




C A P Í T U L O 6

Salud Mental y Sueño del Adulto. Factores Protectores y de Riesgo por el Uso y Abuso de Sustancias Psicotrópicas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.924132501086>

Marcos Elpidio Pérez Ruiz

PhD

Universidad Metropolitana del Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-8040-283X>

Resumen : Resulta de gran importancia analizar la relación entre el sueño, la salud mental del adulto, y el papel que juegan los factores protectores y de riesgo frente al consumo de sustancias. La relación entre salud mental, patrones de sueño y el uso de sustancias psicotrópicas constituye un área de investigación compleja y multidimensional. **Objetivo.** Analizar la relación entre salud mental, el cuidado del sueño y los factores protectores y de riesgo en el uso y abuso de sustancias psicotrópicas en adultos. Orientar sobre métodos para cuidar la salud mental y prevenir los trastornos del sueño, incluyendo ejercicios físicos para la prevención del agotamiento y el estrés. **Metodología.** Para la realización de este artículo se realizó una investigación exhaustiva en diferentes sitios web y revistas médicas, en español e inglés en bases de datos de PubMed, SciELO, Dialnet, Elsevier, Latindex, Scopus y Google académico, se han tenido presente publicaciones con elementos importantes sobre la salud mental y el sueño y la acción de las sustancias psicotrópicas sobre el cerebro, así como, los cambios neurobiológicos. Se revisaron 50 artículos con temáticas relacionadas sobre los factores protectores y de riesgo por el uso y abuso de sustancias Psicotrópicas, de los cuales 24 fueron tomados en consideración.

Palabras claves. Salud mental, Sueño, Sustancias Psicotrópicas, Mecanismos neurobiológicos, Ejercicio físico

Mental Health and Adult Health. Protective and Risk Factors for the Use and Abuse of Psychotropic Substances

ABSTRACT: It is of great importance to analyze the relationship between sleep, adult mental health, and the role played by protective and risk factors in the face of substance use. The relationship between mental health, sleep patterns and the use of psychotropic substances is a complex and multidimensional area of research. Objective. To analyze the relationship between mental health, sleep care, and protective and risk factors in the use and abuse of psychotropic substances in adults. Provide guidance on methods to take care of mental health and prevent sleep disorders, including physical exercises for the prevention of burnout and stress. Methodology. For the realization of this article, exhaustive research was carried out on different websites and medical journals, in Spanish and English in databases of PubMed, SciELO, Dialnet, Elsevier, Latindex, Scopus and Google Scholar, publications with important elements on mental health and sleep and the action of psychotropic substances on the brain have been taken into account. as well as neurobiological changes. 50 articles with related topics on the protective and risk factors for the use and abuse of psychotropic substances were reviewed, of which 23 were taken into consideration.

KEYWORDS: Mental Health, Sleep, Psychotropic Substances, Neurobiological Mechanisms, Physical Exercise

INTRODUCCIÓN

La salud mental es un componente esencial del bienestar general del ser humano, y en la etapa adulta cobra especial relevancia debido a las múltiples exigencias sociales, laborales y familiares. Un aspecto clave para mantener la salud mental es el adecuado descanso nocturno, ya que el sueño regula procesos neurológicos y emocionales fundamentales. Algunos investigadores han realizado estudios en adulto profundizando en los factores que afectan el sueño y la salud mental (1). Sin embargo, diversos factores pueden interferir en este equilibrio, como el uso y abuso de sustancias psicotrópicas (alcohol, nicotina, cocaína, entre otras), que alteran los ciclos del sueño y afectan negativamente la salud mental. En este trabajo se analiza la relación entre el sueño, la salud mental del adulto, y el papel que juegan los factores protectores y de riesgo frente al consumo de sustancias.

La relación entre salud mental, patrones de sueño y el uso de sustancias psicotrópicas constituye un área de investigación compleja y multidimensional. Los trastornos del sueño coexisten frecuentemente con problemas de salud mental y pueden tanto preceder como resultar del uso de sustancias psicotrópicas.

En la actualidad el uso y abuso de sustancias psicotrópicas representa uno de los principales desafíos de salud pública contemporáneos, con implicaciones significativas para la salud mental y los patrones de sueño en las personas adultas. Autores como Méndez-Díaz, Mónica, et al (2) muestran resultados interesantes sobre las alteraciones neurobiológicas en el organismo. Las mismas tienen una base multifactorial.

Nos proponemos los siguientes objetivos.

OBJETIVOS

1. Examinar la evidencia científica reciente sobre las complejas interacciones entre el consumo de sustancias psicoactivas, los trastornos mentales y las alteraciones del sueño.
2. Realizar un análisis integral de los mecanismos neurobiológicos, factores de riesgo, consecuencias clínicas y enfoques terapéuticos basados en evidencia.
3. Contribuir a la salud y bienestar de los adultos mediante el cuidado y autocuidado profundizando en estrategias para abordar la salud mental y el sueño.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Para la realización de este artículo se realizó una investigación exhaustiva en diferentes sitios web y revistas médicas, en español e inglés en bases de datos de PubMed, SciELO, Dialnet, Elsevier, Scopus, Latindex y Google académico, se han tenido presente publicaciones con elementos importantes sobre los mecanismos neurobiológicos sobre el uso y abuso de sustancias psicotrópicas y los factores protectores para mejorar la calidad del sueño y prevenir alteraciones mentales, para contribuir al mejoramiento del cuidado y autocuidado en la población adulta. Se consultaron artículos publicados de los últimos 7 años. Se revisaron 50 artículos con temáticas relacionadas sobre la salud mental y sueño en el adulto, de los cuales 24 fueron tomados en consideración para complementar la investigación del tema de referencia.

DESARROLLO

Los trastornos del sueño y los problemas de salud mental mantienen una relación bidireccional compleja. Algunos investigadores como, Rojas, C. M. C., et al. (3) han analizado la relación entre las enfermedades neurocognitivas y la salud mental, enfatizando en los cuidados de los adultos mayores, ya que, según la Organización Mundial de la Salud, el 20% de las personas mayores presentan alguna enfermedad

mental, derivada de los procesos físicos, psicológicos y sociales del envejecimiento, así como de las enfermedades neurocognitivas. La privación del sueño afecta la regulación emocional, mientras que los trastornos psiquiátricos alteran los patrones de sueño normales. Las personas sedentarias pueden presentar trastornos del sueño que pueden afectar su salud mental, otros investigadores (4) muestran resultados importantes en adultos.

Entre los factores de riesgo modificables y controlables podemos mencionar los siguientes:

Factores biológicos:

1. Predisposición genética: Variaciones en genes relacionados con ritmos circadianos
2. Alteraciones neurobiológicas: Disfunción en neurotransmisores
3. Comorbilidades médicas: Dolor crónico, enfermedades respiratorias.

Factores psicológicos:

1. Trastornos del estado de ánimo: Depresión, ansiedad, trastorno bipolar
2. Estrés crónico: Eventos vitales estresantes
3. Trauma: Experiencias traumáticas previas
4. Personalidad: Rasgos de impulsividad y búsqueda de sensaciones.

Factores sociales: El apoyo social y la calidad del sueño están estrechamente relacionados con los cambios en la salud mental de las personas debidos a diferentes acontecimientos, como las alteraciones psicológicas en personas debido al aislamiento por el brote epidémico de COVID (5).

1. Aislamiento social: Falta de apoyo social
2. Factores socioeconómicos: Pobreza, desempleo
3. Ambiente familiar: Disfunción familiar, historia familiar de abuso de sustancias
4. Apoyo social: Redes de apoyo sólidos
5. Relaciones interpersonales saludables: Vínculos seguros
6. Participación comunitaria: Involucramiento social positivo
7. Acceso a servicios de salud: Atención médica y psicológica

Factores individuales:

1. Higiene del sueño: Rutinas regulares de sueño
2. Habilidades de afrontamiento: Estrategias de manejo del estrés
3. Autoeficacia: Confianza en la propia capacidad de manejo
4. Mindfulness y meditación: Prácticas de atención plena

Factores ambientales:

1. Ambiente de sueño adecuado: Condiciones óptimas para dormir
2. Estabilidad económica: Seguridad financiera
3. Ambiente laboral saludable: Condiciones de trabajo favorables

RELACIÓN ENTRE SUEÑO Y SALUD MENTAL. MECANISMOS NEUROBIOLÓGICOS

a) **Áreas cerebrales:** Zonas como el hipotálamo (núcleo supraquiasmático), la amígdala, la corteza prefrontal y el tálamo son fundamentales para regular el ciclo de sueño-vigilia y el procesamiento de emociones.

b) **Neurotransmisores:** Sustancias como el GABA, serotonina, dopamina, acetilcolina y glutamato controlan la transición entre el sueño y la vigilia, además de influir en el estado de ánimo y la respuesta al estrés.

c) **Circuitos alterados:** La privación del sueño provoca una mayor activación de la amígdala (emociones negativas) y menor conexión con la corteza prefrontal (autorregulación), lo que explica la propensión a la ansiedad, agresividad e impulsividad.

USO Y ABUSO DE SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS. IMPACTO EN LA SALUD MENTAL Y EL SUEÑO

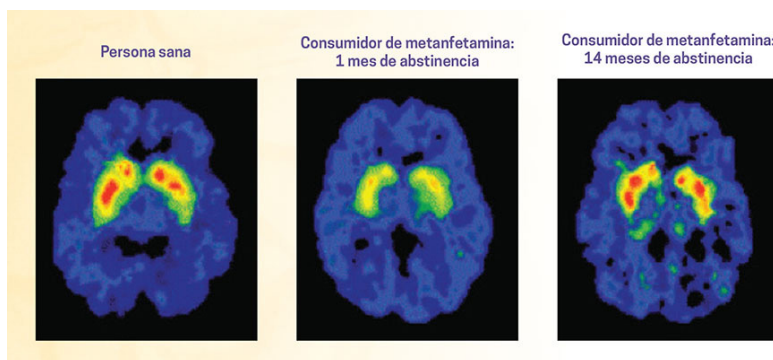
Las sustancias psicotrópicas son compuestos químicos que alteran la función del sistema nervioso central, modificando la percepción, el estado de ánimo, la conciencia y el comportamiento de las personas (6). La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica estas sustancias según su potencial de abuso y valor terapéutico. A continuación, mostramos la clasificación principal de las mismas:

- a) Depresores del sistema nervioso central (SNC): Alcohol, benzodiazepinas, opioides, barbitúricos
- b) Estimulantes del SNC: Cocaína, anfetaminas, cafeína, nicotina.
- c) Alucinógenos: LSD, psilocibina, DMT, PCP

d) Cannabis y derivados: THC, CBD, cannabinoides sintéticos

e) Drogas de diseño: MDMA, ketamina, GHB

Estas imágenes en las que se observa la densidad de los transportadores de dopamina en el cerebro ilustran la sorprendente capacidad que tiene el cerebro para recuperarse, al menos parcialmente, después de una larga abstinencia de las drogas; en este caso, metanfetamina.



Fuente. *The Journal of Neuroscience*, 21(23):9414-9418. 2001

Con respecto al análisis epidemiológico del uso de sustancias psicotrópicas, se muestran los resultados publicados por varios autores tales como, el Informe Mundial sobre Drogas 2021 de UNODC (7) en él se refiere que aproximadamente 275 millones de personas usaron drogas en 2019, de ellas 36 millones desarrollaron trastornos por uso de estas sustancias. La comorbilidad con trastornos mentales y del sueño oscila entre el 40-60% en poblaciones clínicas (8).

Al analizar la Neurobiología del uso de sustancias psicotrópicas y su Impacto en el Sueño, se destaca el Sistema de Recompensa y Adicción, en que las sustancias actúan sobre el circuito Mesolímbico. En el trabajo publicado por Méndez-Díaz, Mónica, et al (2) destacan este sistema que fue comprobado por los científicos Olds y Milner, en ensayo preclínico con ratas. Como resultado se infiere que la sensación placentera que experimentamos al llevar a cabo conductas como comer, beber o tener sexo es regulada por diversos sistemas. El más estudiado es, el sistema de motivación y recompensa, que está anatómicamente constituido por neuronas dopaminérgicas agrupadas en la llamada área ventral tegmental (AVT). Estas neuronas del AVT proyectan al núcleo accumbens (NAcc) y a la amígdala (AMI), constituyendo la vía mesolímbica, y a la corteza prefrontal (CPF) constituyendo la vía mesocortical, en ella la dopamina ejerce su acción sobre los receptores dopaminérgicos D1 y D2 expresados en las neuronas del núcleo accumbens y sobre terminales glutamatérgicas

que llegan de otras estructuras, como la CPF y la AMI (**Figura 1**). Cabe señalar que no son las únicas vías dopaminérgicas en el cerebro, pero sí las importantes para el sistema de motivación y recompensa.

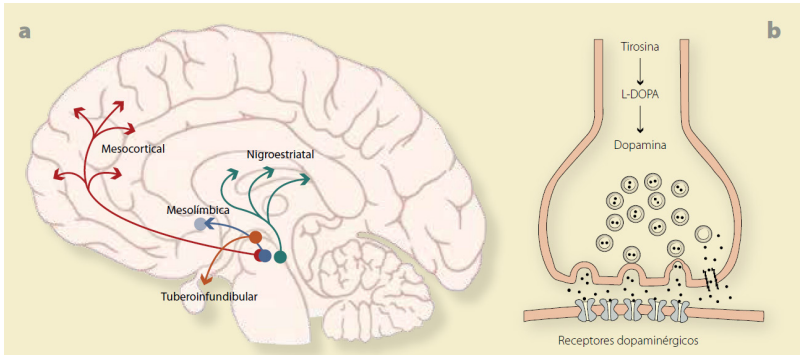


Figura 1 Sistema dopaminérgico. a) Principales vías dopaminérgicas en dibujo de corte sagital de cerebro humano, b) Sinapsis dopaminérgica; adicionalmente señala que el transportador de dopamina es bloqueado por cocaína facilitando la acumulación de dopamina.

Estas sustancias afectan al sistema de motivación y recompensa, generando una liberación masiva de dopamina asociada al consumo y una reducción en su liberación, incluso por debajo de la liberación basal al cesar el consumo



Figura 2. Comportamiento de los diferentes estímulos sobre los circuitos cerebrales y La liberación de dopamina

El sistema dopaminérgico mesolímbico, que incluye el área tegmental ventral (ATV) y el núcleo accumbens, constituye el núcleo neurobiológico de la adicción. Las sustancias psicotrópicas alteran este circuito, generando neuroadaptaciones que perpetúan el uso compulsivo (9,10).

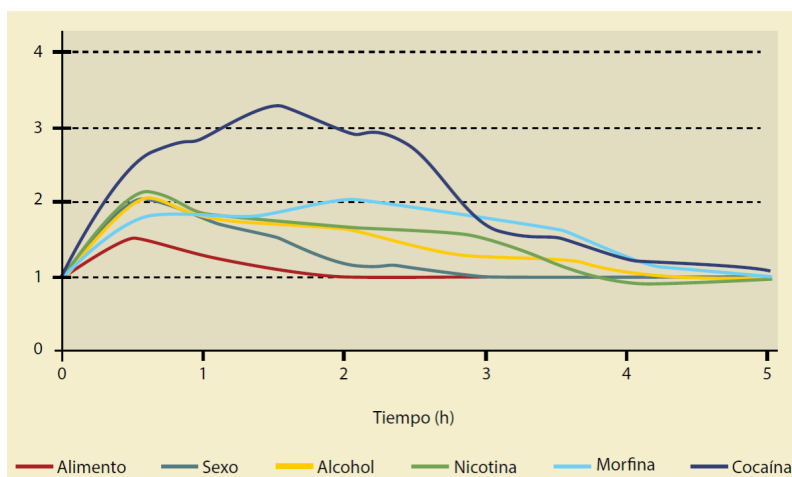


Figura3. Liberación de dopamina en el núcleo accumbens inducido por diferentes reforzadores (necesarios y vacíos). Modificada de Rawson R, 2016. (11).

Las investigaciones sobre Neuro plasticidad y Tolerancia muestran como el uso crónico de dichas sustancias induce cambios neuroplásticos en:

- a) Corteza prefrontal, con el deterioro del control ejecutivo
- b) Sistema límbico: Hipersensibilización a estímulos relacionados con drogas
- c) Circuitos de estrés: Desregulación del eje HPA (12)

En otro artículo los especialistas George, O., & Koob, G. F. (13) expresan: las diferencias individuales en los sistemas neurobiológicos que están a la base del procesamiento de la recompensa, del aumento del incentivo, de los hábitos, del estrés, del dolor, y de la función ejecutiva pueden explicar: 1) la vulnerabilidad al trastorno por uso de sustancias, 2) la diversidad de los perfiles emocionales, motivacionales y cognitivos de los sujetos con trastornos por uso de sustancias y 3) las respuestas heterogéneas a los tratamientos cognitivos y farmacológicos.

IMPACTO ESPECÍFICO DE SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS EN LA ARQUITECTURA DEL SUEÑO

La arquitectura del sueño se refiere a la organización estructural de los episodios de sueño, caracterizada por la alternancia cíclica entre las fases de sueño no REM (NREM) y sueño REM (Rapid Eye Movement).

Las sustancias psicotrópicas ejercen efectos profundos y específicos sobre esta arquitectura, alterando tanto la cantidad como la calidad del sueño (14,13).

Entre las sustancias Depresoras del Sistema Nervioso Central se encuentra el Alcohol (etanol). Actúa como depresor del SNC, ejerciendo efectos bifásicos sobre el sueño. En dosis bajas a moderadas, inicialmente facilita la iniciación del sueño debido a su acción GABAérgica, pero posteriormente fragmenta y altera la continuidad del sueño.

Se detallan las siguientes alteraciones específicas que caracterizan la Arquitectura, según Thakkar et al.(15):

- a) Reducción de la latencia de sueño: Disminución del tiempo para conciliar el sueño
- b) Supresión del sueño REM: Reducción significativa en la primera mitad de la noche
- c) Rebote REM: Incremento compensatorio del sueño REM en la segunda mitad
- d) Fragmentación del sueño: Aumento de despertares nocturnos
- e) Reducción del sueño de ondas lentas: Especialmente en la fase 3 del NREM

El consumo crónico de alcohol produce alteraciones persistentes que pueden durar semanas o meses después del cese del consumo (14), entre las que se encuentran:

1. Insomnio de rebote severo durante la abstinencia
2. Alteraciones permanentes en la regulación REM
3. Reducción crónica de la eficiencia del sueño
4. Incremento de la actividad electroencefalográfica beta durante el sueño NREM

Al analizar los mecanismos neurobiológicos que se modifican por el consumo de alcohol, Koob, G. F., & Colrain, I. M. (13) plantean los siguientes:

1. Potenciación de la neurotransmisión GABAérgica
2. Inhibición de receptores NMDA glutamatérgicos

3. Alteración en la síntesis y liberación de adenosina
4. Modificación de la actividad serotoninérgica en núcleos del rafe

El trastorno por consumo de alcohol y la adicción en general se han enmarcado heurísticamente como un ciclo de tres etapas: atracón/intoxicación, abstinencia/afecto negativo y preocupación/anticipación (Fig.4). Estas tres etapas representan la desregulación en tres dominios funcionales (saliencia de incentivos/hábitos patológicos, estados emocionales negativos y función ejecutiva, respectivamente).

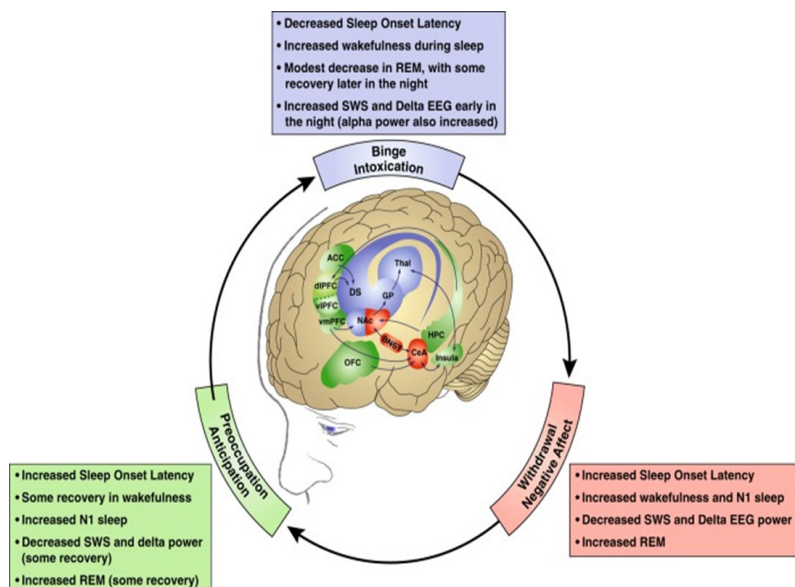


Figura. 4. Desordenes del sueño producido por el alcohol

Fuente. Koob, G. F., & Colrain, I. M. (2020). Alcohol use disorder and sleep disturbances: a feed-forward allostatic framework. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 45(1),141–165.

PERFIL FARMACOLÓGICO Y EFECTOS EN EL SUEÑO DE LAS BENZODIACEPINAS.

Las benzodiacepinas actúan como agonistas alostéricos positivos de los receptores GABA-A, produciendo efectos sedantes, ansiolíticos e hipnóticos. Producen Alteraciones específicas tales como:

- a) Reducción de la latencia del sueño: Efecto dependiente de la dosis

- b) Supresión significativa del sueño REM: Reducción del 20-50%
- c) Disminución del sueño de ondas lentas: Especialmente la fase 3 NREM
- d) Incremento del sueño en fase 2: Con aumento de husos del sueño
- e) Alteración de la continuidad: Reducción de despertares nocturnos, pero sueño menos restaurador

Cuando se suspende el sueño se producen los siguientes efectos negativos:

- a) Insomnio de rebote severo
- b) Incremento compensatorio del sueño REM (efecto rebote REM)
- c) Pesadillas intensas
- d) Fragmentación del sueño que puede persistir por semanas

Funciones del sueño en la salud mental

El sueño es muy importante, ayudando a la consolidación de la memoria: Durante el sueño, el cerebro organiza la información reciente y guarda recuerdos, lo que interviene en la estabilidad emocional y el aprendizaje de las personas, contribuyendo a:

- a) Regulación emocional: Los ciclos de sueño, en especial la fase REM, ayudan a manejar las emociones y eliminar las negativas. La falta de sueño REM provoca mayor reactividad emocional e inestabilidad.
- b) Recuperación fisiológica: El sueño regula neurotransmisores esenciales como la serotonina, dopamina y GABA, equilibra el metabolismo y apoya la salud del sistema inmunológico.

Estrategias para Mejorar la Calidad del Sueño

Existen diversas estrategias que pueden ayudar a mejorar la calidad del sueño y, por ende, la salud mental. Se han propuesto y aplicado programas para el mejoramiento del estado de salud de la población adulta y lograr un envejecimiento satisfactorio con un estilo de vida saludable, destacándose el trabajo de los autores, Elsayed y Radwan (16) en una población Egipcia, obteniendo como resultados que todos los factores de envejecimiento saludable, dominios de bienestar y dimensiones de comportamiento promotor de salud del grupo de estudio mostraron una mejora significativa después de la implementación del programa ($p < 0,0001$).

A continuación, algunos consejos prácticos que contribuyen al mejoramiento del sueño y la salud mental:

1. Establecer una Rutina de Sueño Regular

Uno de los aspectos más importantes para mejorar la calidad del sueño es la consistencia. Acostarse y levantarse a la misma hora todos los días ayuda a regular el ritmo circadiano, el ciclo natural de sueño-vigilia del cuerpo. Este proceso permite que el cuerpo se habitúe a un horario específico, facilitando la conciliación del sueño asegurando un descanso reparador.

Si se tienen dificultades para conciliar el sueño, es útil crear una **rutina de relajación** antes de dormir, como leer, meditar o escuchar música suave. Estas actividades ayudarán a enviar una señal al cerebro de que es momento de descansar.

2. Crear un Entorno de Sueño Óptimo

El entorno en el que dormimos juega un papel fundamental en la calidad de nuestro descanso. La temperatura, la luz y el ruido son factores que influyen directamente en nuestra capacidad para dormir profundamente. Para mejorar el entorno de sueño es importante:

- a) Mantener la habitación fresca, entre 18 y 21 grados Celsius.
- b) Asegurarse de que el espacio esté oscuro, utilizando cortinas opacas o antifaces
- c) Minimizar los ruidos, utilizando tapones para los oídos si es preciso.

Además, es importante reservar la cama exclusivamente para dormir. Evitar actividades como ver televisión, utilizar teléfonos celulares o trabajar en la cama puede ayudar al cerebro a asociar ese espacio únicamente con el descanso.

3. Limitar el Consumo de Estimulantes

a) La cafeína, la nicotina y el alcohol son sustancias que interfieren con el ciclo natural del sueño. La cafeína y la nicotina, en particular, son estimulantes que pueden mantener despierto y dificultar el sueño, mientras que el alcohol, aunque puede hacer sentir somnoliento, interrumpe las etapas profundas del sueño, afectando la calidad del descanso.

b) Es recomendable evitar el consumo de estas sustancias al menos cuatro horas antes de dormir. En su lugar, se puede optar por **infusiones relajantes** como la manzanilla o la valeriana, que favorecen la relajación y el sueño reparador.

4. Realizar Ejercicio Físico Regular

El ejercicio físico se define como cualquier actividad corporal planificada, estructurada y repetitiva que mejora o mantiene uno o más componentes de la

aptitud física. Según la intensidad y características fisiológicas, se puede clasificar por intensidad y tipo metabólico en:

Por Intensidad:

- Ejercicio de baja intensidad: 40-59% de la frecuencia cardíaca máxima
- Ejercicio de moderada intensidad: 60-70% de la frecuencia cardíaca máxima
- Ejercicio de alta intensidad: 71-85% de la frecuencia cardíaca máxima
- Ejercicio de muy alta intensidad: >85% de la frecuencia cardíaca máxima

Por Tipo Metabólico:

- Ejercicio aeróbico: Actividades sostenidas que requieren oxígeno
- Ejercicio anaeróbico: Actividades de alta intensidad y corta duración
- Ejercicio de resistencia: Entrenamiento con pesas o resistencia externa
- Ejercicio combinado: Integración de modalidades aeróbicas y anaeróbicas

La actividad física regular es una excelente manera de mejorar la calidad del sueño. El ejercicio ayuda a reducir el estrés, liberar tensiones acumuladas y aumentar la producción de endorfinas, sustancias químicas en el cerebro que promueven la sensación de bienestar según, Pérez Ruiz Marcos et al, (17). Sin embargo, es importante evitar realizar ejercicio vigoroso justo antes de acostarse, ya que puede aumentar la energía y dificultar la conciliación del sueño. Lo ideal es realizar actividades físicas al menos 3 horas antes de dormir. El ejercicio físico en los adultos mejora sus capacidades físicas y funcionales. En estudio realizado por los doctores Pérez Ruiz Marcos y López Gamboa Y. (18) exponen resultados sobre mejoramiento de las capacidades físicas y funcionales, fuerza, resistencia aeróbica, flexibilidad y capacidad de trabajo en adultos mayores mediante un programa de ejercicios físicos y plantean el fomento de la actividad física con ejercicios físicos, dosificados de acuerdo con las edades y sexos para un envejecimiento saludable.

Prevalencia y Recomendaciones Actuales

La Organización Mundial de la Salud recomienda al menos 150 minutos de actividad física moderada o 75 minutos de actividad vigorosa por semana para adultos. Sin embargo, estudios epidemiológicos recientes indican que solo el 23% de la población mundial cumple con estas recomendaciones, lo que representa un factor de riesgo significativo para trastornos mentales y del sueño (19).

MECANISMOS NEUROBIOLÓGICOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN LA SALUD MENTAL

Neurogénesis y Neuro plasticidad

Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF): El ejercicio físico induce un incremento significativo en la expresión del BDNF, particularmente en el hipocampo, corteza prefrontal y otras regiones límbicas asociadas con la regulación emocional. El BDNF promueve la supervivencia neuronal, la sinaptogénesis y la neurogénesis adulta (20).

Estudios recientes han demostrado que el ejercicio aeróbico incrementa los niveles séricos de BDNF en 200-300% post-ejercicio. Este incremento se correlaciona inversamente con síntomas depresivos ($r = -0.65$, $p < 0.001$). Los efectos son dosis-dependientes, con mayor beneficio en intensidades moderadas-altas. La neurogénesis hipocampal inducida por ejercicio mejora la memoria y reduce la ansiedad (21,22).

Autores como Guimarães y Schuch (21, 23) estudiaron la relación entre depresión y la actividad física, enfatizando en su publicación, que la actividad física regular puede reducir significativamente la incidencia de depresión en todas las edades, incluidas las personas con riesgo genético, e incluso en dosis bajas resulta beneficiosa. Las intervenciones de ejercicio alivian eficazmente los síntomas depresivos, y las actividades de intensidad moderada a vigorosa producen beneficios sustanciales. Los mecanismos que sustentan estos efectos incluyen adaptaciones neurobiológicas, como el aumento de la neurogénesis hipocampal y la reducción de los marcadores inflamatorios, y mejoras psicosociales, como una mayor autoestima y conexión social. Por lo que se plantea, promover la actividad física es crucial como estrategia preventiva y terapéutica para mitigar el impacto global de la depresión. También Marques y Gouveia (24) en su Libro actividad física aptitud física y depresión profundizan en sus capítulos esta relación.

Terapias Psicológicas y Manejo del Estrés

Debido al mundo en que vivimos y la influencia del entorno y el gran estrés al que estamos enfrentando, las preocupaciones diarias son grandes enemigos del sueño reparador. Por lo que se pueden aplicar diferentes métodos y procedimientos para lograr un equilibrio en los procesos corticales, entre ellos:

a) La terapia cognitivo-conductual y la meditación mindfulness, que han demostrado ser eficaces para tratar el insomnio y mejorar la salud mental.

b) La terapia cognitivo-conductual para el insomnio (TCC-I) se centra en identificar y cambiar los pensamientos y comportamientos que contribuyen a la falta de sueño, ofreciendo herramientas para desarrollar una actitud más positiva hacia el descanso.

c) Aplicar el Yoga terapéutico, con sus asanas y pranayamas.

d) El Taichi con sus movimientos lentos, rítmicos y relajantes

CONSIDERACIONES FINALES.

- Es necesario fomentar el cuidado y autocuidado del adulto para mejorar la salud mental y prevenir las alteraciones en el proceso del sueño

- Se deben promover actividades para un estilo de vida saludable a nivel comunitario y que incluyan la salud mental y prevención de alteraciones del proceso de sueño.

REFERENCIAS

1. Zambrano-Calozuma PA, Estrada-Cherre JP. Salud mental en el adulto mayor. Polo del Conocimiento. 2020;5(2):3-21.
2. Méndez-Díaz M, Romero Torres BM, Cortés Morelos J, Ruíz-Contreras AE, Próspero García O. Neurobiología de las adicciones. Rev Fac Med (Méx). 2017;60(1):6-16.
3. Rojas CMC, Parraga MCB, García LCB, Ocampo MAC, Pacheco TSI, Forero LNM, et al. Estigmatización y cuidado de las enfermedades neurocognitivas y de la salud mental de la persona mayor. Rev Colomb Enferm. 2023;22(1):51.
4. Villalobos SD, Qiu CH, Cordero LG, Sibaja MC. Impacto del sedentarismo en la salud mental. Rev Cienc Salud Integr Conoc. 2022;6(1):81.
5. Antúñez Z, Vergara RC, Langer Ál, Santander J, Baader T, Álamo C, et al. Impacto de problemas de salud mental y apoyo social en la calidad de sueño: Seguimiento longitudinal antes y durante la pandemia de COVID-19 en universitarios chilenos. An Psicol. 2023;39(2):188-196.
6. Rodríguez, M. R. Nuevos perfiles en adicciones comportamentales. In *Salud mental y adicciones: Nuevos perfiles en la intervención en drogodependencias* Servicio de Publicaciones= Argitalpen Zerbitzua. (2024). p. 2.
7. Cantón H. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). En: Directorio Europeo de Organizaciones Internacionales 2021. Routledge; 2021. págs. 240-244.

8. Vanegas SJR, González JCV, Turriago RP, Eslava-Schmalbach JH, Angarita MM. El sistema de salud colombiano y el reconocimiento de la enfermedad de Alzheimer. *Rev Salud Pública*. 2021;23(2):1-9.
9. Volkow ND, Koob GF, McLellan AT. Avances neurobiológicos desde el modelo de enfermedad cerebral de la adicción. *N Inglés J Med*. 2016;374(4):363-371.
10. Koob GF, Volkow ND. Neurobiología de la adicción: un análisis de neurocircuitos. *Lancet Psychiatry*. 2016;3(8):760-773.
11. Kohno M, Okita K, Morales AM, Robertson CL, Dean AC, Ghahremani DG, et al. Conectividad funcional del mesencéfalo y receptores dopaminérgicos tipo D2 estriatales ventrales: vínculo con la impulsividad en consumidores de metanfetamina. *Mol Psychiatry*. 2016;21(11):1554-1560.
12. Kwako LE, Koob GF. Neuroclinical framework for the role of stress in addiction. *Chronic Stress*. 2017;1:2470547017698140.
13. Koob GF, Colrain IM. Alcohol use disorder and sleep disturbances: a feed-forward allostatic framework. *Neuropsychopharmacology*. 2020;45(1):141-165.
14. Angarita GA, Matuskey D, Pittman B, Costeines JL, Potenza MN, Jastreboff AM, et al. Testing the effects of the GLP-1 receptor agonist exenatide on cocaine self-administration and subjective responses in humans with cocaine use disorder. *Drug Alcohol Depend*. 2021;221:108614
15. Thakkar MM, Sharma R, Sahota P. El alcohol altera la homeostasis del sueño. *Alcohol*. 2015;49(4):299-310.
16. Elsayed EBM, Radwan EHM, Fadila DES. The Effects of Health Promotion Program on Healthy Aging, Wellbeing and Health Promoting Behaviour among Community Dwelling Older Adults. *NILES J Geriatr Gerontol*. 2024;7(2):417-442.
17. Pérez Ruiz ME, Rodríguez MP, Frómeta RL, Macías-Merizalde AM. Los beneficios de la actividad física en la atención primaria de salud. *J Law Sustain Dev*. 2024;12(9):e3985.
18. Pérez-Ruiz ME, López-Gamboa Y. Mejoramiento de capacidades físicas y funcionales en el adulto mayor mediante un programa de ejercicios físicos. *Rev Metrop Cienc Apl*. 2023;6(1):152-158.
19. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health

Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-1462.

20. Sleiman SF, Henry J, Al-Haddad R, El Hayek L, Abou Haidar E, Stringer T, et al. El ejercicio promueve la expresión del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) mediante la acción del cuerpo cetónico β -hidroxibutirato. Elife.2016;5:e15092.

21. Schuch FB, Stubbs B, Kandola A. Physical activity and exercise for the prevention and management of anxiety. En: Essentials of exercise and sport psychology: An open access textbook. 2021. p. 369-384.

22. Kandola A, Ashdown-Franks G, Stubbs B, Osborn DPJ, Hayes JF. The association between cardiorespiratory fitness and the incidence of common mental health disorders: a systematic review and meta-analysis. J Affect Disord. 2019;257:748-757.

23. Guimarães ME, Tornquist D, Schuch FB. Bidirectional associations between depression and physical activity. En: Physical Activity, Physical Fitness and Depression. Routledge; 2025. p. 35-46.

24. Marques A, Gouveia ÉR. Physical Activity, Physical Fitness and Depression. 1st ed. Routledge; 2025.