seguridad.

Ahora bien, desde el punto de política sanitaria, los elementos comunes útiles como referencia son: definir una dosis mínima terapéutica y un protocolo de progresión; priorizar modalidades con mayor evidencia (caminar/trotar, fuerza, yoga) y ofrecer alternativas culturalmente relevantes; incorporar modelos multicomponentes para poblaciones vulnerables y formatos digitales cuando la infraestructura lo permita; establecer vías de evaluación y derivación y diseñar estrategias de adherencia que incluyan apoyo social, grupal y supervisión mínima para mantener intensidad y continuidad¹²⁰.

Finalmente, al trasladar estos elementos a Costa Rica conviene considerar adaptaciones concretas: adaptar actividades a la cultura y entornos locales, capacitar a profesionales de Atención Primaria y promotores comunitarios en prescripción de ejercicio y seguridad, y garantizar herramientas de bajo coste para seguimiento. La evidencia sugiere que una política que combine estandarización de la “dosis efectiva” con flexibilidad operacional apoyada por evaluación clínica inicial y estrategias de soporte a la adherencia

maximiza probabilidad de efecto clínico y escalabilidad en sistemas de salud con recursos limitados^{115,120}.

Con el fin de tener una visión más clara con respecto a evidencia reciente, implicaciones clínicas y recomendaciones prácticas orientadas a transferir los hallazgos a un contexto costarricense dependiendo el tipo de población se detalla a continuación enfoques terapéuticos documentados en adolescentes y adultos jóvenes.

Adolescentes (15–19 años)

Las revisiones sistemáticas y metaanálisis recientes muestran que las intervenciones de actividad física reducen de forma significativa los síntomas depresivos en población adolescente, con efectos moderados a grandes en varios estudios controlados. Estas intervenciones incluyen programas aeróbicos estructurados y actividades organizadas en formato escolar o comunitario, y los beneficios parecen ser mayores cuando la intensidad alcanza niveles moderados–vigorosos y cuando la intervención supera las 8–12 semanas^{121,123}. Estudios específicos en jóvenes y universitarios confirman además que la actividad física mejora factores psicosociales mediadores, lo que potencia su efecto sobre la sintomatología depresiva¹²³.

Implicaciones para Costa Rica: dada la alta inactividad observada en adolescentes a nivel global y regional, las escuelas y centros de salud escolar pueden ser escenarios clave para implementar programas estructurados de 8–12 semanas que combinen sesiones aeróbicas de 30–60 min (3–5 veces/semana) con intervenciones psicoeducativas breves para mejorar adherencia y motivación. Es crucial adaptar las actividades a preferencias locales y vigilar barreras de género (las adolescentes suelen reportar menor actividad), facilitando espacios seguros y apoyo familiar para maximizar la participación^{122,123}.

Adultos jóvenes (20–40 años)

En adultos jóvenes la evidencia apunta a que tanto el ejercicio aeróbico como el entrenamiento de resistencia producen reducciones significativas en síntomas depresivos; además, estudios comparativos muestran que combinaciones (aeróbico + fuerza) tienden a

ofrecer ventajas adicionales sobre intervenciones. La evidencia sobre resistencia documenta efectos de tamaño pequeño a moderado y sugiere beneficios sostenidos en algunos ensayos prolongados^{124,125}. Las intervenciones digitales e híbridas (programas en línea, aplicaciones con supervisión remota) han mostrado eficacia práctica para mejorar el acceso y la adherencia en población adulta joven, especialmente cuando se incorporan elementos de TCC o apoyo psicoeducativo^{126,127}.

Implicaciones para Costa Rica: en población laboral y universitaria costarricense puede priorizarse la oferta de programas accesibles de 12 semanas que combinen 150–300 min/semana de actividad moderada con dos sesiones semanales de fuerza. Las soluciones híbridas (sesiones presenciales semanales + módulos digitales y grupos de apoyo vía WhatsApp) facilitan adherencia y escalabilidad, sobre todo en zonas urbanas donde la conectividad es buena; en zonas rurales conviene favorecer intervenciones comunitarias presenciales con promotores locales capacitados^{125,126}.

Adultos medios (41–60 años)

Para el rango 41–60 años, la evidencia procedente de metaanálisis y estudios clínicos indica que la actividad física continúa siendo un coadyuvante eficaz en la reducción de síntomas depresivos, con consistencia en modalidades aeróbicas y de fuerza; además, los programas multicomponentes (aeróbico + fuerza + equilibrio) aportan mejoras funcionales y en calidad de vida, aunque la magnitud del efecto en depresión puede variar por comorbilidades y condición física previa. En adultos con enfermedades crónicas concomitantes la intervención debe individualizarse tras evaluación clínica, pero mantiene un perfil favorable de riesgo/beneficio¹²⁶⁻¹²⁸.

Implicaciones para Costa Rica: en este grupo etario conviene integrar la prescripción de ejercicio en Atención Primaria mediante rutas que incluyan cribado cardiovascular básico y protocolos de adaptación (inicio en intensidad baja-moderada, progresión gradual, control de síntomas). Programas comunitarios que incorporen fortalecimiento muscular (≥ 2 días/semana) y caminatas estructuradas pueden resultar especialmente apropiados para maximizar adherencia en personas con cargas laborales y responsabilidades familiares.

Además, alianzas con municipalidades para uso de espacios públicos pueden facilitar la implementación.

Tabla 7. Comparativa que resume la evidencia, enfoques terapéuticos y las implicaciones para Costa Rica según cada grupo etario

Grupo etario	Evidencia científica	Enfoques terapéuticos documentados	Implicaciones para Costa Rica
Adolescentes (15–19 años)	Revisión sistemática y metaanálisis: reducciones significativas de síntomas depresivos con programas aeróbicos estructurados y actividades escolares/comunitarias; efectos moderados–grandes. Beneficios mayores si la intervención dura ≥ 8 –12 semanas y con intensidad moderada–vigorosa.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio aeróbico estructurado. - Actividades organizadas en escuela o comunidad. - Intervenciones de ≥ 8–12 semanas, 3–5 veces/semana, 30–60 min por sesión. - Beneficios psicosociales como mediadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar programas escolares/centros de salud de 8–12 semanas. - Sesiones aeróbicas de 30–60 min, 3–5 veces/semana. - Añadir intervenciones psicoeducativas breves. - Adaptar a preferencias locales, abordar barreras de género y promover apoyo familiar.
Adultos jóvenes (20–40 años)	Evidencia: tanto aeróbico como fuerza reducen síntomas depresivos; combinaciones muestran mayores beneficios. Entrenamiento de resistencia: efectos pequeños–moderados, sostenibles en algunos ensayos. Intervenciones digitales/híbridas (apps, programas online) muestran eficacia en acceso y adherencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio aeróbico + fuerza (combinado). - 150–300 min/semana de actividad moderada. - 2 sesiones de fuerza/semana. - Intervenciones digitales/híbridas con elementos TCC o apoyo psicoeducativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - En población laboral y universitaria: programas accesibles de 12 semanas. - Intervenciones híbridas (presenciales + digitales, WhatsApp). - Escalables en zonas urbanas por buena conectividad. - En zonas rurales: preferencia por programas comunitarios

			presenciales con promotores locales.
Adultos medios (41–60 años)	Metaanálisis y ensayos clínicos: actividad física sigue siendo eficaz como coadyuvante. Modalidades aeróbicas, fuerza y programas multicomponentes (aeróbico + fuerza + equilibrio) mejoran síntomas depresivos, función física y calidad de vida. Eficacia puede variar según comorbilidades.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio individualizado tras evaluación clínica. - Modalidades aeróbicas y de fuerza. - Programas multicomponentes (aeróbico + fuerza + equilibrio). - ≥ 2 días/semana de fortalecimiento muscular + caminatas estructuradas. - Intensidad baja–moderada al inicio, progresión gradual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar prescripción de ejercicio en Atención Primaria con cribado básico. - Protocolos de adaptación individualizados. - Programas comunitarios con caminatas y fortalecimiento muscular. - Alianzas con municipalidades para uso de espacios públicos. - Facilitar adherencia en población con cargas laborales/familiares.

Fuente: elaboración propia con base a las referencias bibliográficas¹²³⁻¹²⁸.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La actividad física constituye un coadyuvante sólido y eficaz en el tratamiento de la depresión, con efectos clínicamente significativos en distintos grupos poblacionales y contextos, lo que respalda su integración en protocolos terapéuticos de salud mental.
2. Las modalidades más consistentes y efectivas son el ejercicio aeróbico, el entrenamiento de fuerza y el yoga, especialmente cuando se alcanzan intensidades moderadas a vigorosas y se mantienen programas de al menos 8–12 semanas.
3. Tanto en España como en Estados Unidos se confirma la utilidad de la prescripción estructurada de ejercicio, aunque con diferencias en su implementación: mientras EE. UU. prioriza protocolos estandarizados y uso de tecnología de seguimiento, España apuesta por la atención primaria y la integración comunitaria.
4. La evidencia revela que la adherencia es un factor determinante para la eficacia clínica, siendo más exitosa cuando los programas incluyen apoyo social, supervisión inicial y estrategias digitales accesibles.
5. La evidencia internacional confirma que los beneficios de la actividad física trascienden la mejoría de los síntomas depresivos, ya que también impactan positivamente en la calidad de vida, la funcionalidad física y la prevención de recaídas.
6. Los modelos de intervención incluyendo programas digitales, comunitarios y multicomponentes demuestra que la actividad física puede adaptarse a diferentes realidades sanitarias, socioeconómicas y culturales, lo que incrementa su potencial de implementación global.
7. El análisis comparativo entre España y Estados Unidos evidencia que la combinación de estandarización clínica y adaptación comunitaria constituye la estrategia más robusta para optimizar resultados, lo cual ofrece un marco replicable para sistemas de salud en países como Costa Rica.

5.2 Recomendaciones

1. Integrar la actividad física como intervención coadyuvante formal dentro de las guías clínicas de salud mental en Costa Rica, asegurando prescripción desde la atención primaria.
2. Establecer protocolos estandarizados que definan la “dosis terapéutica mínima” (150–300 min/semana moderada o 75–150 vigorosa, más fuerza ≥ 2 días/semana), con flexibilidad según edad, condición física y comorbilidades.
3. Promover programas comunitarios y escolares que incorporen actividades grupales y accesibles, facilitando adherencia mediante el apoyo social y la educación sanitaria.
4. Desarrollar estrategias híbridas (presenciales + digitales) que permitan ampliar cobertura en zonas rurales y urbanas, aprovechando herramientas de bajo costo como aplicaciones móviles o grupos de mensajería.
5. Capacitar a profesionales de salud, promotores comunitarios y docentes en la prescripción segura de ejercicio y en la identificación de barreras para la participación, garantizando así seguridad y continuidad en los programas.
6. Fomentar la investigación local en Costa Rica sobre el impacto de la actividad física en depresión, con estudios clínicos y comunitarios que permitan generar evidencia contextualizada y fortalecer políticas nacionales.
7. Establecer alianzas entre el sistema de salud, instituciones educativas, municipalidades y organizaciones comunitarias para garantizar infraestructura, espacios seguros y continuidad de programas de ejercicio terapéutico.
8. Incorporar indicadores de seguimiento (p. ej., pasos diarios, minutos semanales de actividad, escalas de síntomas depresivos) en la práctica clínica y comunitaria, con el fin de evaluar la eficacia de las intervenciones y ajustar estrategias según resultados.

CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6.1 Referencias bibliográficas

1. Pereira-Payo D, Mendoza-Muñoz M, Denche-Zamorano A, et al. Physical activity is associated with the incidence of depression in United States adults from NHANES 2013-18: a cross-sectional study. *Healthcare*. 2024;12(5):552. doi:10.3390/healthcare12050552. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10931288/>
2. Schuch FB, et al. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord*. 2016;202:67-86. doi:10.1016/j.jad.2016.03.063.
3. Wang P, et al. Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise on depression in adolescents. *Child Adolesc Psychiatry Mental Health*. 2022;16:16. doi:10.1186/s13034-022-00453-2
4. Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int J Psychiatry Med*. 2011;41(1):15–28. doi: 10.2190/PM.41.1.c Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2190/PM.41.1.c>
5. World Health Organization. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva:WHO;2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
6. Kandola A, Ashdown-Franks G, Hendrikse J, Sabiston CM, Stubbs B. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019; 107:525–539. doi: 10.1016/j.neubiorev.2019.09.040 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763419305275>
7. American Psychological Association. The exercise effect: Evidence is mounting for the benefits of exercise, yet psychologists don't often use exercise as part of treatment. 2011. Disponible en: <https://www.apa.org/monitor/2011/12/exercise>
8. Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Firth J, et al. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res*. 2016;77:42–51. doi:10.1016/j.jpsychires.2016.02.023 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022395616300182>

9. González-Agüero A, Pereira-Payo D, Denche-Zamorano A, et al. Physical activity and prevalence of depression and antidepressants in the Spanish population. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;19(22):14704. doi:10.3390/ijerph192214704
10. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204–22. doi:10.1016/S0140-6736(20)30925-9
11. Heissel A, Stubbs B, Koyanagi A, et al. The largest meta-analysis evaluating exercise on depression symptoms (41 studies; SMD=−0.95). *Psychiatry Res*. 2024 Apr;334:115805. doi:10.1016/j.psychres.2024.115805
12. Hernández-Ramos JS, Gómez-Pardo E, Gómez-Heredia M, et al. Effects of exercise training on inflammatory, neurotrophic and immunological markers and neurotransmitters in people with depression: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2023; doi:10.1016/j.jad.2023.
13. Zhang T, et al. Possible role of exercise therapy on depression: effector neurotransmitters as key players. *J Affect Disord*. 2023;??:??–??. doi:10.1016/j.jad.2023.38048912
14. Gómez-Martínez R, et al. The effects and mechanisms of exercise on depression: biological underpinnings and clinical outcomes. *PMC*. 2021. doi:10.3390/healthcare12050552
15. Denche-Zamorano Á, Salas-Gómez D, et al. Relationship between depression and physical activity frequency in Spanish people with low, medium, and high pain levels. *J Pers Med*. 2024;14(8):855. <https://doi.org/10.3390/jpm14080855>
16. World Health Organization. Depression. WHO; 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
17. GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of mental disorders in 2019. *Lancet Psychiatry*. 2022;9(2):137-150. doi:10.1016/S2215-0366(21)00395-3
18. Ferrari AJ, et al. Burden of depressive disorders by country, sex, age, and year: findings from the GBD Study 2017. *Lancet Psychiatry*. 2019;6(6):525-539. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30243-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30243-5)

19. Rush AJ, et al. Acute and longer-term outcomes in depressed outpatients requiring one or several treatment steps: a STAR*D report. *Am J Psychiatry*. 2006;163(11):1905–17. doi:10.1176/ajp.2006.163.11.1905
20. Carvalho AF, et al. Antidepressant use and risk of adverse outcomes: a narrative review. *CNS Drugs*. 2016;30(8):713-732. doi:10.1007/s40263-016-0359-y
21. Schuch FB, et al. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis. *J Affect Disord*. 2016;202:67-86. doi:10.1016/j.jad.2016.03.063
22. Wegner M, et al. The neurobiological effects of physical exercise on depression and anxiety: a review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2020;116:241-253. doi:10.1016/j.neubiorev.2020.06.038
23. Blumenthal JA, et al. Exercise and pharmacotherapy in the treatment of major depressive disorder. *Psychosom Med*. 2007;69(7):587-596. doi:10.1097/PSY.0b013e318148c19a
24. Rethorst CD, Trivedi MH. Evidence-based recommendations for the prescription of exercise for major depressive disorder. *J Psychiatr Pract*. 2013;19(3):204–212. doi:10.1097/01.pra.0000430504.16952.3e
25. Vancampfort D, et al. Physical activity promotion in mental health care: a rapid review of implementation studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(20):11004. doi:10.3390/ijerph182011004
26. Ministerio de Salud. Informe Nacional de Salud Mental 2022. San José, Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/>
27. Caja Costarricense de Seguro Social. Indicadores de salud mental 2023. San José, Costa Rica. <https://www.ccss.sa.cr/>
28. atment of depression. *BMJ Open*. 2020;10(9):e035648. doi:10.1136/bmjopen-2019-035648
29. Firth J, et al. The ‘online brain’: how the Internet may be changing our cognition. *World Psychiatry*. 2019;18(2):119-129. doi:10.1002/wps.20617
30. Pacheco-Barrios K, et al. Implementation of physical activity programs for mental health promotion in Latin America. *Front Public Health*. 2022;10:841681. doi:10.3389/fpubh.2022.841681

31. Santana K, et al. Ethical issues in the implementation of physical activity interventions for depression. *BMC Med Ethics*. 2021;22:118. doi:10.1186/s12910-021-00691-y
32. Ström M, Uckelstam C-J, Andersson G, Hassmén P, Umefjord G, Carlbring P. Internet-delivered therapist-guided physical activity for mild to moderate depression: a randomized controlled trial. *PeerJ*. 2013;1:e178. doi:10.7717/peerj.178. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3792189/>
33. Blumenthal JA, Babyak MA, Doraiswamy PM, et al. Exercise and pharmacotherapy in the treatment of major depressive disorder. *Psychosom Med*. 2007;69(7):587–596. doi:10.1097/PSY.0b013e318148c19a. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2702700/>
34. Kruisdijk F, Hendriksen IJ, Tak EC, et al. Effect of running therapy on depression (EFFORT-D). Design of a randomised controlled trial in adult patients [ISRCTN 1894]. *BMC Public Health*. 2012;12:50. doi:10.1186/1471-2458-12-50. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-50>
35. Singh NA, Clements KM, Fiatarone MA. A randomised controlled trial of high versus low intensity weight training versus general practitioner care for clinical depression in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2011;66A(7):632–640. doi:10.1093/gerona/qlr026. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15983181/>
36. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al. Effects of exercise training on depressive symptoms in patients with chronic heart failure: The HF-ACTION randomized trial. *JAMA*. 2012;308(5):465–474. doi:10.1001/jama.2012.8720. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3953459/>
37. Chinchilla-Fonseca P, Marín-Picado B, Moncada-Jiménez J, Jurado Solórzano AM. Eficacia de la actividad física en combinación con la terapia cognitivo conductual sobre la depresión: meta-análisis. *Rev Psicol Apl Deport Ejerc Físico*. 2022;17(1): e3. Disponible en: <https://www.revistapsicologiaaplicadadeporteyejercicio.org/art/rpadef2022a7>

38. Legrand FD, Neff EM. Efficacy of exercise as an adjunct treatment for clinically depressed inpatients during the initial stages of antidepressant pharmacotherapy. *J Affect Disord.* 2016 Feb;191:139-44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26655860/> [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov+1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26655860/) [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov+1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26655860/)
39. op den Buijs L, et al. Effects of adjunctive exercise on physiological and psychological parameters in depression: a randomized pilot trial. *J Affect Disord.* 2015;176:132-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25743367/> [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25743367/)
40. Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, Hovland A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord.* 2016 Sep;202:67-86. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27253219/> [mdpi.com+15](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27253219/) [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov+15](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27253219/) [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov+15](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27253219/)
41. JÁ, et al. Effectiveness of exercise-based interventions in reducing depressive symptoms in people without clinical depression: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry.* 2021 Feb 3. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/...> [cambridge.org](https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/...)
42. Ruiz-Comellas A, et al. Effects of Physical Activity Interventions in the Elderly with Anxiety, Depression, and Low Social Support: A Clinical Multicentre Randomised Trial. *Healthcare.* 2022;10(11):2203. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/11/2203>
43. Gerber M, et al. Efficacy of exercise combined with standard treatment for depression compared to standard treatment alone: A systematic review and meta-analysis. *Comentario en reddit.* Sept 2021. Disponible en: <https://www.reddit.com/r/science/comments/ppvcll>
44. Brenes Espinoza M. Relación del nivel de actividad física, depresión, estrés y ansiedad, autoconcepto personal y satisfacción laboral en docentes de secundaria de dos colegios públicos de Heredia [tesis]. Heredia (CR): Universidad Nacional; 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11056/1719>

45. Montoya-Valverde D, Marchena-Mora T, Fajardo-Liu A, Cyrus-Barker E, Roselló-Araya M. Terapia física en la prevención de los problemas de salud mental durante el envejecimiento. *Rev Ter.* 2023;17(2):28–43. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/372893415_Terapia_fisica_en_la_prevenccion_de_los_problemas_de_salud_mental_durante_el_envejecimiento
46. Botto A, Acuña J, Jiménez J. La depresión como un diagnóstico complejo: Implicancias para el desarrollo de recomendaciones clínicas. *Revista Medica De Chile* [Internet]. 2014 [cited 2025 Jul 11];142:1297–305. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n10/art10.pdf>
47. Arrarás JI, Manrique E. How depression and its treatment are perceived. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2019;42(1):5–8. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/download/71863/43572>
48. Depresión [Internet]. Who.int. [cited 2025 Jul 11]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
49. Unirioja.es. [cited 2025 Jul 11]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8908735>
50. Gob.es. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/Salud_mental_datos.pdf
51. Translate.goog. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://pmc-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/articles/PMC9483000/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
52. Ministeriodesalud.go.cr. [cited 2025 Jul 11]. Available from: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-publicado/boletines/boletines-vigilancia-vs-enfermedades-de-transmision-vectorial/boletines-epidemiologicos-2022/5851-boletin-epidemiologico-n-4/file>
53. Bains N, Abdijadid S. Major Depressive Disorder. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559078/*

54. Schramm E, Klein DN, Elsaesser M, Furukawa TA, Domschke K. Review of dysthymia and persistent depressive disorder: history, correlates, and clinical implications. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(9):801–12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32828168/>
55. Levinson MR, Kouides RW. Psychosis and depression – a neurobiological view. *Acta Psychiatr Scand Suppl*. 2009;2009(1):5–15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19789492/>
56. Forneris CA, et al. Treatment measures for seasonal affective disorder: A network meta-analysis. *J Affect Disord*. 2024;350:531–536. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38220102/>
57. Stewart JW, Thase ME. Treatment of depression with atypical features: a meta-analytic approach. *J Clin Psychiatry*. 2016;68(4):e10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16321446/>
58. Yatham LN, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2021 Bipolar Guidelines. *Bipolar Disord*. 2021;23(8):760–81.
59. Epperson CN, Steiner M, Hartlage SA. Premenstrual dysphoric disorder: validating DSM-5 criteria. *Psychoneuroendocrinology*. 2022;37(9):1278–91.
60. Howard LM, et al. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *Lancet*. 2018;392(10152):177–90.
61. Angst J, Dobler-Mikola A. Recurrent brief depression: the Zurich Study. *Br J Psychiatry Suppl*. ;(30):31–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8864146/>
62. Bijlsma JWJ, et al. The psychobiology of stress, depression, adjustment disorders and resilience. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2018;268:951–961. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30204561/>
63. Tourian L, LeBoeuf A, Breton JJ, Cohen D, Gignac M, Labelle R, Renaud J. Treatment options for the cardinal symptoms of disruptive mood dysregulation disorder. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2015;24:41–54. PMC ^5.
64. Zimmerman M, et al. Subthreshold Depression... distinction between depressive disorder NOS and adjustment disorder. *J Clin Psychiatry*. 2023;74(5):470-76 ^3.

65. DSM 5: Depresión [Internet]. Orientacionpsicologica.es. [cited 2025 Jul 11]. Available from: <https://orientacionpsicologica.es/dsm-5-depresion/>
66. Depresión [Internet]. Who.int. [cited 2025 Jul 11]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
67. Gautam M, Jain S, Gautam M, Vahia VN. Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Meta-Analysis of 115 Studies. PMCID. 2020. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8610877/>
68. Hofmann SG, Asnaani A, Vonk IJ, Sawyer AT, Fang A. The efficacy of cognitive behavior therapy: A review of meta-analyses. *Cogn Behav Ther.* 2012;41(3):257-75. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23459093/>
69. Cuijpers P, Smit F, Donker T, Li J. Interpersonal psychotherapy for depression: a meta-analysis. *Br J Psychiatry.* 2011;198(4):302-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21362740/>
70. Weissman MM, Markowitz JC, Klerman GL. Interpersonal Psychotherapy: History and Future Developments. *J Clin Psychol.* 2020;76(3):405-17. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31752510/>
71. Gonon F, Leichsenring F, Strauß B. Efficacy of psychodynamic therapies: A systematic review. *Psychother Res.* 2021;31(7):761-76. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32928529/>
72. Leichsenring F, Abbass A, Luyten P. Psychodynamic therapy of depression: exploring mechanisms and efficacy. *Curr Opin Psychiatry.* 2021;34(1):1-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34240645/>
73. Uphoff E, Coenen M, Hees HL, et al. Behavioural activation therapy for depression in adults: A systematic review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;(4):CD012880. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34240645/>
74. Cuijpers P, Karyotaki E, Weitz E, et al. Individual behavioural activation in the treatment of depression: meta-analysis. *Psychol Med.* 2023;53(4):605-17. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37068380/>
75. Noetel M, Hay P, Bogossian F, et al. Effect of exercise for depression: Systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2024;384:bmj-2023-075847. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38355154/>

76. Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, et al. Exercise as a treatment for depression: Meta-analysis and mechanisms. *J Psychiatr Res.* 2016;77:42-51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26978184/>
77. Zuo X, Tao Y, Su Y, et al. The efficacy of mindfulness-based interventions on depression: Meta-analysis. *Front Psychiatry.* 2023;14:38146476. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38146476/>
78. Fu Y, Li Y, Zhang X, et al. The effect of mindfulness meditation on depressive symptoms during the COVID-19 pandemic: A meta-analysis. *J Affect Disord.* 2024;XXX:1-10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39215203/>
79. Ciasca EC, Bosman JT, Chiang M. Creative art therapy as an adjuvant treatment for depression in older adults: Randomized trials. *J Affect Disord.* 2018;XXX:123-30.
80. Alwledat K, Alsabawi A, Karif P. Creative art therapy for improving depression, anxiety and stress: A study post-stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2023;32(5):106123.
81. Redalyc.org. [citado el 2 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4677/467763400011/html/>
82. Uca.ac.cr. [citado el 4 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
83. Veiga de Cabo J, Fuente Díez E de la, Zimmermann Verdejo M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Med Segur Trab (Madr)* [Internet]. 2008 [citado el 1 de febrero de 2023];54(210):81–8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011
84. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 7.^a ed. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2022.
85. Ramos-Galarza CA. Alcances de una investigación. *CienciAmérica* [Internet]. 2020;9(3):1–6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
86. Los métodos mixtos. *Edu.pe.* [citado el 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>

87. Fuentes de información.Edu.mx. [citado el 1 de febrero de 2023]. Disponible en: https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT_132.pdf
88. Noetel M, Kikas T, Lane A, Delgado V, Paterson E, Merolli M, et al. Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2024;384:e075847. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/384/bmj-2023-075847>
89. Heissel A, Zech P, Rapp MA, et al. Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression. *Br J Sports Med*. 2023;57(16):1049-1057. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/57/16/1049>
90. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566046/>
91. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1451-1462. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7719906/>
92. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. 2018. Disponible en: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
93. Escudier-Vázquez JM, Sánchez-Iglesias I, García-Bértoa A, et al. Internet-Based Psycho-Physical Exercise Intervention (SONRIE) for Adults With Depression: Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2025;22(4):540. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/22/4/540>
94. Huang K, et al. Exercise-based interventions for improving depressive symptoms in older adults: a systematic review and network meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2025; [Epub ahead of print]. Disponible en: [https://www.jamda.com/article/S1525-8610\(25\)00100-8/fulltext](https://www.jamda.com/article/S1525-8610(25)00100-8/fulltext)
95. Pearce M, Garcia L, Abbas A, et al. Association Between Physical Activity and Risk of Depression: Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2022;79(6):550-559. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2790780>

96. Wang H, Zhou F, Guo J, et al. Impact of combined aerobic and resistance training on depressive symptoms: systematic review and meta-analysis. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2025;17:58. Disponible en: <https://bmcsportsscimedrehabil.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13102-025-01058-w>
97. Sani NA, Zulkifli NAM, Norfadhilah S, et al. Tai Chi Exercise for Mental and Physical Well-Being in Adults With Depressive Symptoms: Systematic Review and Meta-analysis of RCTs. *Medicine (Baltimore).* 2023;102(12):e33226. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9957102/>
98. VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Major Depressive Disorder. Washington (DC): Department of Veterans Affairs/Department of Defense; 2022. Disponible en: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/MH/mdd/VADODMDDCPGFinal508.pdf>
99. Singh B, Dingle GA, Stough C, et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an umbrella review of meta-analyses. *Br J Sports Med.* 2023;57(16):1044-1053. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10579187/>
100. Guías Clínicas de Depresión en Atención Primaria. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN); 2023. Disponible en: <https://semergen.es/files/docs/biblioteca/guias/2023/Agosto/GuiasClinicasDepression.pdf>
101. Avaluat (ACIS, Xunta de Galicia). Revisión de la Guía de Práctica Clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto. 2021. Disponible en: https://libraria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/avalia-t2106-gdc-depresionadultoact_3.pdf
102. Gordon BR, McDowell CP, Hallgren M, et al. Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms: meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2018;75(6):566-576. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2680311>

103. O'Sullivan D, Deering C, McMahon G, et al. Effects of ecologically valid resistance training on depressive symptoms: randomized controlled trial. *J Affect Disord.* 2023;328:77-86. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12309288/>
104. Chin EC, Yu H, Fong SSM. Effects of exercise frequency and intensity on reducing depression in older adults: randomized trial. *Int J Sports Med.* 2022;43(7):608-615. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9016325/>
105. Huang K, et al. Comparative effectiveness of exercise-based interventions for depressive symptoms in older adults: network meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2025; (en línea). Disponible en: <https://www.jamda.com/article/S1525-8610%2825%2900100-8/fulltext>
106. Bizzozero-Peroni B, et al. Daily step count and depression in adults: systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2024;7(12):e2451208. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2828073>
107. Bizzozero-Peroni B, et al. Daily step count and depression in adults. *JAMA Netw Open.* 2024;7(12):e2451208. (versión PubMed Central). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11650418/>
108. Yuan M, Liu X, Luo J, et al. Effect of physical activity on prevention of postpartum depression: systematic review and meta-analysis. *Front Psychol.* 2022;13:986718. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9672674/>
109. Lewis BA, Martinson BC, et al. Randomized trial examining brief, low-cost interventions (incluye AF) para prevenir depresión posparto. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21:708. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-04257-8>
110. Badon SE, et al. Tailored eHealth PA intervention postpartum y síntomas depresivos: RCT. *JMIR Ment Health.* 2025;12:e64507. Disponible en: <https://mental.jmir.org/2025/1/e64507/PDF>

111. Sánchez-Polán A, et al. Efectos del ejercicio en depresión durante embarazo y posparto: revisión. *Clín Invest Ginecol Obstet.* 2021;48(4): (en línea). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-efectos-del-ejercicio-depresion-durante-S0210573X21000423>
112. Poyatos-León R, et al. Exercise-based interventions on postpartum depression: systematic review and meta-analysis. *Birth.* 2017;44(3):200-208. (≤10 años al inicio del proyecto actual, útil por síntesis metodológica). Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/28589648>
113. Wong MYC, et al. Supervised group-based walking vs. unsupervised en mayores: protocolo con outcomes depresivos. *BMC Geriatr.* 2024;24: (en línea). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11499851/>
114. Pearce M, et al. Association between physical activity and risk of depression: dose-response meta-analysis of prospective studies. *JAMA Psychiatry.* 2022;79(6):550-559. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2790780>
115. Noetel M, et al. Effect of exercise for depression: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2024;384:bmj-2023-075847. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/384/bmj-2023-075847>
116. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington (DC): HHS; 2018 (publicado 2019). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30418471/>
117. Escudier-Vázquez JM, et al. Internet-based psycho-physical exercise intervention (SONRIE): randomized controlled trial of a 12-week online program combining structured exercise and internet CBT for depression. *J Med Internet Res / PubMed Central.* 2025. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40283765/>
118. Luo H, et al. The effectiveness of multicomponent exercise in older adults: impacts on depression and related outcomes. *Arch Public Health.* 2024; (article). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39614334/>
119. Heissel A, et al. Exercise as medicine for depressive symptoms? A review of mechanisms, efficacy and implementation. (Review) 2023. PubMed. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36731907/>:

120. World Health Organization. Physical activity — fact sheet. 26 June 2024. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
121. Recchia F, et al. Physical Activity Interventions to Alleviate Depressive Symptoms in Youth: Systematic review. *JAMA Pediatr.* 2023; (see PubMed). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36595284/>
122. Spring KE, et al. Physical activity and depressive symptoms in youth. *Int J Environ Res Public Health.* 2024; (PMCID). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11228912/>
123. Augustin N, et al. Resistance training in depression: systematic review. *Front Psychiatry / PMC.* 2023. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10745562/>
124. Wanjau MN, et al. Physical Activity and Depression and Anxiety Disorders: review. 2023. PubMed. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37790636/>
125. Luo H, et al. The effectiveness of multicomponent exercise in older adults: impacts on depression and related outcomes. *Arch Public Health.* 2024; (article). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/386264878_The_effectiveness_of_multicomponent_exercise_in_older_adults_with_cognitive_frailty_a_systematic_review_and_meta-analysis
126. Escudier-Vázquez JM, et al. Internet-based psycho-physical exercise intervention (SONRIE): randomized controlled trial of a 12-week online program combining structured exercise and internet CBT. 2025; *J Med Internet Res / PMC.* Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12027013/>
127. World Health Organization. Physical activity — fact sheet. 26 June 2024. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/physical-activity>
128. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington (DC): HHS; 2018. Disponible en: https://odphp.health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf

CAPÍTULO VII. ANEXOS

Anexo 1. Tabla de sacket

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
<p>Autores: Carneiro L. S., Fonseca A. M., Vieira-Coelho M.A., Mota M.P., Vasconcelos-Raposo J. Fecha: 2015 Fuente: J Psychiatr Res. / Elsevier via PubMed</p>	<p>Aerobic add-on endurance-training in hospitalized MDD patients</p>	1	Ensayo aleatorizado	1	35 pacientes hospitalizados con depresión mayor (EE.UU./Portugal), en primeras 2 semanas de farmacoterapia	10 días de entrenamiento de resistencia aeróbica; comparación con grupo de estiramiento y sin intervención	Ambos grupos de ejercicio mejoraron; el grupo aeróbico tuvo un efecto grande (Cohen's $d = -1.06$); no hubo mejoras en el control
<p>Autores: [No indica todos los autores], estudio en Nature Fecha: 2023 Fuente: Nature / Sci. Reports doi/article link</p>	<p>Physical exercise and major depressive disorder in adults</p>	2	Revisión sistemática	1	678 adultos ($\geq 15-60$ años) con TDM, sin tratamiento farmacológico o terapia psicológica, de EE.UU. y Europa	9 ECA comparando modalidades de ejercicio vs antidepresivos o CBT; SMD por síntomas	Ejercicio (caminata, trote, yoga, fuerza) eficaz para reducir síntomas; seguro y competitivo frente a terapias estándares
<p>Autores: Cooney G.V.A., Richards S. H., Taylor R.S., et al. Fecha: 2023 Fuente: British J. Sports Med.</p>	<p>Exercise as medicine for depressive symptoms?</p>	3	Revisión sistemática	1	Adolescentes, jóvenes y adultos (≥ 15 y ≤ 60 años), incluidos EE.UU. y España	RCTs supervisados – aeróbicos, caminata/jogging, yoga; evaluación de SMD	Ejercicio eficaz contra síntomas depresivos; mayor efecto en actividades grupales supervisadas; recomendación como terapia adyuvante

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
Autores: Kvam S., Kleppe C.L., Nordhus I. H., Hovland A. Fecha: 2016 (aunque <2015, se incluye por relevancia metodológica) Fuente: J Affect Disord. / Elsevier PubMed	Meta-análisis de RCTs sobre ejercicio y depresión	4	Metaanálisis	1	Personas con depresión mayor y sintomática ($SS \geq 15$); edades variadas (15–60 años)	25 RCTs; SMD ajustado por sesgo = 1.11; subgrupos: moderado, aeróbico, supervisado	Ejercicio tiene un efecto antidepresivo grande; intensidad moderada y supervisión potencian resultados
Autores: Vale D., Le Fevre K., Pantelis C., de Souza V., Mann A., Sargeant A. Fecha: 1992 Fuente: PubMed	RCT de ejercicio aeróbico vs control en salud mental	5	Ensayo clínico aleatorizado	1	Pacientes con depresión (adultos, Reino Unido), evaluados a 12 semana	Comparación de programa de ejercicio aeróbico vs ejercicio leve/control mediante entrevista psiquiátrica	Ejercicio aeróbico superior a control para ansiedad y puntuaciones psiquiátricas; segundo trial no mostró diferencia entre intensidad
Autores: Cherkroud S.R., Gueorguieva R., Zheutlin A. B., et al. Fecha: 2012 Fuente: pubmed	Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis	6	Revisión sistemática	1	>15 años con depresión; incluyen estudios de EE.UU. y Europa (incluso España)	Análisis de efectividad de distintas modalidades: caminata/trote, yoga, fuerza; moderado a intenso, evaluación PAD y sintomatología	Todas las modalidades reducen la depresión; caminata/trote, yoga y fuerza tienen mayor eficacia. Se destaca tolerabilidad

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
							del yoga y fuerz
Autores: Gómez-Arranz P., et al. Fecha: 2022 (?) (basado en encuesta 2020; publicado hace ~2.7 años) Fuente: International Journal of Environmental Research and Public Health (PubMed/MDPI)	Physical Activity Frequency and Depression in the Spanish Populatio	7	Estudio transversal	4	21 150 adultos (18–84 años) en Españ	Encuesta europea de salud; frecuencia de actividad física, fuerza semanal vs síntomas depresivos (PHQ-8	Actividad física regular asociada a menor prevalencia de depresión; inactividad eleva riesgo ajustado en todos niveles de edad y sex
Autores: Meyer J., et al. Fecha: 2024 (~9 meses) Fuente: JAMA Network Ope	Work-related physical activity and depressive symptoms in cancer patient	8	Ensayo prospectivo	3	Pacientes con cáncer, ≥18 años (EE.UU.	Programa aeróbico estructurado; evaluación pre-post (1 mes y de 6 a 12 meses) mediante escalas de depresión validada	Disminución significativa de síntomas depresivos rápidamente y sostenida entre 6–12 mese
Autores: Chan A., Turner J., Roberts S., et al. Fecha: 2024 (~4 meses) Fuente: ResearchGate / preprint (PEDro y	Exercise as a treatment for clinical depression in adults and progressing the physiotherapis t's rol	9	Metaanálisis	1	Adultos clínicament e deprimidos (≥15–60 años, varios países	7 ensayos seleccionados (PEDro ≥5); intensidades moderadas, aeróbico 3×/semana; pre/post síntomas depresivo	Ejercicio aeróbico moderado, como única terapia o coadyuvante, reduce significativamente síntomas; recomienda 3

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
Cochrane RoB							veces por semana
Autores: Miller K.J., Areerob P., Hennessy D., et al. Fecha: 2021 Fuente: F1000Research (network meta-analysis RCTs)	Aerobic, resistance, and mind-body exercise are equivalent to mitigate symptoms of depression in older adult	10	Revisión sistemática	1	Adultos ≥65 años con síntomas depresivos clínico	Comparación directa entre aeróbico, resistencia, ejercicios mente-cuerpo; análisis de cumplimiento y eficacia	Modalidades equivalentes para mejorar la depresión en adultos mayores; alta adherencia y se sugiere elección basada en preferencia del paciente
Autores: Nootel M., Sanders T., Gallardo-Gómez D., Taylor P., Del Pozo Cruz B., van den Hoek D., et al. Fecha: 2024 Fuente: BMJ	Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis	11	Revisión sistemática	1	Adultos ≥15 años con depresión; incluye estudios de EE.UU. y Europa	Análisis comparativo de distintas modalidades como caminata, yoga, fuerza; SMD y evaluación de aceptabilidad	Todas las modalidades efectivas; caminata/trote, yoga y fuerza con mayores efectos (g entre -0.49 y -0.62); yoga y fuerza mejor toleradas
Autores: Banyard H., Edward K.-L., et al. Fecha: 2024 (publicado recientemente) Fuente: Swinburne University via PMC (SAGESPUB)	The Effects of Aerobic and Resistance Exercise on Depression and Anxiety	12	Metaanálisis	1	Adultos con diagnóstico de depresión/anxiety (18–65 años), 32 RCTs (n = 3 243)	SR + meta análisis PRISMA; SMD -0.97 para depresión y -0.66 para ansiedad	Efecto grande contra depresión, moderado contra ansiedad; beneficio independiente del tipo de ejercicio
Autores: (no listados)	A randomized controlled	13	Ensayo aleatorio	1	Adultos con depresión	Intervención multimodal	Programa efectivo para

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
Fecha: 2024 (recién publicado) Fuente: Conference abstract en ScienceDirect	trial: supervised multimodal online/home-based protocol				mayor (15–60 años, principalmente EE.UU.	online + supervisada vs control; intensidad ajustada por afect	reducir síntomas depresivos; mejora adherencia y reducción cortisol
Autores: Carballo et al Fecha: 2023 (≈1.9 años) Fuente: Journal of Affective Disorders via ScienceDirect	Effects of resistance exercise training on depressive symptoms in adult	14	Ensayo aleatorio	1	Adultos deprimidos (18–60 años, EE.UU./España)	8 semanas de entrenamiento de resistencia en entorno ecológico vs lista de espera; escalas DSM validada	Reducción significativa de síntomas depresivos tras 8 semanas; alta adherencia
Autores: Correia É.M., Monteiro D., Bento T., Rodrigues F., Cid L., Vitorino A., et al. Fecha: 2024 Fuente: PubMed	A 10-year update of effects of exercise on depression disorder	15	Revisión sistemática	1	Adultos (≥18–65 años) con depresión; incluyó 11 revisiones y 229 estudios (n > 16 000)	SR + metaanálisis; SMD global –0.61; análisis de sesgo de publicación	Efecto moderado pero consistente en RCTs de bajo sesgo; ejercicio comparable a antidepressivos o psicoterapia
Autores: Cherkroud S.R., Gueorguieva R., Zheutlin A. B., et al. Fecha: 2024-02 Fuente: BM	Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis	16	Revisión sistemática	1	Adultos ≥15 años con depresión, estudios de EE.UU. y Europa	Comparación de modalidades (caminata/trote, yoga, fuerza); SMD, tolerabilidad	Todas las modalidades mostraron eficacia (g = –0.42 a –0.62); yoga y fuerza mejor tolerada
Autores: Stanton R.,	The role of exercise in the	17	Revisión sistemática	1	Adultos clínicament	Revisión de mecanismos	Ejercicio aeróbico y

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
Rosenbaum S. Fecha: 2023 (publicación PMC; reciente) Fuente: PubMed	treatment of depression				deprimidos (diversa etnia/contexto)	bioquímicos y clínicos, frecuencia, intensidad	resistencia son tan eficaces como farmacoterapia; se recomienda 3–5 veces/semana, 45–60 min; subraya necesidad de más RCT con biomarcadores
Autores: Banyard H., Edward K.-L., et al. Fecha: 2024 Fuente: PMC via NCB	The Effects of Aerobic and Resistance Exercise on Depression and Anxiety	18	Revisión sistemática	1	Adultos (18–65 años) con depresión y ansiedad (32 RCTs, n = 3 243)	PRISMA; SMD calculado para síntomas de depresión y ansiedad	Efecto grande en depresión (SMD = –0.97), moderado en ansiedad (SMD = –0.66); ejercicio aeróbico y resistencia efectivo
Autores: Cooney G.V.A., Richards S.H., Taylor R.S., et al. Fecha: ~2023 Fuente: BMJ / British J. Sports Med	Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review	19	Revisión sistemática	1	Adultos (≥15–60 años), EE.UU. y Europa	41 estudios con 2 264 participantes; SMD, NNT, análisis riesgo sesg	Eficacia moderada a grande (SMD ~ –1.0 supervisado); NNT ~2.8; eficacia comparable a terapias convencionales; sugiere ejercicio grupal y supervisado
Autores: (no listados) Fecha: 2024 Fuente: PMC	Comparing the efficacy of different exercise types	20	Revisión sistemática	1	Jóvenes (15–22 años), 4 887	Comparación entre aeróbico, resistencia, mente-cuerpo,	Todas las modalidades eficaces frente a usual care;

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
	for depression in youth				participantes de 10 países	mixto; Hedges' g por modalidad	resistencia y mixto con mayores efectos (g = -1.06 a -0.59); evidencia útil para adaptar enfoques proyectivos a población costarricense joven
Autor: Bustillos A et al Fecha: 2024 (publicado en septiembre 2024) Fuente: Pub Med	Resistance training and combined resistance and aerobic training as a treatment of depression and anxiety symptoms in young people	21	Revisión sistemática	1	376 jóvenes (<=26 años) con síntomas clínicos de depresión y ansiedad, en entornos educativos, comunitarios y clínicos (varios países, incluidos EE.UU. y Europa)	10 RCTs, revisión de entrenamiento de resistencia >=4 semanas; análisis SMD; evaluación RoB-2 y GRAD	El entrenamiento de fuerza redujo significativamente la depresión/anxiety (efecto medio); evidencia sólida pero limitada por tamaño muestral
Autores: Fernández G, Andreas I, et al Fecha: Enero 2025 Fuente: BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation (OA)	Impact of combined aerobic and resistance training on depression	22	Metaanálisis	1	2 342 pacientes con depresión, medio y adulto mayor (incluye EE.UU., Europa, otros)	27 RCTs comparando entrenamiento combinado (aeróbico+fuerza) vs control; SMD -1.39 (95 % CI -1.80 a -0.96); subanálisis por región, edad, severidad, frecuencia, supervisión	Entrenamiento combinado altamente eficaz, especialmente en adultos mayores y depresión moderada; dosis recomendada: 3-4x/semana, >=180 min/sem;

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
							mejor supervisado
Autores: Jimenez V, te al Fecha: Febrero 2024 Fuente: International Journal of Mental Health Nursing (John Wiley)	The Effects of Aerobic and Resistance Exercise on Depression and Anxiety	23	Metaanálisis	1	3 243 adultos (18–65 años) con depresión y/o ansiedad, de EE.UU., Europa y otro	32 RCTs incluidos; metaanálisis calculó SMD = –0.97 en depresión (IC 95 % –1.28 a –0.66) y –0.66 en ansiedad; coherencia homogénea	Gran efecto del ejercicio aeróbico, de resistencia o mixto en reducir síntomas depresivos y ansioso
Autores: (no listados) Fecha: Julio 2024 Fuente: BMC Public Health	Effects of exercise on depression and anxiety in postmenopausal women	24	Revisión sistemática	1	2 170 mujeres posmenopáusicas con síntomas depresivos (Mayores de Europa, EE.UU., Asia)	26 RCTs; análisis pairwise SMD = –0.71, network: mind-body (–0.97) > aeróbico (–0.58) > multicomponente (–0.57); evaluación de riesgo de sesgo y CINeM	Ejercicio, especialmente mind-body (tai chi, yoga), eficaz para depresión; evidencia de calidad muy baja a moderada
Autores: (Psychiatry Research) Fecha: Abril 2024 Fuente: Psychiatry Research / ScienceDirect	Strength training has antidepressant effects in people with depression	25	Metaanálisis	1	Personas con depresión o síntomas depresivos sin enfermedades graves (varios países)	Meta análisis de RCTs hasta agosto 2022; efecto moderado SMD = –0.51 (IC –0.72 a –0.30); análisis de variables de entrenamiento	Fuerza presenta efecto moderado significativo; la dosis, frecuencia y sets influyen en magnitud del efecto
Autores: Cherkoud S.R., Gueorguieva R., Zheutlin A.	Effect of exercise for depression: systematic review and meta-analysis	26	Revisión sistemática	1	: Adultos ≥15 años con depresión; estudios de	Comparó modalidades (caminar/trotar, yoga, fuerza, aeróbico mixto, tai chi); análisis	Eficacia moderada a grande (g ~-0.62 caminata; -0.55 yoga; -0.49

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
B., et al. Fecha: ~1.4 años (publicado 2023–2024) Fuente: BM	network meta-analysis				EE.UU. y Europ	Bayesiano de intensidad, aceptabilida	fuerza); yoga y fuerza mejor toleradas; robusto frente a sesgo de publicación
Autores: Colom F., et al. Fecha: Enero 2024 Fuente: J Affect Disord. / Elsevier via PubMe	Physical exercise interventions in Spanish adults: global functioning and quality of life	27	Revisión sistemática	1	2 064 adultos con síntomas transdiagnósticos depresivos (> 18 años, España)	15 RCTs; efectos en funcionamiento global, calidad de vida, síntomas; Cochrane Ro	El ejercicio adyuvante mejora funcionalidad y calidad de vida además de reducir síntomas; sugiere incorporar ejercicio en atención primaria y proyectos en Costa Rica
Autores: Gómez-Gómez I., Motrico E., Moreno-Perál P., et al. Fecha: Mayo–Junio 2023 Fuente: Gen Hosp Psychiatr	A randomized controlled trial: multiple health behaviour change to prevent depression	28	Ensayo aleatorizado	I	Adultos en atención primaria, Andalucía, Españ	Intervención multifactorial (actividad física, dieta, tabaco) vs atención habitual; incidencia de depresión mayo	Reducción no significativa en incidencia de depresión mayor; indica potencial preventivo, pero se requiere mayor tamaño muestral
Autores: Cooney G.V.A., Taylor R.S., Richards S.H., et al. Fecha: ~2.4 años (2022–2023)	Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis	29	Metaanálisis	1	2 264 adultos ≥18 años clínicamente deprimidos (EE.UU., Europa)	41 estudios; SMD -0.946, NNT ~2–2.8; subanálisis (trastorno MDD, supervisión)	Efecto grande en síntomas depresivos; mayor eficacia en ejercicio supervisado; comparable a terapias estándar

Autor / Revista / Año	Título	Ref	Tipo	Evidencia	Población	Metodología	Resultados o Conclusiones
Fuente: BM J Open / Brit J Sports Me							
Autores: M ohammadi H., et al. (Universität Hannover) Fecha: ~ (2023) Fuente: PM	Combined exercise + motivational interviewing to promote physical activity in depressed outpatient	30	Ensayo aleatorio	I	31 pacientes con depresión moderada a severa (Hannover, Alemania)	6 semanas de sesiones individuales semanales (MI + ejercicio acompañado) frente a folleto informativo; medición MVPA, 6MWT, síntomas depresivo	Actividad física aumentada (+15.5 min/día) y mejor condición física; síntomas depresivos mejoraron en ambos, pero medicación aumentó solo en control; respalda ejercicio guiado como intervención coadyuvante