

Cúpula

Revista

Vol. 40, Nº1, Año 2026

Publicación Oficial del Hospital Nacional de Salud Mental

Nº 1



San José, Costa Rica



www.ccss.sa.cr



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
HOSPITAL NACIONAL DE SALUD MENTAL

REVISTA CÚPULA

Enero – Junio
Vol. 40, N°1 Año 2026



Editado por

*Biblioteca Médica Dr. Gonzalo González Murillo
Hospital Nacional de Salud Mental*

San José, Costa Rica



COMITÉ EDITOR

MLs. Silvia Navas Orozco. Coordinadora
Dr. Federico Bermúdez Cubillo
Dr. Johan Córdoba Moncada
MLs. Rocío Pérez Brenes
MSc. Douglas Mora Arias
MPs. Marcela López López
MPs. Juan Carlos Miranda
Lic. Gerardo Orozco Quirós

DISEÑO DE LOGOTIPO Y PORTADA

Mariela Rodríguez Brenes

PRESIDENTES HONORARIOS

Profesor Fernando Centeno Güell, QEPD
Dr. Abel Pacheco de la Espriella

Teléfono (506) 2242 6300 extension 2347

Email: bmpsiquiatrico2304@gmail.com

<http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/index.html>

Revista

WM1

R454r

Revista Cúpula. Caja Costarricense de Seguro Social. Hospital Nacional de Salud Mental. Vol.40 N°1 1975 – San José, C.R.: El Hospital.

Semestral

ISSN 1659-3871

1. Psiquiatría-Publicaciones periódicas. I. Título.

Los criterios expresados en los artículos, son responsabilidad exclusiva de los autores, y no necesariamente representan el criterio del Comité Editor de la Revista, ni las políticas del Hospital Nacional de Salud Mental.



SOBRE REVISTA CÚPULA



Cúpula surge por iniciativa del Dr. Abel Pacheco de la Espriella y el Prof. Fernando Centeno Güell en 1975.

El primer texto se publicó en el Departamento del Ministerio de Educación Pública. A partir de 1977 un Consejo Editor inicia la coordinación con la Imprenta Nacional para hacer una publicación periódica cuatrimestral con un nuevo formato de la revista y reglamento de publicaciones.

En un inicio el financiamiento se obtuvo por anuncios comerciales, contribuciones personales y aporte de la CCSS. En 1988, se incluyeron sus costos en el presupuesto general del Hospital Nacional Psiquiátrico.

Cúpula está inscrita en el Catálogo General de Publicaciones y en el Registro de la Propiedad Intelectual. En la actualidad su distribución es a nivel nacional.

El nombre de la revista hace honor a la cúpula del antiguo Hospital Manuel Antonio Chapui, símbolo de la historia más íntima de la Psiquiatría en Costa Rica y declarado Monumento Nacional en 1974.

Su objetivo principal es difundir los resultados del proceso de investigación en los trastornos mentales, los progresos en tratamiento y su prevención. Las creaciones literarias complementan este fin.



CONTENIDO



EDITORIAL

Magally Morales Ramírez	6
-------------------------------	---

ARTÍCULO ORIGINAL

Música, de la onda sonora a la intervención terapéutica: bases físicas, neurobiológicas y clínicas de los efectos de la música sobre el cerebro. Una revisión narrativa Antonio Sanabria Quirós	13
--	----

ENSAYOS

Amputaciones en pacientes con diabetes: implicaciones emocionales y funcionales para la intervención psicológica Diego Delgado Porras	35
Del control a la comprensión: una reflexión sobre la desescalada emocional en la enfermería de salud mental Douglas E. Mora Arias	46

CUENTO

La niña del 38 Marisol Jara Madrigal	60
---	----

POEMAS

La belleza de lo que no se ve, pero se va Elia Campos Barquero	62
Cuando envejecer dejade dar miedo María Paula Brenes García	63
Otra forma de estar en el mundo Silenia Cedeño Rodríguez	65

REFLEXIONES

El valor humano: reflexión sobre la labor con personas adultas mayores y el trabajo interdisciplinario. Brayan Brenes Valerio	67
Promoviendo el envejecimiento activo desde el TCU-505 a través de la aplicación de talleres educativos para personas adultas mayores Naomy Navarro Hernández	69
Un llamado al cambio: envejecer mejor empieza hoy Jared Vinicio Godínez Soto	75



EDITORIAL

CONOCIMIENTO QUE TRANSFORMA VIDAS: LA IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LA BIBLIOTECA MÉDICA MODERNA PARA EL DESARROLLO NACIONAL: BINASSS Y LAS BIBLIOTECAS DE LA CCSS IMPULSANDO LA INNOVACIÓN, LA TECNOLOGÍA Y LA SALUD BASADA EN EVIDENCIA



Introducción

Las bibliotecas médicas modernas se han convertido en componentes estratégicos para el fortalecimiento de los sistemas de salud, la educación superior y la investigación científica. En los países en desarrollo, donde persisten desigualdades en el acceso al conocimiento y a la información especializada, estas instituciones desempeñan un papel fundamental en la reducción de brechas, la generación de evidencia y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Lejos de ser únicamente espacios destinados a la conservación y custodia documental, las bibliotecas contemporáneas son centros estratégicos de gestión del conocimiento, innovación tecnológica y apoyo a la toma de decisiones clínicas, académicas y administrativas. En este contexto, la Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (BINASSS) y la red de bibliotecas de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) representan un ejemplo de transformación institucional orientada a fortalecer la atención sanitaria, la investigación científica y la formación continua de los profesionales de la salud.

La biblioteca médica moderna como pilar del desarrollo nacional

La calidad de los sistemas sanitarios depende, cada vez más, del acceso oportuno a información científica confiable. De esta manera, las bibliotecas médicas desempeñan un rol fundamental en tener a disposición de médicos, enfermeras, farmacéuticos, microbiólogos, investigadores, profesionales y técnicos en salud, así como estudiantes recursos especializados de alto impacto, como PubMed, ClinicalKey, UpToDate, Access Medicina, Dynamed y la Biblioteca Cochrane, entre otros.

Este acceso permite:

- Reducir errores médicos.
- Mejorar la calidad asistencial.
- Fortalecer la seguridad del paciente.
- Mantener actualizados a los profesionales de salud.
- Favorecer una práctica clínica basada en evidencia.
- Optimizar la toma de decisiones clínicas.



- Impulsar la investigación y la docencia.

Cuando los profesionales disponen de información científica actualizada, las decisiones dejan de sustentarse exclusivamente en la experiencia individual y se apoyan en evidencia validada internacionalmente. La Organización Mundial de la Salud indica que “la evidencia es un componente esencial para la formulación de políticas y la toma de decisiones eficaces en salud” (OMS, 2022). Esta afirmación refuerza el valor de las bibliotecas médicas como facilitadoras del acceso a la mejor evidencia disponible para la práctica clínica y la gestión sanitaria.

Reducción de las brechas de conocimiento

Uno de los principales desafíos de los países en desarrollo es garantizar la equidad en el acceso a la información científica. La biblioteca médica moderna contribuye significativamente a este objetivo mediante servicios digitales que permiten el acceso remoto a recursos especializados desde hospitales regionales, áreas rurales, universidades y centros de atención primaria.

Este modelo favorece:

- La democratización del conocimiento.
- La educación continua.
- La actualización profesional permanente.
- La reducción de las brechas digitales.
- Una mayor equidad en salud.

La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) reconoce que las bibliotecas desempeñan un papel esencial en la inclusión digital y en el acceso equitativo al conocimiento en la sociedad moderna.

Investigación científica y generación de conocimiento

La producción científica constituye un indicador fundamental del desarrollo de una nación. Las bibliotecas médicas modernas apoyan a investigadores y estudiantes mediante:

- Búsquedas bibliográficas especializadas.
- Capacitación en metodología de investigación.
- Gestión de referencias bibliográficas.
- Desarrollo de revisiones sistemáticas.
- Apoyo a metaanálisis.
- Asesoría en publicación científica.
- Promoción del acceso abierto y de la ciencia.
- Difusión selectiva de información en áreas de salud.

Como resultado de estos servicios, las bibliotecas médicas contribuyen al incremento de la producción científica nacional, fortaleciendo la visibilidad internacional de universidades, hospitales e instituciones de



salud, así como la investigación científica, la innovación, la educación continua y la toma de decisiones basada en evidencia.

BINASSS y la transformación digital de la información en salud

La transformación digital ha redefinido profundamente la función de las bibliotecas en todo el mundo. BINASSS ha consolidado una visión estratégica basada en la innovación y la gestión moderna del conocimiento, incorporando tecnologías que facilitan el acceso a recursos científicos y servicios virtuales a nivel nacional.

Entre los principales avances destacan:

- Biblioteca Virtual en Salud (BVS Costa Rica).
- Repositorios institucionales.
- Servicios bibliográficos en línea.
- Plataformas de acceso remoto.
- Inteligencia artificial aplicada a la recuperación de información.
- Redes nacionales e internacionales de conocimiento.

La participación de BINASSS en iniciativas regionales impulsadas por BIREME y la Organización Panamericana de la Salud fortalece la democratización del acceso a la evidencia científica y favorece la visibilidad de la producción académica nacional. En palabras de BIREME/OPS, la Biblioteca Virtual en Salud constituye un modelo de cooperación técnica cuyo propósito es

“facilitar el acceso equitativo a la información científica y técnica en salud para apoyar la toma de decisiones” (BIREME/OPS, 2025).

BIREME está ampliando el acceso, la organización, el análisis y el uso de la información científica en salud, con énfasis en aplicaciones de inteligencia artificial y herramientas de análisis de datos orientadas al fortalecimiento de la gestión del conocimiento.

Innovación tecnológica e inteligencia artificial

El valor de una biblioteca moderna ya no depende únicamente del tamaño de sus colecciones, sino de su capacidad para conectar a las personas con información relevante en el momento oportuno.

La incorporación progresiva de tecnologías emergentes e inteligencia artificial está transformando la manera en que se organiza, recupera y utiliza la información científica. Estas herramientas permiten:

- Mejorar la precisión de las búsquedas.
- Automatizar procesos de indexación.
- Personalizar servicios de información.
- Fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia.
- Incrementar la eficiencia de los servicios bibliotecarios.
- Mejorar la interoperabilidad entre bases de datos científicas y repositorios.



- Optimizar los tiempos de respuesta en la recuperación de información especializada.

Las tendencias internacionales indican que la inteligencia artificial desempeñará un papel cada vez más relevante en las bibliotecas del futuro. La IFLA reconoce que “la inteligencia artificial tiene el potencial de transformar la forma en que la información es descubierta, organizada y utilizada por las personas” (IFLA, 2020).

Ciencia abierta y acceso al conocimiento

Como señala la UNESCO (2023), “la ciencia abierta incrementa la colaboración científica y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y de la sociedad”, destacando la importancia del acceso universal al conocimiento como motor del desarrollo.

La UNESCO afirma que “el conocimiento científico es un bien común que debe estar disponible para toda la humanidad” (UNESCO, 2023), promoviendo modelos de acceso abierto que contribuyen a reducir las inequidades en el acceso a la información científica.

El crecimiento de BINASSS también se encuentra alineado con los principios internacionales de ciencia abierta promovidos por la UNESCO.

Las iniciativas de acceso abierto facilitan:

- La difusión del conocimiento científico.
- La colaboración entre investigadores.

- La transparencia de la investigación.
- El aprovechamiento social de los resultados científicos.

Los repositorios institucionales y las plataformas de acceso abierto permiten que la información generada por la CCSS tenga un mayor impacto científico y social.

Además, es de resaltar la plataforma Scielo Costa Rica, **SciELO** (Scientific Electronic Library Online) es una biblioteca virtual y un modelo descentralizado para la publicación electrónica de revistas científicas en internet. Dentro de sus Características principales

Acceso abierto: Todos los textos y artículos se pueden leer y descargar de forma gratuita.

Enfoque regional: Reúne la producción científica de América Latina, el Caribe, España, Portugal y otros países.

Control de calidad: Las revistas pasan por evaluaciones estrictas para asegurar que cumplen con normas científicas y de arbitraje (revisión por pares).

Apoyo a las políticas públicas y la gestión sanitaria

Las bibliotecas médicas constituyen aliados estratégicos para los tomadores de decisiones.

Sus servicios permiten desarrollar:

- Revisiones rápidas de evidencia.
- Informes técnicos.



- Vigilancia científica.
- Estudios bibliométricos.
- Análisis para la formulación de políticas sanitarias.
- Seguimiento de indicadores científicos y tecnológicos en salud.

La Organización Mundial de la Salud ha destacado que la evidencia científica es indispensable para el desarrollo de políticas de salud efectivas, seguras y sostenibles.

Respuesta ante emergencias sanitarias

La pandemia por COVID-19 demostró la importancia de disponer de acceso inmediato, confiable y actualizado de la información científica para brindar respuestas inmediatas.

Durante situaciones de crisis, las bibliotecas médicas facilitan:

- La identificación rápida de nueva evidencia.
- La difusión de protocolos actualizados.
- El acceso a investigaciones internacionales.
- El apoyo a equipos clínicos y gestores sanitarios.
- La identificación de buenas prácticas implementadas en otros países y sistemas de salud.

Estas acciones fortalecen la capacidad institucional para responder oportunamente a emergencias de salud pública.

Una inversión estratégica para el país

La inversión en bibliotecas médicas genera beneficios que trascienden el ámbito académico.

Contribuye a:

- Evitar duplicidades en investigación.
- Optimizar recursos institucionales.
- Mejorar la calidad de la atención.
- Favorecer la innovación.
- Incrementar la competitividad científica nacional.

Por ello, las bibliotecas modernas deben considerarse infraestructuras estratégicas para el desarrollo sanitario y científico de un país, ya que contribuye a potenciar la investigación científica, impulsar la innovación mejorando la salud de la población costarricense.

Conclusión

En una sociedad caracterizada por cambios tecnológicos permanentes y una creciente demanda de información científica confiable, las bibliotecas médicas modernas se consolidan como pilares fundamentales del desarrollo nacional. BINASSS y la red de Bibliotecas de la CCSS, representan un modelo de innovación, transformación digital y gestión del conocimiento orientado a fortalecer la salud, la investigación y la educación.



Más que custodios de información, son agentes de cambio que conectan evidencia, tecnología y personas para mejorar la calidad de vida de la población. Su evolución tecnológica, su compromiso con la excelencia y su capacidad para democratizar el acceso al conocimiento constituyen una inversión estratégica para el futuro de Costa Rica.

Las tendencias internacionales indican que las bibliotecas evolucionarán hacia ecosistemas digitales centrados en los datos, la inteligencia artificial y la gestión avanzada del conocimiento.

Según el IFLA Trend Report 2024, “la inteligencia artificial, el crecimiento exponencial de la información digital y las nuevas competencias necesarias para navegarla redefinirán el papel de las bibliotecas en la sociedad del conocimiento”.

Esta visión posiciona a BINASSS como una institución llamada a liderar la transformación informacional en salud en Costa Rica.

El acceso oportuno a información científica de calidad es tan importante para la salud de una nación como la disponibilidad de hospitales, medicamentos y personal capacitado. Las bibliotecas médicas modernas son el puente que conecta el conocimiento con las decisiones que transforman y salvan vidas.

Las bibliotecas médicas modernas son mucho más que espacios de consulta;

constituyen infraestructuras esenciales para el desarrollo científico, educativo y sanitario de los países. BINASSS y la red de Bibliotecas de la CCSS, han demostrado que la innovación tecnológica, la gestión estratégica del conocimiento y el acceso equitativo a la información pueden convertirse en herramientas transformadoras para la salud pública.

Como expresó el bibliotecólogo y matemático indio S. R. Ranganathan, considerado el padre de la bibliotecología moderna: “Las bibliotecas son organismos en crecimiento.” Esta reflexión mantiene plena vigencia en el siglo XXI. BINASSS y las Bibliotecas de la CCSS continúan creciendo, innovando y transformándose para acercar la mejor evidencia científica a quienes toman decisiones, investigan, enseñan y cuidan la salud de la población costarricense.

Dra. Magally Morales Ramírez
Jefe Área de Sistemas de Información,
CENDEISSS-CCSS

mcmorales@ccss.sa.cr

Referencias Bibliográficas

1. BIREME/OPS/OMS. (2025). *Información para acción en salud*. <https://www.paho.org/es/bireme>
2. BIREME/OPS/OMS (2026) *Nuevas fronteras de la gestión de la información: inteligencia artificial y análisis de datos*. <https://www.paho.org/es/eventos/>



nuevas-fronteras-gestion-informacion-
inteligencia-artificial-analisis-datos

3. IFLA. (2020). *Statement on Libraries and Artificial Intelligence*. <https://repository.ifla.org/items/8c05d706-498b-42c2-a93a-3d47f69f7646>
4. IFLA. (2023). *The delivery of digital inclusion via libraries' adaptation to the digital economy*. <https://www.ifla.org/news/the-delivery-of-digital-inclusion-via-libraries-adaptation-to-the-digital-economy/>
5. IFLA. (2024). *IFLA Trend Report 2024: Facing the Future of Information with Confidence*. <https://repository.ifla.org/items/ae4dfcc0-8def-4318-8c4c-7f0507d15609>
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2025). *BIREME - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud*. <https://www.paho.org/es/bireme>
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Evidence, Policy, Impact: WHO Guide for Evidence-Informed Decision-Making*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039872>
8. UNESCO. (2023). *Recomendación sobre la Ciencia Abierta*. París: UNESCO. <https://www.unesco.org/en/open-science/about>
9. Ranganathan, S. R. (1931). *The Five Laws of Library Science*. Madras Library Association



MÚSICA, DE LA ONDA SONORA A LA INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA: BASES FÍSICAS, NEUROBIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LOS EFECTOS DE LA MÚSICA SOBRE EL CEREBRO. UNA REVISIÓN NARRATIVA



*Antonio Sanabria Quirós

ARTÍCULO
ORIGINAL

Resumen

La música es un estímulo acústico complejo capaz de influir sobre la percepción, la emoción, la cognición y el comportamiento humano. Esta es una revisión narrativa que analiza el recorrido del estímulo musical desde sus bases físicas hasta sus aplicaciones terapéuticas. Se parte desde las propiedades del sonido, los mecanismos de procesamiento auditivo y las redes cerebrales implicadas en la percepción musical, la emoción y la recompensa. La evidencia disponible demuestra que la música estimula sistemas auditivos, motores, cognitivos y límbicos, lleva a la liberación de dopamina e induce procesos de neuroplasticidad. Estos mecanismos constituyen la base biológica de la musicoterapia y de otras intervenciones basadas en música. Los hallazgos clínicos apoyan beneficios en diversas condiciones neurológicas y psiquiátricas, incluyendo demencias, enfermedad de Parkinson, rehabilitación postictus, trastornos afectivos,

dolor crónico y cuidados paliativos. Aunque persisten limitaciones metodológicas, la evidencia actual respalda el potencial de la música como herramienta complementaria para la promoción de la salud y la rehabilitación.

Palabras clave: música, neurociencia, audición, neuroplasticidad, recompensa, musicoterapia.

Abstract

Music is a complex acoustic stimulus capable of influencing perception, emotion, cognition, and human behavior. This narrative review examines the progression of musical stimuli from their physical foundations to their therapeutic applications. It reviews the properties of sound, auditory processing mechanisms, and the neural networks involved in music perception, emotion, and reward. Available evidence demonstrates that music stimulates auditory, motor, cognitive, and limbic systems, promotes

* Médico Psiquiatra. Caja Costarricense de Seguro Social. Hospital Nacional de Salud Mental. Unidad de Cuidados Intensivos Hombres. Email. wsanabria@ccss.sa.cr



dopamine release, and induces neuroplastic processes. These mechanisms provide the biological basis for music therapy and other music-based interventions. Clinical findings support beneficial effects across a variety of neurological and psychiatric conditions, including dementia, Parkinson's disease, post-stroke rehabilitation, affective disorders, chronic pain, and palliative care. Although methodological limitations remain, current evidence supports the potential of music as a complementary tool for health promotion and rehabilitation.

Keywords: Music, neuroscience, hearing, neuroplasticity, reward, music therapy.

1. Introducción

La música es un fenómeno presente en todas las culturas hasta hoy conocidas y forma parte de la experiencia humana desde tiempos prehistóricos. Más allá de su función artística o recreativa, representa un estímulo acústico complejo capaz de influir sobre la percepción, la emoción, la cognición y el comportamiento (4).

Durante las últimas décadas, los avances en neurociencia y ciencias auditivas han permitido comprender que la experiencia musical surge de la interacción entre las propiedades físicas del sonido y múltiples sistemas neurales encargados de procesar información sensorial y cognitiva (1,2).

La evidencia arqueológica demuestra la existencia de instrumentos musicales elaborados hace más de 35.000 años, lo cual sugiere una relación inherente y casi natural con el ser humano y que lo ha acompañado a lo largo de su evolución (4).

El interés científico por la música ha aumentado y esto llevado a generar mayor evidencia sobre su capacidad para modular la actividad cerebral, inducir respuestas emocionales complejas, sincronizar el movimiento corporal y activar circuitos neurales relacionados con la recompensa y la motivación (2-4). Por otra parte, la música constituye una herramienta para estudiar la forma en que el cerebro transforma estímulos físicos en experiencias subjetivas complejas, permitiendo integrar conocimientos provenientes de la acústica, la neurofisiología, la psicología cognitiva y las neurociencias afectivas (4).

Diversos estudios sugieren que la percepción musical no se limita al análisis pasivo de sonidos. Por el contrario, implica procesos activos de memoria, anticipación y generación de expectativas basadas en experiencias previas y en el aprendizaje implícito de los sonidos musicales. Estas capacidades permiten que la música evoque emociones intensas y experiencias placenteras, asociadas a la activación de sistemas como el dopaminérgico, el cual está implicado en procesos de recompensa (4).



El objetivo de esta revisión es analizar las bases físicas y neurobiológicas de la música, describiendo cómo las características acústicas de las ondas sonoras son transformadas en experiencias perceptivas complejas y cómo estos procesos pueden traducirse posteriormente en aplicaciones terapéuticas. Para ello, se revisarán de forma secuencial los fenómenos físicos del sonido, la neurofisiología auditiva, los mecanismos cerebrales implicados en la percepción musical y sus efectos fisiológicos, emocionales y clínicos.

2. Naturaleza física de la música: el estímulo que recibe el cerebro

2.1. El sonido como onda mecánica

El sonido es una onda mecánica longitudinal generada por la vibración de una fuente sonora. Estas vibraciones producen variaciones de presión que se propagan a través de un medio como aire, líquidos o sólidos, transportando energía acústica hasta el sistema auditivo (1).

A diferencia de las ondas transversales, en las ondas sonoras las partículas del medio vibran en la misma dirección en que se desplaza el sonido. En términos simples, el sonido se transmite mediante pequeñas compresiones y expansiones del aire que transportan energía desde la fuente sonora hasta el oído. Por ello, toda experiencia musical comienza como un fenómeno físico de transmisión de energía que posteriormente es transformado por

el cerebro en percepciones, emociones y experiencias conscientes. (1,2).

2.2. Frecuencia, amplitud e intensidad

Las propiedades fundamentales del sonido son frecuencia, amplitud e intensidad. La frecuencia, medida en hertz (Hz), se relaciona con la percepción de la altura tonal o pitch; la amplitud con la sonoridad percibida; y la intensidad suele expresarse en decibeles (dB) (1).

La percepción auditiva no depende únicamente de estas características físicas, sino también del procesamiento realizado por el sistema nervioso central. La discriminación de frecuencias constituye la base para reconocer melodías, voces e instrumentos y se inicia en la cóclea mediante mecanismos tonotópicos especializados (1,5).

2.3. Frecuencia fundamental, armónicos y espectro sonoro

Cuando escuchamos una nota tocada en un piano, una guitarra o cantada por una persona, en realidad no escuchamos una única frecuencia aislada. El sonido está compuesto por una frecuencia principal, denominada frecuencia fundamental (F_0), que define la altura de la nota, junto con múltiples frecuencias adicionales llamadas armónicos. La combinación de todas ellas es la que permite reconocer el sonido característico de cada instrumento o voz (1,2,5).

La percepción del pitch o se la altura tonal percibida (grave o aguda) no depende



exclusivamente de la presencia física de la frecuencia fundamental. El sistema auditivo integra información espectral (frecuencia fundamental y armónicos) y temporal (cómo evoluciona el sonido desde que comienza hasta que termina) para estimar la altura tonal incluso cuando la frecuencia fundamental está ausente o no es el componente dominante del sonido (5).

Estas características espectrales también constituyen la base física para la percepción del timbre (2,5).

2.4. Timbre

El timbre permite diferenciar instrumentos musicales o voces que producen la misma nota con igual intensidad (2). Actualmente se considera una propiedad perceptiva multidimensional que depende de la integración de características espectrales y temporales de la señal acústica (2,6).

La corteza auditiva procesa conjuntamente la distribución de armónicos, las modulaciones temporales, el ataque y otras propiedades dinámicas del sonido, generando representaciones espectro-temporales en zonas especializadas como cortezas auditivas que permiten identificar con precisión distintas fuentes sonoras, ya sea un piano, una trompeta o una campana (2,6).

Asimismo, existe evidencia de cierta especialización hemisférica, con predominio del hemisferio derecho para el procesamiento

espectral y una mayor participación izquierda en algunos aspectos temporales (6).

2.5. Organización temporal del sonido

La música se caracteriza por desarrollarse en el tiempo, obligando al cerebro a integrar información presente, pasada y anticipada. La percepción musical depende de la capacidad para reconocer patrones temporales y generar expectativas sobre acontecimientos futuros (4).

2.5.1. Pulso

El pulso corresponde a la regularidad temporal subyacente de la música y proporciona una referencia estable que facilita la predicción de eventos futuros y la sincronización del movimiento corporal con el sonido (3,4).

2.5.2. Ritmo

El ritmo surge de la organización temporal de sonidos y silencios alrededor de un pulso regular. Gracias a esta estructura, el cerebro puede reconocer patrones repetitivos, anticipar eventos futuros y organizar los sonidos en secuencias con significado musical. Más allá de su función estética, el ritmo tiene una estrecha relación con el sistema motor. Al escuchar música, las redes auditivas interactúan con áreas cerebrales responsables de la planificación y ejecución del movimiento, lo que explica la tendencia espontánea a marcar el compás con el pie, mover la cabeza o bailar. Asimismo, la sincronización rítmica compartida favorece



la coordinación entre individuos y contribuye a procesos de interacción social, cohesión grupal y comunicación no verbal mediada por la música (3,4).

2.5.3. Tempo

El tempo representa la velocidad de los pulsos musicales y constituye un importante modulador de la respuesta emocional y fisiológica del oyente, influyendo sobre activación, relajación y percepción subjetiva del tiempo (3,4). Por ejemplo, una misma melodía interpretada lentamente puede percibirse como tranquila, melancólica o reflexiva. Sin embargo, si esa misma melodía se ejecuta a una velocidad mucho mayor, suele percibirse como más energética, alegre o estimulante. Esto demuestra que el tempo no solo modifica la estructura temporal de la música, sino también la respuesta emocional del oyente (4,8,9,12).

2.5.4. Sincronización temporal

La música posee la capacidad de sincronizar la percepción auditiva y el movimiento corporal. Este fenómeno depende de la interacción entre cortezas auditivas, áreas premotoras, ganglios basales y otras regiones implicadas en la predicción temporal y el control motor (3,4).

La sincronización auditivo-motora constituye uno de los principales fundamentos neurobiológicos de las intervenciones de rehabilitación basadas en estimulación rítmica auditiva (3,4).

3. Del oído al cerebro: neurofisiología de la audición

La experiencia musical adquiere significado cuando la energía acústica es transformada en señales nerviosas e integrada por múltiples estructuras auditivas centrales. Este proceso permite la construcción cerebral de elementos musicales complejos como tono, ritmo, melodía y armonía (5,8).

3.1. Sistema auditivo periférico

El sistema auditivo periférico comprende oído externo, medio e interno. Su función es captar, amplificar y transmitir las ondas sonoras hacia la cóclea, donde se encuentran las células ciliadas responsables de iniciar la transducción auditiva (1,7).

La cóclea actúa como un órgano sensorial altamente especializado capaz de convertir vibraciones mecánicas en señales nerviosas y mejorar la discriminación frecuencial mediante mecanismos activos de amplificación (7).

3.2. Transducción coclear

Conversión de energía mecánica en señales nerviosas

La transducción auditiva ocurre en las células ciliadas del órgano de Corti (principal órgano receptor de la audición ubicado en la cóclea). Las vibraciones de la membrana basilar producen desplazamientos de los estereocilios (pequeñas proyecciones similares a pelos microscópicos presentes



en las células ciliadas) generando la apertura de canales celulares mecanosensibles y la entrada de iones que desencadenan la liberación de neurotransmisores hacia el nervio auditivo y el consecuente estímulo nervioso (7,8).

Además de funcionar como receptores sensoriales, las células ciliadas participan activamente en la amplificación de señales acústicas de baja intensidad, aumentando la sensibilidad del sistema auditivo (7).

3.3. Tonotopía y codificación de frecuencias

Organización tonotópica

La membrana basilar presenta una organización tonotópica (un tipo de mapa ordenado de frecuencias en el que distintas regiones responden preferentemente a sonidos graves o agudos) las frecuencias altas se representan principalmente en regiones basales y las frecuencias bajas en regiones apicales de la cóclea (5,8).

Esta disposición espacial se mantiene a lo largo de las vías auditivas hasta la corteza auditiva primaria y constituye la base neurobiológica de la percepción del *pitch*. La codificación tonal resulta de la integración de información frecuencial y temporal, permitiendo identificar sonidos complejos con gran precisión (5,8).

3.4. Vías auditivas centrales

La información auditiva asciende desde la cóclea a través de una serie de estaciones neurales especializadas (8).

Núcleos cocleares

Constituyen el primer relevo central y participan en el análisis inicial de frecuencia, intensidad y temporalidad del sonido (8).

Oliva superior

Interviene en la localización espacial auditiva mediante la comparación de diferencias temporales e interaurales de intensidad (8).

Colículo inferior

Actúa como centro integrador de información auditiva compleja y participa en mecanismos atencionales y reflejos auditivos (8).

Tálamo

El cuerpo geniculado medial constituye la principal vía de transmisión e integración auditiva antes de la llegada de la información a la corteza cerebral (8).

Corteza auditiva

La corteza auditiva primaria mantiene la organización tonotópica y realiza el procesamiento inicial de las características acústicas. Posteriormente, áreas auditivas secundarias participan en el análisis de melodía, ritmo, armonía, timbre y significado emocional de los sonidos (5,8).

3.5. Construcción cerebral de la percepción musical

La percepción musical surge de la interacción entre múltiples redes cerebrales dedicadas al análisis acústico, la memoria,



la predicción, la emoción y el control motor (4,8).

Altura tonal (Pitch)

El *pitch* depende de mecanismos corticales que integran información frecuencial y temporal, permitiendo reconocer una nota independientemente de variaciones en sus armónicos (5). Este proceso involucra redes auditivas corticales especializadas y parece mostrar una participación predominante del hemisferio derecho en el análisis de la altura tonal y otros componentes musicales complejos (4,8).

Timbre

El timbre resulta de la integración cerebral de características espectrales y temporales complejas. Las áreas auditivas secundarias y el giro temporal superior participan en la identificación de instrumentos y voces (2,6,8).

Ritmo

La percepción del ritmo involucra una amplia red auditivo-motora compuesta por corteza auditiva, corteza premotora, área motora suplementaria, ganglios basales y cerebelo (3,4,8).

Melodía

La melodía requiere integrar secuencias de tonos a lo largo del tiempo y depende principalmente de regiones temporales superiores, conexiones frontotemporales y mecanismos de memoria auditiva (4,8).

Armonía

La armonía implica el procesamiento simultáneo de múltiples sonidos y la

evaluación de relaciones tonales. Este proceso involucra áreas auditivas y frontales asociadas tanto al análisis perceptivo como a la respuesta emocional y de recompensa (4,8).

4. Neurobiología de las emociones musicales

Amígdala

La amígdala desempeña un papel fundamental en la evaluación afectiva de los estímulos musicales. Además de responder a cambios inesperados en la armonía, el timbre o la intensidad sonora, participa en la detección de señales musicales asociadas con valencia emocional positiva o negativa (8). Estudios de neuroimagen han mostrado una activación diferencial de la amígdala ante música percibida como triste, amenazante o emocionalmente intensa, lo que respalda su participación en la asignación de significado emocional a estímulos auditivos complejos (12).

Ínsula

El córtex de la ínsula integra información auditiva, autonómica y emocional, contribuyendo a la experiencia subjetiva de las emociones inducidas por la música y a la representación consciente de cambios fisiológicos como la frecuencia cardíaca, la respiración y la activación simpática (4,12). Por otra parte, estudios de neuroimagen han demostrado activación de la ínsula durante experiencias musicales de intensa carga emocional, particularmente aquellas asociadas con placer, conmoción estética escalofríos musicales (*musical chills*) (9,12).



Corteza cingulada

La corteza cingulada, especialmente su porción anterior, constituye una interfaz entre emoción y cognición. Participa en la anticipación de eventos musicales, la monitorización de expectativas y la evaluación afectiva de los resultados obtenidos (4,10). Estudios de neuroimagen funcional han demostrado activación del cíngulo anterior durante la escucha de música emocionalmente significativa, en particular cuando se evocan recuerdos autobiográficos o estados afectivos intensos (12). Además, algunas investigaciones sugieren que las melodías en tonalidades menores inducen una mayor activación de regiones cinguladas relacionadas con el procesamiento de emociones negativas o melancólicas, contribuyendo a la percepción subjetiva de tristeza musical (12).

4.1 Sistema mesocorticolímbico de recompensa

Las respuestas emocionales intensas generadas por la música involucran la activación coordinada de las redes auditivas y del sistema mesocorticolímbico de recompensa. Este circuito participa habitualmente en conductas biológicamente relevantes, como la alimentación, el apego social y los comportamientos motivados, pero también puede activarse ante estímulos abstractos con elevado valor estético, incluida la música (4). Estudios de neuroimagen y neurofarmacología han demostrado que la experiencia de placer musical se

asocia con la activación de estructuras del sistema de recompensa y con cambios en la neurotransmisión dopaminérgica, lo que respalda su papel en la generación de experiencias musicales emocionalmente significativas (9,12).

Área tegmental ventral

El área tegmental ventral del mesencefalo constituye una de las principales fuentes de neuronas dopaminérgicas del cerebro y forma parte central del sistema mesocorticolímbico de recompensa, participando en la valoración hedónica y motivacional de los estímulos musicales (4). Estudios de neuroimagen y de manipulación farmacológica han mostrado que la escucha de música altamente placentera se asocia con una mayor actividad de este circuito y con cambios en la neurotransmisión dopaminérgica hacia estructuras límbicas y corticales relacionadas con la recompensa (9).

Núcleo accumbens

El núcleo accumbens constituye un componente central del sistema mesocorticolímbico de recompensa y participa en la valoración hedónica y motivacional de los estímulos musicales. Las conexiones funcionales entre la corteza auditiva, el estriado ventral y el núcleo accumbens permiten transformar patrones acústicos complejos en experiencias subjetivamente gratificantes (4,12). Por otra parte, estudios de neuroimagen y neurofarmacología han mostrado que



la intensidad de la activación del núcleo accumbens se correlaciona con la magnitud del placer experimentado durante la escucha musical y con la tendencia a buscar nuevamente dicha experiencia (9).

Corteza prefrontal

La corteza prefrontal participa en la generación de predicciones, expectativas y juicios estéticos relacionados con la música. En particular, la corteza orbitofrontal contribuye a la valoración hedónica consciente de la experiencia musical (4,8). Por otra parte, estudios de neuroimagen han mostrado la participación de regiones prefrontales mediales durante la evocación de recuerdos autobiográficos y de significados personales asociados a determinadas piezas musicales (12).

4.2 Dopamina y placer musical

Anticipación de la recompensa

Una característica distintiva de la música es su capacidad para generar expectativas temporales, melódicas y armónicas. El cerebro utiliza regularidades musicales aprendidas implícitamente para anticipar eventos futuros, de modo que la experiencia acumulada permite predecir cuáles sonidos, acordes o progresiones tienen mayor probabilidad de ocurrir a continuación (4,12). Cuando estas expectativas son satisfechas o modificadas de forma óptima, pueden desencadenar respuestas de recompensa asociadas con una experiencia subjetiva

de placer (4). Estudios experimentales han mostrado que este proceso involucra la activación de circuitos dopaminérgicos y que la intensidad de la recompensa musical depende en parte de los mecanismos de anticipación y predicción generados durante la escucha (9). Asimismo, hallazgos de neuroimagen sugieren que las respuestas de placer pueden comenzar antes de la ocurrencia del evento musical esperado, apoyando el papel central de la predicción en la experiencia musical (9,12).

Momento de máximo placer (“chills”)

Los *musical chills* representan una respuesta psicofisiológica caracterizada por escalofríos, piloerección, sensación de expansión emocional y cambios autonómicos transitorios durante la escucha musical (4,12). Estudios de neuroimagen han demostrado que estos episodios se asocian con la activación de estructuras del sistema de recompensa, incluyendo el núcleo accumbens, la ínsula y la corteza orbitofrontal, además de otras regiones mesolímbicas implicadas en el procesamiento emocional y hedónico (4,12). Por otra parte, Ferreri y colaboradores demostraron que la administración de levodopa incrementa el placer musical percibido, mientras que la risperidona lo reduce significativamente, proporcionando evidencia causal directa de la participación dopaminérgica en el placer musical (9).



Evidencia por Tomografía por emisión de positrones y resonancia magnética funcional.

Los estudios mediante tomografía por emisión de positrones (PET) y resonancia magnética funcional (fMRI) han mostrado una activación consistente de estructuras auditivas, límbicas y de recompensa durante experiencias musicales intensamente placenteras. Entre las regiones más frecuentemente implicadas se encuentran el núcleo accumbens, el área tegmental ventral, la amígdala, la ínsula, la corteza cingulada y la corteza orbitofrontal (8,12). Estas observaciones concuerdan con modelos neurobiológicos que proponen una interacción funcional entre las redes auditivas y el sistema mesocorticolímbico de recompensa durante la experiencia musical placentera (4).

De forma adicional, estudios con PET han demostrado incrementos reales en la liberación de dopamina durante la escucha de música placentera, proporcionando una de las evidencias más sólidas de la participación directa de los circuitos dopaminérgicos en la recompensa musical (9). Estos hallazgos respaldan los modelos teóricos que atribuyen un papel central a la dopamina en la generación del placer inducido por la música (4).

4.3 Diferencias individuales

Formación musical

El entrenamiento musical prolongado induce cambios estructurales y funcionales

en múltiples regiones cerebrales, incluyendo la corteza auditiva, la corteza motora, el cerebelo y el cuerpo calloso (12). Estas modificaciones neuroplásticas se asocian con una mayor eficiencia en el procesamiento de patrones musicales complejos y con cambios en circuitos implicados en la respuesta emocional a la música (10,12). Asimismo, aunque estos efectos suelen ser más pronunciados cuando el aprendizaje comienza durante la infancia, la evidencia actual indica que la práctica musical puede inducir procesos de neuroplasticidad y favorecer la adquisición de habilidades musicales a lo largo de todo el ciclo vital (10,11).

Personalidad

Las respuestas emocionales a la música se encuentran moduladas por características individuales como apertura a la experiencia, sensibilidad estética, empatía y búsqueda de novedades. Los individuos con mayor conectividad funcional entre sistemas auditivos y de recompensa suelen mostrar respuestas emocionales más intensas y una mayor susceptibilidad a experimentar musical chills (4,9).

Experiencias previas

La música constituye uno de los desencadenantes más potentes de memoria autobiográfica. La activación simultánea del hipocampo, corteza prefrontal medial y estructuras límbicas permite que determinadas piezas musicales evoquen



recuerdos personales vívidos acompañados de una intensa carga emocional (12).

Diversos estudios muestran que la familiaridad con una pieza musical aumenta su impacto emocional al facilitar la generación de expectativas y reforzar las asociaciones mnésicas previas (4,12).

Factores culturales

Las respuestas emocionales a la música dependen tanto de mecanismos neurobiológicos compartidos como de procesos de aprendizaje cultural. Los sistemas tonales, patrones rítmicos y convenciones armónicas adquiridos durante el desarrollo contribuyen a la formación de expectativas musicales y modulan la interpretación emocional de los estímulos sonoros (8). Asimismo, la exposición prolongada a determinados estilos musicales puede modificar la percepción de consonancia, disonancia, tensión y resolución armónica, contribuyendo a las diferencias observadas entre distintas culturas en la experiencia emocional de la música (12).

5. Neuroplasticidad inducida por la música

La exposición repetida a la música y el entrenamiento musical producen cambios estructurales, funcionales y moleculares en el sistema nervioso central, fenómeno conocido como neuroplasticidad (10,14,15). Estos cambios incluyen modificaciones en la organización de redes neuronales, la conectividad cerebral y diversos mecanismos celulares implicados en el aprendizaje y la

adaptación cerebral (14,15). Debido a que la música activa simultáneamente redes auditivas, motoras, cognitivas, emocionales y de recompensa, constituye uno de los estímulos más potentes para inducir reorganización cerebral dependiente de la experiencia (10,12).

5.1. Cambios estructurales

Diversos estudios de neuroimagen han demostrado que los músicos presentan modificaciones anatómicas en regiones auditivas, motoras y frontales, así como cambios en la organización de la sustancia blanca. Entre los hallazgos más consistentes destacan el aumento del volumen del cuerpo caloso, modificaciones del fascículo arqueado y una mayor integridad de los tractos auditivo-motores, particularmente cuando el entrenamiento musical comienza durante la infancia (12). Estas observaciones sugieren que la práctica musical prolongada favorece procesos de neuroplasticidad que modifican la conectividad cerebral y la organización de los circuitos neurales implicados en el procesamiento musical (14,15).

Asimismo, se han descrito incrementos de sustancia gris en la corteza auditiva, la corteza motora, el cerebelo, el hipocampo y diversas regiones prefrontales en individuos con entrenamiento musical prolongado (12). Estas modificaciones parecen reflejar procesos acumulativos de aprendizaje y especialización funcional dependientes de la experiencia, asociados con mecanismos moleculares y celulares de neuroplasticidad inducidos por la práctica musical sostenida (14,15).



5.2. Cambios funcionales

Además de los cambios estructurales, la música reorganiza la actividad funcional cerebral mediante el fortalecimiento de las conexiones entre regiones auditivas, motoras, límbicas y ejecutivas. Como resultado, mejora la integración entre percepción, movimiento, emoción y memoria, favoreciendo una comunicación más eficiente entre redes neuronales distribuidas (10-12). Estos cambios funcionales parecen estar sustentados por diversos mecanismos de neuroplasticidad celular y molecular inducidos por la experiencia musical repetida (14,15).

Estudios electrofisiológicos han demostrado que los músicos presentan respuestas auditivas más rápidas y precisas, así como una mayor sincronización entre regiones corticales implicadas en el procesamiento temporal, la atención y la predicción perceptiva (12,15).

5.3. Aprendizaje musical y reorganización cerebral

El aprendizaje musical constituye uno de los modelos mejor estudiados de plasticidad cerebral dependiente de la experiencia. La práctica musical sostenida se asocia con una reorganización progresiva de circuitos auditivos, sensorimotores y cognitivos, así como con modificaciones funcionales en redes cerebrales involucradas en la percepción, la memoria y el control ejecutivo (10,12). Estos cambios parecen estar sustentados por mecanismos de plasticidad sináptica y molecular que

favorecen la adaptación y el refinamiento de las conexiones neuronales en respuesta a la experiencia musical repetida (14).

Los efectos de la música sobre el cerebro no se limitan a músicos profesionales. Diversos estudios han demostrado que incluso períodos relativamente breves de entrenamiento musical pueden producir cambios detectables en el procesamiento auditivo, la memoria de trabajo, el lenguaje y las funciones ejecutivas (12,15). Estos hallazgos sugieren que la experiencia musical conserva la capacidad de inducir neuroplasticidad y promover aprendizaje a lo largo de todo el ciclo vital (10,15).

5.4. Reserva cognitiva

La participación musical sostenida se ha asociado con una mayor reserva cognitiva, entendida como la capacidad del cerebro para mantener su funcionamiento frente al envejecimiento o la enfermedad. Diversos estudios han mostrado que las personas con una trayectoria musical prolongada presentan mejor rendimiento en tareas de memoria, atención y funciones ejecutivas, así como una menor vulnerabilidad a ciertos cambios cognitivos asociados con el envejecimiento (12,15). Estos beneficios podrían estar relacionados con mecanismos de neuroplasticidad y adaptación cerebral inducidos por la práctica musical mantenida a largo plazo (14).

Adicionalmente, algunos estudios sugieren que la actividad musical regular podría contribuir a retrasar la aparición o progresión de manifestaciones



clínicas en determinadas enfermedades neurodegenerativas (13,15). Sin embargo, la magnitud exacta de este efecto y su relevancia clínica continúan siendo objeto de investigación y requieren confirmación mediante estudios longitudinales de mayor duración (13).

5.5. Mecanismos neuroplásticos potencialmente terapéuticos

Los efectos terapéuticos de la música probablemente dependen de múltiples mecanismos neuroplásticos que actúan de forma simultánea. Entre ellos destacan la potenciación sináptica, la reorganización de redes funcionales, el aprendizaje multisensorial, la sincronización auditivo-motora y la modulación de sistemas dopaminérgicos y neurotróficos (10-15).

De particular interés son los hallazgos recientes sobre neuroplasticidad molecular. Estudios en humanos han demostrado que la escucha y la práctica musical se asocia con modificaciones en la expresión génica, regulación de microARN y aumento de factores neurotróficos como el Factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) y el factor neurotrófico derivado de la línea celular glial (GDNF), moléculas implicadas en neurogénesis, supervivencia neuronal, plasticidad sináptica y recuperación funcional tras lesión cerebral (14).

En conjunto, estos hallazgos sugieren que la música no solo modifica la actividad cerebral de forma transitoria, sino que puede inducir adaptaciones biológicas duraderas

que constituyen la base de sus potenciales aplicaciones terapéuticas en neurología, psiquiatría y rehabilitación (10-15).

6. De la neurociencia a la terapia: fundamentos de la musicoterapia

6.1. ¿Qué es la musicoterapia?

La musicoterapia es una disciplina terapéutica basada en la utilización sistemática de intervenciones musicales con el propósito de aliviar síntomas psicológicos, cognitivos, somáticos o conductuales dentro de una relación terapéutica estructurada entre paciente y terapeuta (17). A diferencia del uso recreativo de la música, la musicoterapia persigue objetivos clínicos definidos y se fundamenta en principios científicos, procedimientos terapéuticos específicos y evaluación sistemática de resultados (17).

Desde una perspectiva contemporánea, la musicoterapia puede entenderse como una intervención biopsicosocial capaz de actuar simultáneamente sobre sistemas emocionales, cognitivos, motores y fisiológicos (17). Los avances en neurociencia, rehabilitación neurológica y psicología clínica han ampliado progresivamente sus campos de aplicación, extendiéndolos más allá del ámbito psicoterapéutico tradicional hacia especialidades como neurología, psiquiatría, geriatría, rehabilitación física, neonatología y cuidados paliativos (18).



Musicoterapia activa

La musicoterapia activa implica la participación directa del paciente mediante canto, interpretación instrumental, improvisación, movimiento rítmico o creación musical. Esta modalidad promueve la interacción entre sistemas auditivos, motores, emocionales y cognitivos, favoreciendo procesos de aprendizaje, rehabilitación funcional y expresión emocional (18).

La participación en estos procesos facilita experiencias de autoeficacia, motivación y compromiso terapéutico, factores que pueden potenciar la adherencia a tratamientos prolongados y reforzar procesos de recuperación funcional (18).

Musicoterapia receptiva

La musicoterapia receptiva se basa en la escucha dirigida de música seleccionada terapéuticamente. Puede utilizarse para inducir relajación, modular estados emocionales, estimular funciones cognitivas, favorecer imaginación guiada o disminuir respuestas fisiológicas relacionadas con estrés y ansiedad (18).

Aunque el paciente adopta un papel más pasivo que en la musicoterapia activa, esta modalidad también implica un procesamiento cerebral complejo que involucra redes auditivas, límbicas y autonómicas relacionadas con emoción, memoria y regulación fisiológica (4,18).

6.2. Musicoterapia versus intervenciones basadas en música

No toda intervención musical constituye musicoterapia. En el ámbito de la salud existen diversas intervenciones basadas en música que pueden emplearse con fines terapéuticos sin requerir necesariamente la participación de un musicoterapeuta acreditado (10,13,23).

Esta distinción resulta importante tanto desde el punto de vista clínico como metodológico. La musicoterapia implica planificación terapéutica, evaluación, establecimiento de objetivos, seguimiento profesional y una relación terapéutica estructurada entre terapeuta y paciente (17). En contraste, otras intervenciones musicales pueden consistir en escuchar música, participar en actividades musicales comunitarias o utilizar estimulación auditiva con fines específicos sin constituir formalmente un proceso de musicoterapia (17).

Mainka y Weymann proponen que la musicoterapia se diferencie de otras formas de utilización de la música en salud debido a que está orientada específicamente al alivio de síntomas mediante intervenciones musicales diseñadas y aplicadas dentro de un marco terapéutico profesional (17).

Asimismo, dentro del ámbito sanitario pueden coexistir otros enfoques, como la music medicine, la estimulación auditiva rítmica, los *healing soundscapes* y diversas actividades musicales recreativas. Aunque estas estrategias pueden aportar beneficios



clínicos, difieren de la musicoterapia en sus objetivos, mecanismos de acción y nivel de estructuración terapéutica (17,23).

6.3. Mecanismos terapéuticos propuestos

La evidencia actual sugiere que los efectos terapéuticos de la música dependen de múltiples mecanismos neurobiológicos y psicológicos que operan de manera simultánea e interactiva (4,10,18).

Modulación emocional

La música activa estructuras límbicas implicadas en la regulación emocional, incluyendo amígdala, ínsula, hipocampo y corteza cingulada. Como resultado, puede disminuir síntomas de ansiedad, promover estados afectivos positivos, facilitar la expresión emocional y modular el estrés psicológico (4,10,18).

La respuesta emocional inducida por la música constituye uno de los mecanismos más consistentes observados en diferentes poblaciones clínicas y probablemente contribuye de forma importante a muchos de los beneficios terapéuticos reportados (4,18).

Regulación autonómica

La música influye sobre el sistema nervioso autónomo mediante la modulación de frecuencia cardíaca, presión arterial, frecuencia respiratoria y respuesta neuroendocrina al estrés. Diversos estudios han demostrado disminución de cortisol y reducción de la activación simpática en asociación con intervenciones musicales,

favoreciendo estados fisiológicos compatibles con relajación y recuperación (10,18).

Estimulación cognitiva

La música activa extensas redes cerebrales implicadas en la atención, la memoria, el lenguaje y las funciones ejecutivas, favoreciendo la integración entre múltiples dominios cognitivos (10). Estas propiedades han sustentado su utilización en programas de rehabilitación cognitiva, envejecimiento cerebral, demencia y recuperación posterior a lesiones neurológicas (13,18).

Además, la organización temporal, rítmica y predictiva de la música facilita procesos de anticipación, aprendizaje y reorganización cerebral dependientes de la experiencia (4). Estos mecanismos pueden aprovecharse terapéuticamente para estimular capacidades cognitivas preservadas y promover procesos de rehabilitación neurológica (18).

Facilitación motora

La conexión funcional entre sistemas auditivos y motores permite que los estímulos musicales actúen como señales externas capaces de organizar temporalmente el movimiento. Este fenómeno, conocido como sincronización o entrainment auditivo-motor, constituye uno de los fundamentos más sólidos de la musicoterapia neurológica (3,18).

La estimulación auditiva rítmica ha demostrado mejorar marcha, equilibrio,



coordinación y velocidad de movimiento en diferentes trastornos neurológicos, particularmente enfermedad de Parkinson y rehabilitación postictus (18).

Inducción de neuroplasticidad

La música constituye un potente estímulo neuroplástico debido a su capacidad para activar simultáneamente múltiples sistemas cerebrales. Estudios recientes sugieren que las intervenciones musicales pueden favorecer reorganización funcional de redes neuronales, fortalecimiento sináptico, incremento de conectividad cerebral y modulación de factores neurotróficos relacionados con recuperación neurológica (10-15,18).

En conjunto, los beneficios clínicos observados probablemente no dependen de un único mecanismo aislado, sino de la interacción dinámica entre procesos emocionales, cognitivos, motores, autonómicos y neuroplásticos que convierten a la música en una intervención particularmente versátil dentro del contexto terapéutico moderno (4,10,18).

7. Aplicaciones clínicas de la música y la musicoterapia

La evidencia disponible sugiere que la música y la musicoterapia pueden generar beneficios clínicos en diversas condiciones neurológicas, psiquiátricas y médicas, incluyendo deterioro cognitivo, enfermedades neurológicas, trastornos mentales graves y procesos de rehabilitación (13,18,21). Sin embargo, los efectos observados suelen ser

moderados y presentan una considerable heterogeneidad según la población estudiada, el tipo de intervención empleada y la calidad metodológica de los estudios disponibles (10,21).

7.1. Demencias y deterioro cognitivo

Los hallazgos más consistentes incluyen mejoría del estado de ánimo, reducción de síntomas conductuales y psicológicos, incremento de la interacción social y preservación parcial de funciones cognitivas en personas con deterioro cognitivo y demencia (13). Además, las intervenciones musicales activas parecen generar mayores beneficios que la escucha pasiva en dominios como el compromiso social, la participación terapéutica y la calidad de vida durante los procesos de rehabilitación y estimulación cognitiva (18).

Asimismo, la música familiar posee una notable capacidad para evocar recuerdos autobiográficos relevantes incluso en fases avanzadas del deterioro cognitivo, favoreciendo la orientación personal, la evocación de experiencias significativas y la conexión emocional con familiares y cuidadores (13).

7.2. Enfermedad de Parkinson

La estimulación auditiva rítmica constituye una de las aplicaciones más consolidadas de la musicoterapia neurológica. Los estudios muestran mejoría de la velocidad de marcha, longitud del paso, cadencia y estabilidad postural. También se han observado reducciones en los episodios de



congelamiento motor y mejoras en movilidad funcional y calidad de vida (18).

Algunos programas de música activa y terapia rítmica también han mostrado beneficios sobre estado de ánimo, expresión emocional y participación social (18).

7.3. Rehabilitación postictus

La evidencia sugiere efectos favorables sobre recuperación motora, coordinación y funciones del lenguaje. La terapia de entonación melódica ha demostrado utilidad en determinados pacientes con afasia, facilitando la producción verbal mediante circuitos musicales relativamente preservados (18).

Además, algunos estudios muestran mejorías en atención, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento y estado de ánimo durante los programas de rehabilitación (12,18).

7.4. Trastornos depresivos

La musicoterapia se ha asociado con reducción de síntomas depresivos, incremento de bienestar emocional y mejor calidad de vida cuando se utiliza como complemento del tratamiento habitual (10,21).

Los beneficios parecen ser mayores cuando las intervenciones incluyen participación, improvisación, canto o creación musical, aunque la escucha musical estructurada también ha mostrado efectos positivos en múltiples estudios (21).

7.5. Trastornos de ansiedad

Las intervenciones musicales se han asociado con reducción de ansiedad subjetiva, mejor regulación emocional y disminución de parámetros fisiológicos relacionados con estrés, incluyendo frecuencia cardíaca, activación autonómica y tensión muscular (10,19).

Los efectos parecen particularmente útiles en contextos hospitalarios, procedimientos médicos, rehabilitación y enfermedades crónicas (19,20).

7.6. Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos

La esquizofrenia constituye una de las patologías más estudiadas en musicoterapia. Las revisiones muestran mejorías en síntomas negativos, motivación, interacción social, participación en tratamiento y funcionamiento global cuando la musicoterapia se añade al tratamiento convencional (21).

También se han descrito beneficios sobre expresión emocional, autoestima, comunicación interpersonal y calidad de vida percibida (21).

7.7. Trastorno bipolar

La evidencia disponible es menor que en otros trastornos psiquiátricos. Los resultados preliminares sugieren posibles beneficios en regulación emocional, adherencia terapéutica y funcionamiento psicosocial durante fases de estabilidad clínica (10,21).



Actualmente la evidencia sigue considerándose insuficiente para establecer recomendaciones específicas.

7.8. Trastornos del neurodesarrollo

Trastorno del espectro autista

Los estudios describen mejorías en la comunicación social, el contacto interpersonal, la atención compartida, la reciprocidad emocional y la expresión afectiva en diversos grupos clínicos expuestos a intervenciones musicales (21). La música parece facilitar formas alternativas de interacción y comunicación cuando existen limitaciones del lenguaje verbal, posiblemente mediante la activación de redes emocionales, cognitivas y no verbales preservadas (10).

Trastorno por déficit atencional e hiperactividad.

Se han observado beneficios modestos sobre atención sostenida, control inhibitorio, autorregulación y algunas funciones ejecutivas. Sin embargo, los resultados son variables entre estudios (10).

7.9. Dolor agudo y crónico

La evidencia actual respalda la utilización de la música como complemento analgésico no farmacológico. Un metaanálisis reciente mostró reducción significativa de la intensidad del dolor y de los síntomas depresivos asociados al dolor crónico (20).

Los beneficios fueron especialmente consistentes en dolor crónico no maligno

y dolor asociado a cáncer, observándose además disminución de angustia emocional y mejor afrontamiento del dolor (20).

7.10. Sueño e insomnio

La escucha musical antes de dormir se ha asociado con mejor calidad subjetiva del sueño, reducción de latencia de inicio y menor percepción de insomnio. Los efectos parecen más evidentes cuando la intervención se mantiene durante varias semanas (10,20).

7.11. Cuidados paliativos y oncología

La musicoterapia ha mostrado beneficios consistentes sobre bienestar emocional, ansiedad, dolor, calidad de vida y acompañamiento durante enfermedades avanzadas. En pacientes oncológicos se han descrito además reducciones en sufrimiento emocional, mayor relajación y mejor adaptación al proceso de enfermedad (20).

La intervención también facilita la comunicación emocional entre pacientes, familiares y equipo tratante, aspecto especialmente valorado en contextos paliativos (20).

7.12. Trastornos de la conciencia

Una aplicación emergente corresponde a pacientes en estado mínimamente consciente o con trastornos de conciencia prolongados. Un ensayo clínico aleatorizado mostró mejoría de parámetros del sistema nervioso autónomo, incremento de puntuaciones en la escala de Glasgow (GCS) y signos de reorganización de redes cerebrales observados mediante fMRI



e imágenes por tensor de difusión (DTI) tras cuatro semanas de musicoterapia en comparación con estimulación auditiva familiar o cuidados habituales (19).

Estos hallazgos sugieren un posible papel de la música como estrategia complementaria en programas de neurorehabilitación orientados al despertar y recuperación de la conciencia, aunque la evidencia aún es preliminar (19).

8. Limitaciones actuales de la evidencia

A pesar de los resultados alentadores, la evidencia disponible presenta importantes limitaciones que dificultan la comparación entre estudios y la formulación de recomendaciones definitivas. Entre las principales se encuentran la heterogeneidad metodológica, la variabilidad en los protocolos de intervención, las dificultades para realizar cegamiento, los tamaños muestrales reducidos y la complejidad para determinar qué componentes específicos de la experiencia musical son responsables de los beneficios observados (10,13,18,21).

Además, numerosos estudios utilizan descripciones incompletas de las intervenciones musicales, lo que dificulta la reproducibilidad y la realización de metaanálisis robustos. Persisten diferencias importantes en la selección musical, modalidad de intervención, frecuencia de sesiones, duración de los programas y características de los terapeutas, generando una considerable heterogeneidad entre estudios (22,23).

Otra limitación relevante es la escasez de estudios multicéntricos con seguimiento prolongado. La mayoría de los ensayos evalúan resultados a corto plazo, por lo que aún existe incertidumbre acerca de la magnitud y persistencia de los beneficios observados a largo plazo, así como sobre su impacto en desenlaces clínicamente relevantes como hospitalización, funcionalidad, institucionalización o utilización de servicios de salud (13,18,23).

Asimismo, los estudios suelen centrarse en indicadores sintomáticos o cognitivos, mientras que variables relevantes para pacientes y cuidadores, como calidad de vida, bienestar emocional, carga del cuidador, autonomía y participación social, continúan insuficientemente representadas en la investigación actual (22,23).

9. Perspectivas futuras

Las futuras investigaciones se orientarán hacia intervenciones musicales más personalizadas, apoyadas en biomarcadores, neuroimagen avanzada, inteligencia artificial y herramientas digitales capaces de adaptar las intervenciones a las características de cada paciente (10-12,18).

Será prioritario desarrollar estudios multicéntricos con metodologías estandarizadas que permitan definir dosis terapéuticas óptimas, duración de los efectos y perfiles de respuesta clínica, así como evaluar su coste-efectividad (22,23).

Asimismo, la integración de la musicoterapia con telemedicina, sensores



fisiológicos y dispositivos portátiles podría mejorar la accesibilidad y el seguimiento terapéutico (23).

Desde el punto de vista neurocientífico, será necesario profundizar en los mecanismos biológicos subyacentes mediante neuroimagen, electrofisiología, genética y biomarcadores de neuroplasticidad (14,22,23).

Finalmente, la consolidación de estándares internacionales de formación, acreditación y reporte metodológico favorecerá la incorporación de la musicoterapia dentro de modelos asistenciales multidisciplinarios y políticas públicas de medicina basada en evidencia (17,23).

10. Conclusiones

La música constituye un fenómeno complejo en cuyo contexto, se transforma señales acústicas en experiencias perceptivas, emocionales y cognitivas mediante la participación coordinada de múltiples sistemas cerebrales. La evidencia actual demuestra que la música activa circuitos auditivos, motores, límbicos y de recompensa, favoreciendo procesos de aprendizaje, regulación emocional y neuroplasticidad.

Los hallazgos revisados nos dan un panorama científico sólido, pero todavía en construcción para comprender los efectos de la música sobre el cerebro, respaldando el uso de intervenciones musicales y musicoterapéuticas como estrategias

complementarias en neurología, psiquiatría y rehabilitación. Aunque persisten limitaciones metodológicas y es necesaria una mayor estandarización de la investigación, los avances en neuroimagen, biomarcadores y medicina personalizada permitirán definir con mayor precisión sus mecanismos de acción y optimizar sus aplicaciones clínicas. En conjunto, la música representa una herramienta terapéutica prometedora, accesible y con creciente respaldo neurocientífico.

Referencias Bibliográficas

1. Kadis J. Acoustics: The Study of Sound Waves. Stanford: Center for Computer Research in Music and Acoustics; 2015.
2. Patil K, Pressnitzer D, Shamma S, Elhilali M. Music in Our Ears: The Biological Bases of Musical Timbre Perception. PLoS Comput Biol. 2012;8(11):e1002759.
3. Burger B, Thompson MR, Luck G, Saarikallio S, Toiviainen P. Influences of Rhythm- and Timbre-Related Musical Features on Characteristics of Music-Induced Movement. Front Psychol. 2013;4:183.
4. Zatorre RJ, Salimpoor VN. From Perception to Pleasure: Music and Its Neural Substrates. Proc Natl Acad Sci U S A. 2013;110(Suppl 2):10430-10437.



5. McDermott JH, Oxenham AJ. Music Perception, Pitch, and the Auditory System. *Curr Opin Neurobiol.* 2008;18(4):452-463.
6. Zhang H, Lin J, Chen S. Timbre Perception, Representation, and Its Neuroscientific Exploration: A Comprehensive Review. *arXiv.* 2024.
7. Mozaffari K, Ahmadpoor F, Deng Q, Sharma P. A Minimal Physics-Based Model for Musical Perception. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2023;120(5):e2216146120.
8. Domingues RB, Domingues LA, Procaci VR, Pedroso JL. The Neuroscience of Music Perception: A Narrative Review. *Arq Neuropsiquiatr.* 2025;83(9).
9. Ferreri L, Mas-Herrero E, Zatorre RJ, Ripollés P, Gomez-Andres A, Alicart H, et al. Dopamine Modulates the Reward Experiences Elicited by Music. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2019;116(9):3793-3798.
10. Noda Y, Noda T. The Influence of Music on Mental Health Through Neuroplasticity: Mechanisms, Clinical Implications, and Contextual Perspectives. *Brain Sci.* 2025;15:1248.
11. Osei Duah Junior I, Rodriguez DS, Germain CM. Music-Induced Cortical Plasticity: Protocol for a Systematic Review. *PLoS One.* 2026;21(7):e0336011.
12. Toader C, Tataru CP, Florian IA, Covache-Busuioac RA, Bratu BG, Glavan LA, et al. Cognitive Crescendo: How Music Shapes the Brain's Structure and Function. *Brain Sci.* 2023;13:1390.
13. Dorris JL, Neely S, Terhorst L, VonVille HM, Rodakowski J. Effects of Music Participation for Mild Cognitive Impairment and Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2021;69(9):2659-2667.
14. Kunikullaya UK, Pranjić M, Rigby A, Pallás-Ferrer I, Anand H, Kunnavil R, et al. The Molecular Basis of Music-Induced Neuroplasticity in Humans: A Systematic Review. *Neurosci Biobehav Rev.* 2025;175:106219.
15. Zaatar MT, Alhakim K, Enayeh M, Tamer R. The Transformative Power of Music: Insights Into Neuroplasticity, Health, and Disease. *Brain Behav Immun Health.* 2024;35:100716.
16. Arshad, H., Muhammad, G., Khan, A. R., & Arshad, A. (2023). Vocal music and brain plasticity: A literature review. *European Psychiatry*, 66(Suppl 1), EPP0230
17. Mainka S, Weymann E. Music Therapy Newly Defined. *Approaches.* 2025;17(4):812-824.
18. Yu M, Song Y, Song H, Duan H, Zhang G. Advances in Music Therapy for



- Neurological Rehabilitation. Front Neurol. 2026;17:1821915.
19. Xiao X, Chen W, Zhang X. The Effect and Mechanisms of Music Therapy on the Autonomic Nervous System and Brain Networks of Patients in a Minimally Conscious State: A Randomized Controlled Trial. Front Neurosci. 2023;17:1182181.
20. Chen S, Yuan Q, Wang C, Ye J, Yang L. The Effect of Music Therapy for Patients With Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis. BMC Psychol. 2025;13:455.
21. Golden TL, Springs S, Kimmel HJ, Gupta S, Tiedemann A, Sandu CC, et al. The Use of Music in the Treatment and Management of Serious Mental Illness: A Global Scoping Review of the Literature. Front Psychol. 2021;12:649840.
22. Gustavson DE, Coleman PL, Iversen JR, Maes HH, Gordon RL, Lense MD. Mental Health and Music Engagement: Review, Framework, and Guidelines for Future Studies. Transl Psychiatry. 2021;11:370.
23. Lan YY, Kovinthapillai R, Wiczo-rowska-Tobis K, Tobis S. Music Therapy in Health Care Practice: Promise, Pitfalls, and Policy Implications. Front Hum Neurosci. 2026;20:1768102.



AMPUTACIONES EN PACIENTES CON DIABETES: IMPLICACIONES EMOCIONALES Y FUNCIONALES PARA LA INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA



*Diego Delgado Porras

ENSAYO

1. Introducción.

Según datos del Sistema de Egresos Hospitalarios de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), analizados por el Observatorio de la Salud de la Universidad Hispanoamericana (2025), entre los años 2018 y 2023 se registraron 9.912 egresos hospitalarios por amputaciones en los diferentes establecimientos de salud del país. De este total, 4.578 casos (46,2 %) correspondieron a causas no traumáticas, principalmente asociadas a enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, entre las cuales destaca la diabetes mellitus.

Es debido a lo anterior, que será de vital importancia para el Psicólogo Clínico que esté vinculado al sistema de salud de Costa Rica, poder comprender una de las principales problemáticas que presentan las personas en el país, ya que solamente de esta manera se logrará involucrar realmente en cuáles serán sus ejes de intervención. Por lo cual, con esta investigación se pretende que el lector tenga una aproximación más profunda

acerca de los factores implicados en el tema de las amputaciones para poder delimitar los aspectos que le competen y en cuales será necesario recurrir a otras disciplinas para generar una adecuada rehabilitación y una adherencia al tratamiento.

Además, este documento se fundamentará en la enfermedad de la Diabetes Mellitus, la cual se ha considerado a nivel mundial una de las principales causas que se asocia a las amputaciones por aspectos no traumáticos y en Costa Rica, los datos señalan que las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, entre las que destaca la diabetes mellitus, constituyen el principal grupo etiológico asociado a las amputaciones no traumáticas en el país.

Para todo ello se presentará de manera inicial una explicación general sobre las amputaciones, seguido por la comprensión médica de la Diabetes Mellitus, así como sus clasificaciones y las complicaciones más frecuentes que pueden generar. Es así como otro de los ejes centrales enmarcará

* Psicólogo Clínico. Caja Costarricense de Seguro Social. Hospital Nacional de Salud Mental. Servicio de Psicología Clínica. Email. dfdelgadop@ccss.sa.cr



las implicaciones neuropsicológicas, emocionales, sociales y funcionales que conllevan posterior al proceso de amputación. Como elemento final, se tratará de definir una serie de estrategias enmarcadas desde un abordaje psicológico donde se hará énfasis en las secuelas emocionales y la vinculación la disfunción social y relacional. Además, debido a las secuelas neuropsicológicas implicadas se explicará el tratamiento más eficaz para el mejoramiento de la sintomatología relevante que pueden presentar estas personas.

2. Amputaciones.

La amputación es un procedimiento quirúrgico el cual su historia remonta desde hace miles de años atrás. Existiendo evidencia que desde los 45,000 años a.C se efectuaban estos procedimientos los cuales se, realizaban con diversos objetivos, destacando los de tipo punitivo, los rituales y los terapéuticos. Pero no es hasta el siglo XX cuando estas intervenciones se han considerado seguras y con posibilidades de rehabilitación. (De la Garza, 2009). Siendo así una práctica que a lo largo del tiempo ha ido evolucionando, considerándose actualmente en una de las intervenciones más comunes en medicina y que ha permitido el poder mejorar la calidad de vida de las personas.

Mendelevich et al. (2015) definen este procedimiento como “la remoción de una extremidad del cuerpo por cirugía o accidente” (p.384). Por lo que, la extirpación de una parte o la totalidad de un miembro del cuerpo producirá cambios irreversibles en la

persona que es sometida a ello, generando a su vez con un deterioro significativo en la funcionalidad dentro de su rol en la sociedad y teniendo repercusiones negativas en el área psicológica, familiar y personal. Todo lo anterior se va a ver implicado en relación al nivel de la amputación que se realiza.

Cabe señalar que las amputaciones no suceden por un elemento unicausal, sino que sus motivos pueden ser muy variados, considerando tres grandes categorías, según Ospina et al. (2009) citado por Tavera (2014) las principales serían: la enfermedad congénita, está relacionada con elementos antes del nacimiento; la traumática, hace referencia a accidentes y traumas; y la tercera asociada a enfermedades vasculares, dentro de ellas destacan la Diabetes Mellitus, cáncer e infecciones. Sobre estas mismas consideraciones Treviño et al. (2012), plantea que “los incidentes traumáticos son la causa más común en menores de 50 años, mientras que las enfermedades arteriales periféricas como la aterosclerosis y las complicaciones de la diabetes mellitus, son las causas más común de amputaciones en pacientes mayores de 50 años, que corresponden al 90% de los amputaciones”(p.34).De acuerdo con lo anterior, las consecuencias más devastadoras de las condiciones mencionados serían las amputaciones de miembros superiores e inferiores.

3. Diabetes y amputación.

Es importante mencionar de acuerdo a diversos estudios en la literatura que,



una de las condiciones médicas que más asociadas se encuentra a las amputaciones es la diabetes. La cual se puede definir como “un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia. Está puede ser consecuencia de defectos en la secreción de insulina, en su acción, o en ambas” (Barquilla, 2017, p.57). Entendiéndose así que esta enfermedad tiende a ser crónica y se produce por el exceso de azúcar en la sangre, debido a la disminución existente o deficiencia existente de la hormona insulina en el cuerpo. Así mismo, este autor plantea la clasificación de esta condición de la siguiente manera:

- Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1): Causada por la destrucción de las células beta que genera un déficit absoluto de insulina.
- Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2): Causada por un proceso de resistencia a la insulina que va generando un déficit progresivo de su secreción.
- Diabetes mellitus gestacional (DG): Cuando es diagnosticada en el 2o o 3o trimestre del embarazo sin antecedentes previos de DM). (p.26)

Por lo tanto, es importante de comprender los diferentes tipos de diabetes, ya que cada producirán complicaciones si no llegan a tener un control adecuado, siendo este caso que el correcto diagnóstico y tratamiento producirá un menor riesgo de que se llega a producir una amputación. De acuerdo con lo anterior, Sereday, Damiano, Lapertosa, Cagide

y Bragagnolo (2009), plantean que las amputaciones de miembros inferiores (ami) son más frecuente debido a neuropatía, a enfermedad vascular o ambas. Siendo así que estas son las causas más relacionadas a la amputación en pacientes diabéticos. Se estima que la diabetes Mellitus es la principal causante de las amputaciones de miembros no traumáticas, siendo la responsable del 50% de ellas. Por lo tanto, las problemáticas más frecuentes son el pie diabético y la neuropatía periférica. Cada uno de estos elementos presenta una serie de características del cual debe tener un conocimiento general, ya que pueden solaparse con otras condiciones que inclusive las personas puedan presentar posterior a la amputación, debido a la similitud en la sintomatología.

3.1 El pie diabético

Se caracteriza por ser una de las complicaciones que presenta con mayor frecuencia el paciente diabético y a los cuales se le debe realizar un adecuado tratamiento debido a las complicaciones que conlleva. Siendo definida por Garrido, Cía y Laborda (2014), como “el resultado de la coexistencia de neuropatía y vasculopatía e infección, y puede progresar a situaciones tan graves como la gangrena (p.9). Es por lo cual, el resultado de un daño vascular debido a la diabetes. Esto constituiría un factor importante en dicha población para generar situaciones invalidantes debido a la intervención quirúrgica de la amputación



que se puede llegar a realizar en sus estados más graves e inclusive podría conllevar a la muerte.

Sobre las consideraciones anteriores, también es importante la posibilidad de que el paciente con pie diabético reconozca los diversos tipos de lesiones que podrían tener y que están asociadas a esta condición, para que puedan reducir el riesgo de que estas situaciones lleguen a escalar gradualmente y provocarles dificultades mayores. El principal factor de riesgo para ello sería que no se lleve un control y además que se haga caso omiso al seguimiento médico continuo que es esperado en esta población, siendo así que esta complicación cause muchas muertes y amputaciones, pudiendo lograrse evitarse. Para el pie diabético se plantean diversos grados de la lesión, destacando así:

Clasificación de las lesiones del pie diabético

	Descripción
Grado 0	Pie de riesgo (hiperqueratosis, callos, fisuras...), pero sin lesiones.
Grado 1	Úlcera superficial (destrucción del espesor total de la piel; generalmente, se afecta la superficie plantar, sobre la cabeza de los metatarsianos o espacios interdigitales)
Grado 2	Úlcera profunda, con afección de tendones, ligamentos y músculos, pero sin abscesos ni lesiones óseas
Grado 3	Úlcera profunda acompañada de celulitis, absceso u osteítis
Grado 4	Gangrena localizada (necrosis, generalmente en el talón, los dedos o las zonas distales del pie)
Grado 5	Gangrena extensa (todo el pie afectado; efectos sistémicos)

Tomado de: Garrido, Cía y Laborda, 2014, p.9

De acuerdo a esta clasificación, entre más alto sea el grado, la lesión será más severa y el tipo de procedimiento que se realizará

generará un impacto mayor en la persona. Siendo el grado 4 y 5, el que provocaría el riesgo de tener intervenciones de amputación. Por lo tanto, según diversos estudios, el mejor tratamiento para la prevención de esta condición es el adecuado seguimiento médico y los cuidados personales por parte del usuario.

3.2 Neuropatía Periférica

Esta condición afecta al rededor del 25% de las personas diabéticas, mantiene una causa vascular. Suele ser descrita por producir un daño en el miembro periférico, somático o autonómico, esto genera en el paciente un dolor que es descrito como eléctrico y profundo. Además, se caracteriza por una pérdida sensitiva y la pérdida o disminución del reflejo aquileo (Samper, Morris, Homs & Soler, 2010).). Esta problemática suele generar grados de invalidez importante y un deterioro en la calidad de vida de la persona, es de vital importancia reconocer las características de sus síntomas, ya que en un inicio suele presentarse en las zonas más distales de los dedos y puede ir aumentando de manera gradual hasta extenderse a las piernas o manos, generando una sensación de calcetín – guante. Es necesario conocer sus características, ya que en muchas ocasiones se puede pasar por alto, implicando que puede estar relacionado al dolor fantasma, es así que la identificación de estas características podrá generar un conocimiento adecuado en el momento de requerir un diagnóstico diferencial.



4. Complicaciones de las amputaciones.

Es importante mencionar, que posterior a una amputación y la aparición de los problemas emocionales, funcionales y sociales, existe otro tipo de dificultades que se presentan comúnmente. Según Tavera (2014) “Además de los problemas emocionales, funcionales y sociales, una de las principales dificultades que se presenta en las amputaciones es el dolor del miembro fantasma” (p.21).

En esta misma línea sobre el miembro fantasma Villaseñor, Escobar, Sánchez y Quintero (2014), consideran de vital importancia poder diferenciar e identificar los distintos tipos de dolor que puede sufrir el paciente amputado, destacando así:

- Dolor en el miembro residual: Otros autores lo llaman Dolor de Muñón, es el que se origina en el segmento no amputado, puede ser ocasionado por el dolor propio de la cirugía, dolor similar al dolor regional complejo, neuroma, infecciones o complicaciones vasculares.

- Sensación fantasma: Es la percepción no dolorosa del miembro amputado.

- Dolor de miembro fantasma: Es la sensación dolorosa ubicada en el área amputada y que se produce después de una amputación. Para diagnosticar este dolor, debe excluirse la presencia de los anteriores.

Es así, que la clara diferenciación entre los distintos tipos de dolor, ayudarán de manera efectiva al abordaje adecuado de cada uno

de ellos. Por lo que además es importante conocer la sintomatología que se asocia a cada uno de ellos.

Con lo que respecta al Dolor Fantasma, los síntomas asociados son sensaciones como los de hormigueo, alfileres, agujas, punzante, con ardor, opresión, descarga eléctrica, calambres, trituración, picazón, dolor similar descrito al de antes de la amputación. La localización más frecuente tiende a presentarse en las partes más distantes, dedos y palmas en extremidades superiores; planta, empeine y tobillo en las extremidades inferiores (Villaseñor, et al., 2014).

Sobre este fenómeno, las primeras descripciones relacionadas con el, remontan a los principios del Siglo XVI, y su origen ha sido una controversia a lo largo de la historia. Actualmente se considera que los mecanismos implicados en el Dolor del Miembro Fantasma no se conocen en su totalidad, se ha evidenciado que las estructuras cerebrales son las responsables de estas situaciones de dolor que refieren las personas a las que se les ha realizado una amputación. Diversas investigaciones han señalado una serie de teorías que explican los factores que se encuentran vinculados a él, de las cuales destacan:

- Teoría periférica: Cuartero y Amado (2012) explican que esta teoría se basa en que los “neuromas”, los cuales son terminales nerviosos ramificados que se encuentran localizados a la altura del



miembro seccionado en el muñón, producen descargas eléctricas de forma espontánea, sin ningún desencadenante o como respuesta a estímulos externos. Estas descargas son interpretadas en la medula espinal y en el cerebro como dolor.

- Teoría Central: “Los axones proximales del nervio segmentado ubicado en la medula espinal forman brotes y a su vez conexiones con neuronas aledañas en la medula espinal, con un aumento en los niveles de sustancia P y bradisininas que generan un fenómeno de aumento de la señalización de los estímulos en la medula espinal, así como hiperexcitabilidad”. (Villaseñor et al., 2014, p.19)

Si bien es cierto, pese a que hoy en día continua un debate por conocer la fisiopatología del dolor del miembro fantasma, se puede concretar que la amputación de un miembro produce una alteración y reorganización en la corteza somatosensorial vinculada al Homúnculo de Pienfiel, ambas relacionados con la percepción del dolor. Por lo que las intervenciones que se realizan para poder abordar esta condición está enfocada en tratamiento médico y neuropsicológico.

5. Implicaciones psicológicas.

Desde el punto de vista psicológico se considera que la amputación es uno de las situaciones más perturbadoras para el ser humano, ya que la pérdida de una o más extremidades producen un desajuste tanto individual como en el entorno de la

persona. Por lo tanto, es necesario conocer las principales consecuencias que este tipo de intervenciones pueden generar en el individuo, debido a que de esta manera será posible identificar cuáles son los elementos esperables a nivel emocional, cuales pueden afectar en su recuperación, todo esto para poder realizar pautas específicas para lograr una disminución de la sintomatología que presenta la persona y fomentar una mejora en su calidad de vida.

Como todo ser humano el ser un ente completo físicamente conlleva un significado importante para todo ser vivo por lo que estas intervenciones podrían generar alteraciones importantes en la percepción persona de sí mis. González, Arce y Zarza (2017), consideran que la pérdida de una parte del cuerpo implica una pérdida en la funcionalidad del ámbito social, la estética, oportunidades educativas, laborales y casi todo lo diseñado para un ser humano completo. Por lo que este suceso confronta al sujeto con diversos cambios sociales que se relacionan con impedimentos motores, el uso de las prótesis, dolor, cambios en el trabajo y el auto concepto. A su vez, todo esto conlleva a muchas dificultades de adaptación social por la presencia de ansiedad, estrés, pérdida del sentido de pertenencia, aislamiento social y depresión.

En este mismo sentido, Tavera (2014) plantea que después de un proceso de amputación una serie de dimensiones personales de cada individuo tienden a ser afectadas dentro de ellas destacan



la capacidad funcional, la autoestima, la independencia, limitaciones como el autocuidado, así como la presentación de aspectos emocionales como los trastornos del estado del ánimo y adaptativos. Siendo así que, la funcionalidad dentro de los diversos contextos en los que se desenvuelva la persona como el laboral y el social, se vean influenciados por estos factores, impactando negativamente en la calidad de vida del mismo e inclusive llegando a provocar un deterioro significativo que pueda exacerbar la sintomatología negativa que pueda estar presentado.

En el aspecto emocional, posterior a la amputación los individuos tienden a experimentar sentimientos asociados a la tristeza, sorpresa, la no aceptación de su nueva condición, ira e inclusive pensamientos suicidas. Su nueva imagen corporal es vivida como un estigma y una pérdida de independencia, lo que producen en ellos sentimientos de inferioridad, visión negativa de su vida, y sus roles sociales y profesionales. Se presentan tasas de depresión y ansiedad en porcentajes superiores a la de la población general, influenciados por factores como la falta de autonomía, la discapacidad, la dificultad de adaptación a las limitaciones, la alteración de la imagen corporal y la falta de apoyo (Font, Llauradó, Pallarés y García, 2016).

5.1 Adaptación psicológica

La reacción emocional ante la pérdida de una extremidad del cuerpo, es igual e incluye las mismas fases que ocurren ante

cualquier situación de duelo, destacando 1) shock: la persona considera que es un enorme problema y no puede dejar de pensar en otra cosa. Esta fase se da en los que sufren de amputación traumática y no en las quirúrgicas, 2) negación: se niega a creer que su extremidad realmente no está y prefiere no recordar el suceso, 3) ira: la persona se siente obligada de encontrar a alguien o algo a quien culpar, o solamente presentar sentimientos de enojo con todos y con todo por razones aparentemente insignificantes, 4) depresión: la persona no puede concentrarse ni interesarse por otras actividades diferentes, presentando múltiples sentimientos de tristeza y desmotivación y 5) aceptación: momento en el que el sujeto deja de experimentar sentimientos de ira y depresión y está listo para tomar decisiones acerca de su vida (Ocampo, Henao y Vasquez, 2010). Siendo así que la evolución de este proceso normal, responde a una adaptación del sujeto a su nueva vida. En el momento que no presente una elaboración adecuada dará como resultado complicaciones emocionales severas de las cuales será necesario realizar un abordaje adecuado.

5.2 Intervención psicológica

La evidencia ha demostrado que las intervenciones psicológicas en estos pacientes mejoran la calidad de vida, así como la adherencia al tratamiento. Los aspectos psicológicos del paciente amputado dependerán de las estrategias de afrontamiento con que la persona cuenta, influyendo en su adaptación emocional ante



la amputación. Se ha identificado, que la presencia de una mayor incidencia de los trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad, dificultad en el tratamiento del miembro fantasma y falta de adherencia terapéutica, influirán negativamente en la mejoría del paciente, por lo que es ante la pérdida debe hacer uso de los recursos internos y externos con los que cuenta para enfrentar la situaciones, dentro de los externos están el apoyo familiar, social y económico; en cuanto a los recursos externos destacan el sentido del humor, el auto control, la visión del futuro, la espiritualidad y sus propias habilidades (Meingüer, et al., 2018).

Siendo así, que parte de la principal función del psicólogo con estos pacientes, es ser una ayuda para que la persona amputada logre recuperar el máximo nivel de su funcionalidad, independencia y calidad de vida. Centrándose en potenciar en el mayor grado posible las capacidades del paciente. Como cada persona es diferente, hay que adaptar la intervención psicológica de manera individual logrando atender las necesidades del paciente. Tavera (2014), plantea que para lograr en la persona una mayor adaptación a su nueva condición, es necesario trabajar la psicoeducación, entrenamiento en estrategias de afrontamiento, manejo de la ansiedad, relajación, reestructuración cognitiva, auto instrucciones, imagen corporal, autoestima, planificación de actividades, habilidades sociales y entrenamiento en solución de problemas. Lo cual podrá generar un tratamiento efectivo, mayor apoyo familiar y

sobre todo una disminución de la ansiedad y depresión.

Para el abordaje del miembro fantasma, desde la neuropsicología se han realizado diversos estudios y se ha llegado a la conclusión de que una de las técnicas que mayor impacto presenta en la persona es la caja del espejo, Treviño et al. (2012), describe esta técnica de la siguiente manera:

Es una caja sencilla de cartón que se divide en dos partes colocando un espejo a la mitad. El paciente inserta su miembro, tanto el intacto como el fantasma, en las aberturas de la caja y ve a su miembro intacto con su reflejo en el espejo. La idea es, engañar al cerebro que observa el miembro produciendo movimientos simétricos y así provee de retroalimentación visual necesaria para forzar que el miembro fantasma obedezca los comandos motores del paciente. (p.36)

Por lo cual, la idea es generar una congruencia a nivel cerebral mediante la asociación de eferencias e información visual, lo que a final de cuentas va a generar un alivio del dolor fantasma. Esta técnica se ha utilizado tanto en miembros amputados superiores e inferiores. Al parecer, es una intervención sencilla que puede ser realizada por el mismo paciente, teniendo impactos positivos en el tratamiento e inclusive la rehabilitación. Durante toda esta intervención, se recomienda la utilización de diversas escalas subjetivas de dolor, las cuales permitirán mantener una línea base sobre el inicio y el mantenimiento o disminución del dolor en la persona.



Por último, cabe destacar que el abordaje farmacológico es uno de los elementos primordiales en el momento de trabajar los aspectos tanto emocionales como neuropsicológicos del paciente, teniendo en cuenta que depende de la sintomatología que presente la persona, se deberá adaptar el esquema medicamentoso para cada uno de ellos. Siendo así que el tratamiento integral será el que generará un mayor efecto y permitirá una adecuada adherencia al tratamiento.

6. Conclusiones.

- Sobre las consideraciones finales cabe destacar que el procedimiento de la amputación ha evolucionado a lo largo de la historia siendo caracterizado hoy día por ser muy común y que ayuda a fomentar calidad de vida en las personas. Sobre las principales causas de esta intervención destacan las problemáticas asociadas a las enfermedades congénitas, los traumas y las enfermedades vasculares; siendo estas últimas las que más afectan a las personas mayores de 50 años.
- La diabetes tiende a ser una de las principales causas que más se asocian a las amputaciones, esto siendo caracterizado por ser una enfermedad que tiende a ser hoy día una problemática de salud pública a nivel mundial debido al aumento que ha tenido en los últimos años. Con ella, antes de llegar a la fase de amputación, inicialmente se presentan una serie de consecuencias producidas por el inadecuado control y tratamiento de la enfermedad, dentro de las problemáticas que más se destacan son las vinculadas al pie diabético y a la neuropatía diabética, ambas generan dificultades al no tratarse, siendo la consecuencia más fatal, la amputación.
- Las amputaciones generan una serie de complicaciones, dentro de las que más destacan se asocia la del miembro fantasma, dificultad asociada a un origen orgánico producido por la reorganización de la corteza somatosensorial vinculada al homúnculo de pienfield, lo que produce una sensación de que el miembro amputado continúe existente. Se ha planteado la importancia de abordar esta condición desde un enfoque neurológico el cual produce cambios neuronales importantes que ayudan a reducir el dolor existente.
- Así mismo, dentro de las implicaciones psicológicas estas intervenciones tienden a considerarse las más perturbadoras para el ser humano, ya que llega a producir una serie de dificultades a nivel emocional, social y de funcionamiento. Posterior a una intervención de este tipo las personas pueden presentar sentimientos de tristeza, el enojo, la no aceptación de su nueva condición, ira e inclusive



pensamientos suicidas. Todo esto repercute directamente en su imagen generando estigma y pérdida de independencia. Lo que eleva la existencia de las tasas de depresión y ansiedad en esta población.

- Es importante realizar un adecuado abordaje psicológico enfocado en la adaptación de la persona a su nuevo estilo de vida y el tratamiento de los sentimientos disfóricos que genera el paciente. Todo esto mejora la calidad de vida y la adherencia a su tratamiento médico.
- Para el psicólogo clínico, inmerso en el campo de la salud, debe ser primordial tener un conocimiento básico sobre la influencia de las condiciones médicas en el área afectiva de las personas, ya que de esta manera tendrá una comprensión más integral acerca de la situación real de la persona, logrando realizar la identificación y el diagnóstico adecuado de condiciones que pueden solaparse entre sí, tal es el caso del miembro fantasma y la neuropatía periférica. Por lo que, le permitirá realizar intervenciones específicas y eficaces, teniendo en cuenta el abordaje interdisciplinario que debe realizarse.

Referencias Bibliográficas

1. Barquilla, A. (2017). Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Revista Española Sanid Penit.* 19(2),57-65.
2. De la Garza, L.(2009). Cronología histórica de las amputaciones. *Revista Mexicana de Angiología* 37 (1), 9-22.
3. Font, I., Llauredó,m., Pallarés,A. & García,f.(2016). Factorespsicosociales implicados en la amputación. Revisión sistemática de la literatura. *Atención Primaria*, 48(3), 207-210.
4. Garrido,A., Cía,B. & Laborda, P. (2014). El pie diabético. *Medicina Familiar y Comunitaria*, 41(1), 1-55
5. González,A., Arce, M. & Zarza , S. (2017). Estudio sobre el duelo en personas con amputación de una extremidad superior o inferior. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 20(1),34-56.
6. Universidad Hispanoamericana, Escuela de Medicina. (2025). *Salud en perspectiva No. 41: Análisis de amputaciones en Costa Rica (20182024)*. Universidad Hispanoamericana. <https://uh.ac.cr/file/download/13214>
7. Tavera, J. (2014). Amputación: Más allá de un cambio físico, un cambio mental. *Revista el Dolor*. 23(62), 20-22.



8. Treviño, M., Salazar, S., Escamilla, C., Daniel, S., Martínez, H., & Rivera, G. (2012). Síndrome del miembro fantasma, dolor real. *Revista Médica MD*, 4(1), 33- 36.
9. Mendelevich, A., Kramer, M., Maiarú, M., Módica, M., Ostolaza, M. & Peralta, F. (2015). Sujetos con amputaciones en la ciudad de Buenos Aires. *Estudio Epidemiológico. Medicina*. 75(6), 384-386.
10. Meingüer, M., Cuellar, M., Clara, M., Álvarez, N., Mejía, A., Galindo, O., Alvarado, S. y Martínez, J. (2018). Terapia psicológica como ayudante en la recuperación del paciente amputado. *Journal of Cancerology*. 5(1), 13-21.
11. Ocampo, M., Henao, L. & Vasquez, L. (2010). *Amputación de miembro inferior: Cambios funcionales, inmovilización y actividad física. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano*. Editorial Universidad del Rosario. Samper
12. D., Morris, M., Homs, M. & Soler, M. (2010). Etiología y manejo de la neuropatía diabética dolorosa. *Revista de la Sociedad Española del dolor*. 17(6), 286- 296
13. Sereday M., Damiano, M., Lapertosa, S., Cagide, A. & Bragagnolo, J. (2009). Amputaciones de Miembros Inferiores en Diabéticos y No Diabéticos en el ámbito hospitalario. *Asociación Latinoamericana de Diabetes*. 17(2), 11-15.
14. Villaseñor, J.C., Escobar, V.H., Sánchez, A.O., & Quintero, I.J. (2014). Dolor de miembro fantasma: fisiopatología y tratamiento. *Revista de Especialidades Médico – Quirúrgicas*. 19, 62-68.



DEL CONTROL A LA COMPRENSIÓN: UNA REFLEXIÓN SOBRE LA DESESCALADA EMOCIONAL EN LA ENFERMERÍA DE SALUD MENTAL

FROM CONTROL TO UNDERSTANDING: A REFLECTION ON EMOTIONAL DE-ESCALATION IN MENTAL HEALTH NURSING



*Douglas E. Mora Arias

ENSAYO

Resumen

El cuidado de enfermería de las personas que experimentan crisis emocionales y conductuales continúa representando uno de los mayores desafíos en los servicios de salud mental. Este ensayo reflexiona sobre la desescalada emocional como una alternativa orientada a comprender antes que controlar, reconociendo que detrás de muchas manifestaciones de agitación existe sufrimiento, dificultades de comunicación y necesidades que no siempre logran expresarse de otra manera. A partir de la experiencia desarrollada en el Hospital Nacional de Salud Mental, se analiza el uso de la contención mecánica, la necesidad de fortalecer las competencias del personal de enfermería para identificar tempranamente las situaciones de crisis y el aporte de la Educación en Servicio en la construcción de nuevas formas de cuidado. Se plantea que la reducción de intervenciones coercitivas no depende únicamente de la capacitación o de la actualización de protocolos, sino también

de la capacidad institucional para revisar críticamente prácticas históricamente normalizadas. Se concluye que la desescalada emocional constituye una expresión del cuidado enfermero en salud mental y una oportunidad para fortalecer intervenciones más seguras, respetuosas y centradas en la dignidad de las personas usuarias.

Palabras clave: contención mecánica, desescalada emocional, educación en servicio, enfermería en salud mental, humanización del cuidado, relación terapéutica.

Abstract

Nursing care for individuals experiencing emotional and behavioral crises continues to be one of the greatest challenges in mental health services. This essay reflects on emotional de-escalation as an approach aimed at understanding rather than controlling, recognizing that behind many manifestations of agitation lie suffering,

* Enfermero en Salud Mental y Psiquiatría. Caja Costarricense de Seguro Social. Hospital Nacional de Salud Mental. Subdirector de Educación Servicio de Enfermería. Coordinador de la Comisión de Educación Permanente. Email: demora@ccss.sa.cr



communication difficulties, and needs that cannot always be expressed in other ways. Drawing on experience at the National Mental Health Hospital, this essay analyzes the use of physical restraint, the need to strengthen nursing staff's ability to identify crisis situations early, and the role of in-service training in developing new forms of care. It is argued that reducing coercive interventions depends not only on training or updating protocols, but also on the institutional capacity to critically review historically normalized practices. The study concludes that emotional de-escalation is an expression of nursing care in mental health and an opportunity to strengthen interventions that are safer, more respectful, and centered on the dignity of service users.

Keywords: mechanical restraint, emotional de-escalation, in-service training, mental health nursing, humanization of care, therapeutic relationship.

Introducción

El abordaje de las crisis de hetero-agresividad ha representado históricamente uno de los mayores desafíos para los servicios de salud mental. Durante décadas, la respuesta institucional dentro de la Caja Costarricense de Seguro Social como en el Hospital Nacional de Salud Mental ante situaciones de agitación, agresividad o pérdida del autocontrol estuvo centrada principalmente en la protección inmediata de las personas usuarias, del personal y del entorno, mediante intervenciones orientadas al control de la conducta. Dentro de estas

acciones, las medidas de contención mecánica han ocupado un lugar importante en la práctica asistencial de numerosos hospitales psiquiátricos alrededor del mundo.

Sin embargo, "...los efectos adversos de las intervenciones coercitivas han impulsado una modificación importante en la forma de interpretar dichas crisis en salud mental (1)."

Actualmente se reconoce que detrás de muchas conductas disruptivas existe un sufrimiento emocional, miedo, desesperanza, frustración o "...incapacidad para comunicar necesidades, elementos que requieren una respuesta terapéutica diferente a la simple contención mecánica (2)."

La experiencia adquirida a lo largo de casi cuatro décadas de ejercicio profesional en enfermería de salud mental, desarrolladas en la institución psiquiátrica más antigua e importante del país, me ha hecho comprender que aquellas personas usuarias menos cooperativas suelen presentar problemas comunicacionales que evolucionan hacia comportamientos agresivos, hecho que exige a las y los enfermeros disponer de competencias en desescalada de emociones, para actuar de manera pronta, segura y sobre todo terapéutica ante ese tipo de desafíos.

Por lo anterior resulta tan importante tener la desescalada de emociones como herramienta clínica que reemplace la contención mecánica como alternativa primaria. Este tiempo ha sido testigo de la relación tan cercana entre ansiedad,



agitación y agresividad vista con tanta frecuencia en las escaladas de emociones, cuando la persona usuaria no recibe la atención oportuna en el momento apropiado y termina sujeta en una camilla o cama.

La crisis como una oportunidad

Uno de los mayores aprendizajes que ha dejado la práctica de la enfermería en salud mental consiste en aprehender que una crisis no siempre representa únicamente un problema o riesgo. También puede constituir una oportunidad para establecer una relación terapéutica significativa.

Con frecuencia el personal de enfermería actúa cuando el problema ya está presente. Se aprende a contener una agresión, a controlar una conducta o a responder ante una emergencia. No obstante, la observación clínica cotidiana demuestra que las crisis rara vez aparecen de manera súbita. “Generalmente son el resultado de un proceso progresivo de acumulación de tensión emocional, en el cual suelen existir señales tempranas que pueden ser identificadas e intervenidas oportunamente (2,5)”. Reconocer estas señales de manera temprana constituye una herramienta fundamental para prevenir situaciones de mayor complejidad. Se requiere observación, escucha activa, empatía, regulación emocional y comunicación terapéutica. Estas competencias forman parte de la esencia disciplinar de la enfermería en salud mental y resultan indispensables para anticipar y prevenir situaciones de mayor complejidad.

Desescalada de emociones: una competencia avanzada de enfermería en salud mental.

Muchas veces la desescalada verbal es interpretada como un conjunto de técnicas o frases dirigidas a persuadir a una persona para que se tranquilice. No obstante, esta visión resulta un tanto reducida.

La desescalada de emociones representa una competencia clínica compleja que integra conocimientos, habilidades y actitudes. “...y facilita que la persona recupere progresivamente el control sobre sí misma (3).” Significa comprender el comportamiento humano, interpretar adecuadamente el contexto, reconocer factores desencadenantes, establecer relaciones terapéuticas seguras y facilitar que la persona recupere progresivamente el control sobre sí misma. “La característica esencial de esta (...) es una actitud positiva, que incluya respeto hacia el paciente y la capacidad de empatizar” (4).

Así entonces, la intervención deja de centrarse exclusivamente en lo que el profesional hace y se enfoca en la relación que ha ido construyendo con la persona usuaria.

Esta evolución tiene profunda implicación ética. Significa reconocer que incluso en momentos de intensa desorganización emocional la persona continúa siendo un sujeto con dignidad, derechos y capacidad para participar activamente en su proceso de recuperación.



Humanizar el cuidado más allá del discurso.

La humanización se ha convertido en un concepto ampliamente utilizado dentro de los servicios de salud. Sin embargo, si no se traduce en acciones concretas existe el riesgo de que permanezca únicamente como una declaración teórica de intenciones. La desescalada verbal o de emociones constituye una forma práctica de humanizar la atención que «suele ser la clave para involucrar al paciente y ayudarlo a convertirse en un socio activo en su evaluación y tratamiento» (5). Significa escuchar antes de intervenir, comprender antes de juzgar y acompañar antes de controlar que representan prácticas concretas de un cuidado «centrado en la persona (6).»

Cuando una enfermera logra establecer esa conexión terapéutica durante una situación de crisis, «...y (mira a la persona usuaria) no únicamente como un problema clínico que debe ser controlado (6)», disminuye el riesgo de agresión o lesión. También se transmite un mensaje fundamental: la persona continúa siendo vista como un ser humano y no únicamente como un problema clínico que debe ser controlado.

Esta perspectiva resulta especialmente relevante en los hospitales especializados en salud mental, donde la presencia de conductas complejas puede favorecer prácticas rutinarias que, aunque se

desarrollen con buenas intenciones, corren el riesgo de invisibilizar la experiencia subjetiva del sufrimiento.

La educación como motor del cambio clínico

El cambio real más que normas o formas de actuar ante una emergencia psiquiátrica requiere procesos educativos capaces de generar reflexión crítica sobre la práctica cotidiana. En este sentido, el proceso de capacitación en desescalada emocional desarrollada con personal de enfermería ha permitido evidenciar que muchos profesionales poseen una disposición genuina para adoptar enfoques menos coercitivos cuando cuentan con herramientas concretas para hacerlo. También ha quedado manifiesto que la educación continua puede convertirse en una herramienta y espacio para cuestionar creencias y prácticas previamente normalizadas y construir nuevas formas de cuidado.

En consecuencia, la capacitación trasciende la simple transmisión de conocimientos. Se convierte en una estrategia de cambio en las prácticas clínicas orientada a fortalecer organizaciones más seguras, reflexivas y centradas en las personas.

El siguiente cuadro permite tener un acercamiento a lo que ha significado el procedimiento de contención mecánica en el Hospital Nacional de Salud Mental entre los años 2014-2023 que se cuenta con registro.



2014	2018	2019	2022	2023
4310	9111	8130	7630	7922

Fuente: Registro de contención mecánica, Dirección de Enfermería, HNSM, periodo 2014-2023.

Como puede observarse, el período analizado acumuló un total de 37.103 procedimientos de contención mecánica en el HNSM. Este hecho pone de manifiesto que dicho procedimiento es uno de los que con mayor frecuencia se producen en el hospital. De hecho, al sacar el promedio durante el periodo, se hace más evidente, cuando el resultado es de casi un procedimiento de contención por hora, lo que indica que no se trata de un evento aislado en la práctica.

Estos resultados muestran una variabilidad interanual importante, con un incremento marcado entre 2014 y 2018, año en que se alcanzó el valor más alto de la serie (9.111 procedimientos). Posteriormente, se observó una disminución en las cifras registradas durante los años posteriores a la pandemia; sin embargo, los datos correspondientes a 2022 y 2023 permanecen por encima de los valores observados al inicio del período. Los hallazgos sugieren una tendencia general al aumento de las contenciones mecánicas a lo largo del periodo, aunque con fluctuaciones asociadas a diferentes momentos de la época analizada.

Debido a su complejidad operativa, este procedimiento requiere la participación coordinada de profesionales de distintas

disciplinas, lo que involucra una importante movilización de recursos humanos institucionales.

“La aplicación de contenciones mecánicas se asocia además con diversas implicaciones para las personas usuarias y para la institución (6,7).” Entre ellas destacan las quejas relacionadas con el procedimiento, los procesos administrativos y judiciales derivados de su utilización, así como las lesiones que eventualmente pueden experimentar tanto las personas usuarias como los funcionarios participantes. Estas situaciones pueden generar incapacidades temporales, limitaciones funcionales para el desempeño laboral y costos institucionales adicionales cuya magnitud no ha sido cuantificada de manera sistemática en el contexto estudiado, pero que podrían representar una carga significativa para el sistema de salud.

La contención mecánica vista desde la perspectiva de la persona usuaria también puede asociarse con complicaciones físicas y psicológicas que potencialmente incrementan la estancia hospitalaria y la necesidad de intervenciones terapéuticas adicionales, «... con el consiguiente aumento en la utilización de recursos asistenciales (6,7).»

En la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), la intervención de contención mecánica se encuentra vinculada a la activación de un código de emergencia psiquiátrica denominado «Código Gris». De acuerdo con el Procedimiento de Contención



Mecánica institucional, la atención de estos eventos requiere la participación de un equipo interdisciplinario, el cual está integrado por al menos cuatro funcionarios, entre ellos profesionales de enfermería, auxiliares de enfermería, asistentes de pacientes, trabajo social, psicología, psiquiatría y personal de vigilancia, según las características y necesidades específicas de cada situación.

La Subdirección de Educación en Servicio de Enfermería del Hospital Nacional de Salud Mental, en cumplimiento de su responsabilidad de identificar y atender las necesidades de capacitación del personal de enfermería, analizó el fenómeno asociado al uso de la contención mecánica y las estrategias disponibles para su reducción. Este análisis se sustentó, entre otros elementos, en las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Desescalada del Project BETA, cuyos autores señalan que «todas las personas que trabajan con pacientes agitados deben recibir capacitación en técnicas de reducción de la intensidad». (5).

De forma congruente con esas recomendaciones, la evidencia contemporánea en salud mental promueve enfoques terapéuticos «...menos coercitivos, en los que la persona usuaria participa activamente como colaboradora en el manejo de su conducta y en la resolución de situaciones de crisis (2,3).»

Ante este panorama y considerando el promedio anual de 7.441 procedimientos de contención mecánica durante el período

analizado, la Subdirección de Educación en Servicio realizó una revisión de la literatura científica nacional e internacional, así como un análisis de experiencias implementadas en diferentes servicios de salud mental. Dicho proceso permitió identificar intervenciones basadas en la evidencia, particularmente programas de desescalada verbal que han demostrado potencial para reducir la frecuencia de las contenciones mecánicas «...y favorecer prácticas asistenciales menos restrictivas (1,2).»

Paralelamente, se identificó una limitada disponibilidad de procesos formativos acreditados y accesibles para el personal del hospital que respondieran a estándares internacionales en el abordaje de la agitación psicomotriz y la prevención de conductas agresivas.

Como parte del proceso de análisis institucional, se revisaron los conocimientos acumulados por el personal de enfermería en materia de intervención en crisis, los protocolos y normativas institucionales vigentes, las recomendaciones emitidas por organismos nacionales como la Defensoría de los Habitantes y el Mecanismo Nacional de Prevención de la Tortura, así como los aportes del equipo interdisciplinario, la asesoría legal institucional y los comités de bioética. Este proceso contribuyó a la actualización del Procedimiento para la Contención Mecánica y aislamiento de la Caja Costarricense de Seguro Social del



2004, promoviendo una reflexión crítica sobre las prácticas asistenciales relacionadas con el manejo de la agitación.

La actualización del protocolo despertó un interés particular por parte de la disciplina de enfermería en fortalecer las herramientas de intervención disponibles para el personal asistencial. En consecuencia, surgió la necesidad de profundizar en la incorporación de estrategias de desescalada emocional fundamentadas en los principios del cuidado enfermero, los derechos humanos y la seguridad de las personas usuarias y del personal.

Como respuesta a esta necesidad se diseñó el “Curso de Desescalada de Emociones”, una estrategia educativa orientada al fortalecimiento de las competencias clínicas del personal de enfermería para la prevención y el manejo de situaciones de agitación. Durante el primer semestre de 2026 el curso fue impartido en cuatro ediciones, constituyéndose en una de las principales acciones institucionales orientadas a promover alternativas terapéuticas menos coercitivas y alineadas con las mejores prácticas internacionales.

Los temas desarrollados tienen relación con la escalada de agitación como proceso, sus diferentes etapas, características e intervenciones de enfermería, movimiento de contención mecánica cero, dominios de la desescalada verbal, sensibilización en la utilización de la nueva versión del Lineamiento para la Contención del

movimiento y aislamiento a personas usuarias con trastornos mentales y del comportamiento de los servicios de salud de la Caja Costarricense del Seguro Social, correspondiente a la actualización del creado en 2004.

El proceso incluyó el análisis de la tendencia de utilización de la contención mecánica en el Hospital Nacional de Salud Mental y la evaluación de las prácticas asistenciales relacionadas con la implementación de medidas de contención mecánica cuando las intervenciones de regulación emocional y desescalada resultaban insuficientes para controlar la situación de crisis.

Aprendizajes desde educación en servicio.

Con el fin de medir el impacto de la capacitación en el curso de desescalada de emociones, se aplicó el modelo de Donald Kirkpatrick (8), autor que en 1959 ideó una metodología que se volvió un estándar internacional cuando se trata de “ayudar a los directivos a evaluar los resultados de las prácticas de formación y desarrollo de los trabajadores y los sistemas organizativos, basada en evaluaciones sumativas y «... mejorar los resultados (8).»

“El modelo consta de cuatro niveles de evaluación: Reacción, Aprendizaje, Comportamiento y Resultados. La reacción (nivel I) abarca las percepciones de los participantes sobre su experiencia de aprendizaje, la estructura del programa, el



contenido, los métodos de enseñanza y los aspectos instructivos, como los materiales y la calidad de la enseñanza. El aprendizaje (nivel II) está relacionado con los cambios de actitudes, percepciones, conocimientos y aptitudes. El comportamiento (nivel III) evalúa la transferencia de conocimientos al lugar de trabajo a través de cambios de comportamiento. Por último, el nivel de resultados (nivel IV) evalúa la aplicabilidad de los resultados de la intervención para cambiar la práctica organizativa y mejorar los resultados “(8).

Durante el proceso de capacitación participó un total de 70 funcionarios de diferentes perfiles ocupacionales (asistentes de pacientes, auxiliares, enfermeras y supervisores) de los Hospitales Nacional de Salud Mental, Maximiliano Peralta Jiménez por parte de la Caja Costarricense de Seguro Social y 9 enfermeras del Hospital Metropolitano (hospital privado). Las evaluaciones globales oscilaron entre 47.8 y 53.4 puntos sobre un máximo de 55. Los resultados de aprendizaje mostraron incrementos entre 12 y 20.5 puntos porcentuales entre pretest y pos test. Estos datos mostraron una mejoría importante entre el primer y segunda prueba aplicado a los participantes, lo que evidenció un impacto muy positivo.

La capacitación ha permitido hacer un análisis por parte de los participantes, iniciando con la sensibilización en aquellas prácticas histórico-mecánicas que con mucha frecuencia aún en la actualidad se

usan; y como estas exponen la dignidad de las personas usuarias a múltiples riesgos en el personal. Asimismo, se clarifica que la mayor parte de las personas que sufren crisis de heteroagresividad, en realidad no llegan a fase de Pico de improviso, sino que han pasado por varias etapas en las que se pudo haber hecho una serie de intervenciones de enfermería que pudieron haber evitado llegar a dicho momento y con esto la aplicación de contención mecánica. El curso permitió desarrollar en el personal participante la necesidad de prevenir antes de contener, analizar antes de actuar, viendo el fenómeno de la desescalada de emociones desde el enfoque del cuidado enfermero, como una responsabilidad a estar revisando procedimientos y prácticas para actuar; basados en la mejor evidencia científica propio de una práctica profesional. Esto ha generado la inquietud de incluir dentro de las preclínicas un instrumento de organización del recurso humano al inicio de cada turno que clarifique la asignación de responsabilidades desde antes de que ocurran los eventos de “código gris”. Por otro lado, se tuvo la oportunidad de analizar prácticas al momento de la aplicación de la contención mecánica que pueden hacer más daño que ayuda, de cómo la técnica, postura y el agarre en dicho momento, pueden influir en la seguridad de la persona usuaria y del personal y como el trabajo en equipo es la base de una exitosa intervención.

Una de las expresiones que más llamó la atención durante el desarrollo del curso fue la manifestada por una colega con amplia



experiencia, quién señaló: “En 24 años de trabajar aquí, es la primera vez que veo que puedo hacer esto diferente”. Esta afirmación refleja cómo determinadas prácticas pueden llegar a normalizarse dentro de los servicios de salud mental y como los espacios de formación pueden convertirse en oportunidades para cuestionar creencias arraigadas, ampliar la mirada sobre el abordaje de las crisis y reconocer alternativas terapéuticas no exploradas.

Innovar el modelo del cuidado: el desafío.

Actualmente, el Hospital Nacional de Salud Mental refleja una realidad que también ha sido descrita en numerosos hospitales psiquiátricos alrededor del mundo. El incremento sostenido en la utilización de contenciones mecánicas observado durante los últimos años podría interpretarse como un indicador de que gran parte de los esfuerzos terapéuticos continúan concentrándose en las fases más avanzadas de la escalada de la agitación, es decir, cuando la crisis ya ha alcanzado niveles elevados de intensidad, desorganización y riesgo.

En este escenario, la intervención de los diferentes profesionales del equipo interdisciplinario suele activarse en el momento en que las oportunidades de prevención se han reducido considerablemente. Aunque estas acciones resultan indispensables para preservar la seguridad de las personas usuarias, del personal y del entorno, también

invitan a reflexionar sobre una pregunta fundamental: ¿Cuánto tiempo y esfuerzo estamos dedicando a intervenir antes de que la crisis alcance ese punto crítico?

Durante décadas, gran parte de la formación de los profesionales de salud mental se ha orientado hacia la atención de la emergencia ya instaurada. Hemos aprendido a contener, controlar y responder ante situaciones críticas. Sin embargo, con menor frecuencia hemos desarrollado de manera sistemática competencias relacionadas con la observación temprana, la identificación de señales de alarma, la comprensión del sufrimiento emocional y la utilización de estrategias preventivas dirigidas a evitar que la crisis evolucione hacia escenarios de mayor complejidad.

Este desafío trasciende la simple reducción del número de contenciones mecánicas. El verdadero cambio significa cuestionar la visión del cuidado que históricamente ha orientado nuestras prácticas. “Significa pasar de una visión centrada principalmente en el control de la conducta a una comprensión más amplia del comportamiento humano, reconociendo que detrás de muchas manifestaciones de agitación existen necesidades no satisfechas, experiencias de sufrimiento, dificultades de comunicación o formas de expresar malestar que requieren ser comprendidas antes que controladas (2,3,5).»

La experiencia desarrollada mediante los procesos de capacitación en desescalada



emocional ha permitido constatar que muchos profesionales poseen una genuina disposición para adoptar enfoques menos coercitivos cuando disponen de herramientas concretas para hacerlo. De la misma forma, se evidenció que la modificación de las prácticas no depende únicamente de nuevos conocimientos, sino también de la capacidad para revisar críticamente creencias, hábitos y formas de actuar que durante años fueron consideradas normales o inevitables dentro de los servicios de salud mental.

De esta manera, la educación en servicio se convierte en mucho más que una estrategia de capacitación. Constituye una oportunidad para promover procesos de reflexión colectiva, fortalecer el juicio clínico y favorecer cambios en el modelo de gestión del cuidado sostenibles. La verdadera innovación no consiste únicamente en enseñar nuevas técnicas de desescalada, sino en ayudar a los equipos a desarrollar una nueva manera de comprender la crisis, entendiendo que la prevención, la comunicación terapéutica y la relación humana son herramientas tan importantes como cualquier procedimiento de control.

Modificar la práctica del cuidado requiere tiempo, compromiso y liderazgo institucional. Implica reconocer que la seguridad y el respeto por la dignidad humana no son objetivos contrapuestos, sino principios complementarios que deben coexistir en toda intervención. Tal vez el mayor desafío para los servicios de salud mental no sea aprender cómo controlar una crisis, sino

desarrollar la capacidad de identificarla, comprenderla y abordarla terapéuticamente antes de que alcance el punto en el que el control se convierte en la única alternativa posible.

La desescalada de emociones como expresión del cuidado de enfermería

La desescalada emocional suele asociarse con un conjunto de técnicas destinadas a disminuir la intensidad de una crisis. Sin embargo, limitar su comprensión a un procedimiento específico sería reducir el alcance de una herramienta que encuentra sus raíces en los principios fundamentales del cuidado enfermero. Escuchar activamente, observar de manera intencionada, establecer una relación terapéutica basada en el respeto y acompañar a la persona en momentos de vulnerabilidad han formado parte históricamente de la práctica profesional de enfermería mucho antes de que la desescalada verbal fuera formalmente descrita en la literatura científica (5,6,9)."

Así entonces la desescalada emocional no representa una competencia ajena a la disciplina, sino una manifestación contemporánea de su esencia, en la que cada intervención de enfermería se orienta a comprender el significado del comportamiento, identificar necesidades no expresadas, disminuir la ansiedad o transmitir seguridad, constituyendo una oportunidad para ejercer un cuidado que reconoce a la persona usuaria como sujeto activo de derechos y «...no únicamente como receptora de intervenciones clínicas (9).»



La experiencia desarrollada en el Hospital Nacional de Salud Mental también ha permitido interpretar que las crisis no ocurren en el vacío. Estas son el resultado de la interacción de múltiples factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales. Por esta razón, las respuestas exclusivamente centradas en el control de la conducta suelen resultar insuficientes para abordar la complejidad del fenómeno. La prevención efectiva requiere profesionales capaces de interpretar el contexto, reconocer factores desencadenantes y establecer intervenciones oportunas antes de que el sufrimiento emocional se exprese mediante conductas de alto riesgo.

En consecuencia, la enfermería posee una ventaja singular. Ningún otro profesional mantiene una presencia tan constante durante las veinticuatro horas del día, los trescientos sesenta y cinco días del año junto a la persona usuaria.

Esta cercanía permite observar cambios sutiles en el estado emocional, identificar señales tempranas de tensión y construir vínculos terapéuticos que pueden convertirse en factores protectores frente al escalamiento de la crisis. «...La desescalada emocional encuentra precisamente en esa proximidad uno de sus mayores potenciales (5).»

Quizá uno de los principales aprendizajes derivados de esta experiencia educativa sea que la reducción de las intervenciones coercitivas no depende exclusivamente de mejores protocolos, de nuevos lineamientos

o de capacitaciones aisladas. Esta requiere fortalecer el modelo de cuidados de enfermería dentro de la institución, en la que cada interacción cotidiana sea entendida como una oportunidad terapéutica. Un enfoque en el que la prevención tenga la misma importancia que la respuesta ante la emergencia y donde la comunicación terapéutica sea considerada una intervención clínica tan relevante como cualquier otro procedimiento asistencial.

En última instancia, reorientar la gestión del cuidado exige reconocer que detrás de cada episodio de agitación existe una historia, una necesidad, una emoción o una forma de sufrimiento que busca ser expresada. Cuando las enfermeras logremos descubrir y comprender esa realidad, la desescalada dejará de ser una técnica y se convertirá en una manera diferente de ejercer el cuidado: más humana, más reflexiva y coherente con los valores fundamentales de la enfermería en salud mental.

El principal desafío no consiste en asumir que la capacitación, por sí sola, resolverá un fenómeno que se ha desarrollado y consolidado en décadas de práctica institucional. Quizá uno de los aportes más valiosos ha sido permitirnos reconocer las fortalezas que existen dentro de los equipos de enfermería, identificar oportunidades de mejora y visibilizar rutas de trabajo que han demostrado resultados positivos en otros países. La capacitación constituye el punto



de partida; el verdadero reto comienza cuando los aprendizajes adquiridos se trasladen a la práctica cotidiana y se sostengan en el tiempo.

Avanzar en esa dirección requiere algo más que actividades educativas aisladas. Supone revisar de manera periódica nuestra forma de actuar, analizar críticamente las intervenciones que realizamos y generar espacios permanentes de reflexión sobre los cuidados que brindamos a las personas usuarias. También demanda fortalecer procesos de auditoría, seguimiento y acompañamiento clínico desde la Dirección de Enfermería, así como una participación activa del cuerpo de supervisión cuya cercanía con la práctica le permite identificar oportunidades de mejora y apoyar la consolidación de nuevas formas de cuidado.

Bajo esta mirada, la contención mecánica debe trascender su condición de procedimiento clínico para convertirse en un indicador de calidad de la gestión del cuidado de enfermería. Su monitoreo sistemático permitiría establecer metas institucionales, identificar avances, reconocer áreas de riesgo y valorar el impacto de las estrategias implementadas para reducir su utilización, como en aquellos países donde ya existe la estrategia “cero contenciones mecánicas”. Colocar este indicador en el centro del análisis institucional significaría otorgarle una visibilidad mayor dentro de la gestión del cuidado, favoreciendo que cada episodio sea examinado no solo como una respuesta

ante una crisis, sino también como una oportunidad para comprender qué ocurrió antes de llegar a ese punto y qué acciones podrían fortalecer la prevención en el futuro.

Solo aquello que se mide puede ser analizado, discutido y modificado. Convertir la contención mecánica en un indicador de calidad en enfermería puede permitirnos convertir cada experiencia en una oportunidad de aprendizaje y mejora continua para la disciplina de enfermería.

Conclusiones:

La experiencia analizada permite comprender que la reducción de intervenciones coercitivas en los servicios del Hospital Nacional de Salud Mental no depende exclusivamente de la implementación de nuevos protocolos o del fortalecimiento de medidas de seguridad. Su éxito en realidad está estrechamente relacionado con la capacidad de la organización para transformar la forma en que comprende y aborda las crisis emocionales y conductuales.

La desescalada emocional representa mucho más que una técnica de intervención. Constituye un cambio en la forma de ver y abordar el fenómeno, hecho que invita a desplazar la atención desde el control de la conducta hacia la interpretación del sufrimiento humano que la origina. En este proceso, la enfermería desempeña un papel fundamental debido a su cercanía permanente con las personas usuarias,



su capacidad de observación clínica y su potencial para establecer relaciones terapéuticas significativas.

La experiencia desarrollada en el Hospital Nacional de Salud Mental evidencia que la educación en servicio puede convertirse en una herramienta estratégica para promover cambios sostenibles, fortalecer competencias profesionales y favorecer prácticas de cuidado enfermero más seguras, preventivas y humanizadas.

En última instancia, el desafío para los servicios de salud mental no consiste únicamente en aprender cómo responder ante una crisis cuando está ya se ha instaurado, sino en desarrollar la capacidad de reconocer tempranamente el sufrimiento, intervenir oportunamente y construir entornos de cuidado donde la dignidad humana, la seguridad y la recuperación constituyan objetivos inseparables.

Referencias bibliográficas:

1. Sashidharan SP, Mezzina R, Puras D. Reducing coercion in mental healthcare. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2019;28(6):605-612. doi:10.1017/S2045796019000350.
2. Roppolo LP, Morris DW, Khan F, Downs R, Metzger J, Carder T, et al. Improving the management of acutely agitated patients in the emergency department through implementation of Project BETA (Best Practices in the Evaluation and Treatment of Agitation). *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2020;1(5):898-907. doi:10.1002/em.p2.12138.
3. Fortún Lacueva I, Gil Millan J, Matas Navas L, Hernández Fregenal B, Pascual Veamonte E, Fustero de Miguel G. Desescalada verbal como estrategia de comunicación para prevenir la violencia en situaciones de crisis. *Ocronos*. 2025;8(5): 32.
4. Enríquez Garrido I, Barrios Coronel I, Torales JC. Desescalada verbal en atención de urgencias psiquiátricas para pacientes no colaboradores. *An Fac Cienc Med (Asunción)*. 2024;57(3):110-118. doi:10.18004/anales/2024.057.03.110.
5. Richmond JS, Berlin JS, Fishkind AB, Holloman GH Jr, Zeller SL, Wilson MP, et al. Verbal de-escalation of the agitated patient: Consensus statement of the American Association for Emergency Psychiatry Project BETA De-escalation Workgroup. *West J Emerg Med*. 2012;13(1):17-25. doi:10.5811/westjem.2011.9.6864. PMID:22461917;PMCID:PMC3298202.
6. Hernández-Guerra A. La persona hiperconectada: reflexiones desde el desarrollo humano, enfoque centrado en la persona.



Comunicación.2021;30(2):46-59.
Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-38202021000200046.

7. Orta Bernal T, Martínez Requelme D, Pola Coba V, Monguilod López P, Iguaz Navarro M, Pascual Riquelme L. Contenciones mecánicas en enfermería: tipos, usos y dilemas éticos. Rev Sanit Investig [Internet]. 2024 [citado 2026 Ago 16]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/contenciones-mecanicas-en-enfermeria-tipos-usos-y-dilemas-eticos/>
8. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs: the four levels. 3rd ed. San Francisco (CA): Berrett-Koehler Publishers; 2006.
9. Moyo N, Jones M, Gray R. What are the core competencies of a mental health nurse? A concept mapping study involving five stakeholder groups. Int J Ment Health Nurs.2022;31(4):933-951. doi:10.1111/inm.13003.



LA NIÑA DEL 38



*Marisol Jara Madrigal

CUENTO

Había una vez, en un rincón verde y polvoriento llamado Piedades de Barbacoas, una niña que nació un 8 de diciembre, cuando el calendario marcaba 1938 y las campanas celebraban la Inmaculada Concepción. Por eso, desde el primer día, todos dijeron que venía bendita.

Tenía el cabello del color del fuego suave, mejillas como manzanas maduras y una piel tan blanca que parecía hecha de leche. Fue el orgullo de su casa, sobre todo de su padre, que la cargaba como si llevara entre los brazos el tesoro más frágil del mundo.

Pero aquellos eran tiempos duros. En las casas campesinas faltaba el pan, sobraba el trabajo y los sueños se guardaban en silencio. Aun así, la niña del 38 aprendió pronto que la honradez y el esfuerzo podían sostener un corazón, incluso cuando el estómago estaba vacío.

Por eso pasó parte de su niñez con su mamita, la abuela materna, una mujer pequeña y fuerte que olía a leña y culantro. Con ella aprendió a barrer, lavar, hacer mandados y arrancar hierbas del monte para

el arroz guacho. Era la nieta más querida, y también la más envidiada. Sus primos la empujaban de la hamaca o la tiraban dentro de barriles, pero ella reía, pellizcaba de vuelta y madrugaba para quitarles los jocotes antes de que despertaran.

Un día, al ir por culantro, regresó con chicoria. La abuela la mandó de nuevo, y la niña, con el ceño fruncido y el corazón ofendido, decidió que ya no quería estar allí. Poco después, la mamita murió. Desde entonces, la niña subía al montículo de tierra donde descansaba y le decía en voz baja:

—Arre, arre, mamita—

como si todavía pudieran jugar juntas.

Nunca fue a la escuela. En su lugar, aprendió a cargar agua del “agua libre”, a lavar mantillas y a cuidar hermanitos. Así se le fue la infancia, entre responsabilidades y silencios.

Cuando la guerra llegó en 1948, también se llevó la tranquilidad. Su padre huyó una noche oscura, y la familia terminó lejos, en Jicaral, junto al mar. Allí había un poco

*Máster en Psicóloga Clínica y Gerontóloga. Caja Costarricense de Seguro Social. Hospital Nacional de Salud Mental. Servicio de Psicología Clínica. Email. jaramary@hotmail.com



más de comida, pero menos ternura. A los diecisiete años quisieron decidir su destino casándola con un hombre que ya traía seis hijos a cuestas. Ella se plantó firme, como árbol joven, y dijo que no.

Un día, enferma y cansada de golpes que no siempre eran visibles, tomó la decisión más valiente de su vida. Miró a su padre y dijo:

—Papá, yo no me devuelvo a su casa.

Y se fue.

San José no la recibió con los brazos abiertos. La ciudad fue dura: hambre, humillaciones, soledad. No sabía leer ni escribir, hasta que una voz sencilla le dijo un día:

—Vaya a estudiar.

Y esa frase le cambió el destino.

De noche, con sueño y miedo, aprendió las letras, terminó la escuela y consiguió trabajo en un hospital. Vestida de blanco, ayudando a otros, sintió que por fin se parecía a la niña que había soñado ser.

El rencor nunca la acompañó. Aunque su padre le cerró puertas, ella abrió las suyas y enviaba lo poco que tenía a su familia. Con el tiempo, volvió el abrazo, volvió la madre, volvieron los hermanos.

Luego llegaron las hijas, la casa propia, el cansancio y también la alegría. Amó, perdió, siguió adelante. Crió a sus hijas con el mismo sacrificio con el que fue criada, pero con más ternura, siempre de la mano de Dios.

Hoy, cuando el tiempo ya ha peinado su vida de canas, la niña del 38 mira atrás y sonríe. Ve hijas profesionales, nietos felices y una historia que valió la pena ser vivida.

Y así, en silencio, como empiezan las grandes historias, vivió la niña del 38: una mujer hecha de lucha, amor y fe.





PROSA POÉTICA- “LA BELLEZA DE LO QUE NO SE VE, PERO SE VA”



*Elia Campos Barquero

POEMA

Si tuviera una cámara en mis manos
podría retratar la sonrisa exacta que trajo el recuerdo a tu mente;
Guardaría la imagen como prueba de que la vida pasa sin deseos de
herirnos intencionalmente.

Unas manos livianas, cuyas abundantes líneas trazan el recorrido
e indican el destino de una vida de amor, de sentir, de extrañar y sufrir,
permitiendo así demostrar la existencia del fenómeno de la sabiduría sin fin.

Me gustaría guardar esas historias, memorias, recuerdos que
cuentas sin temor, que se convierten
en líneas de tiempo que mantienen con vida el corazón,
pero no solo el tuyo, sino el de aquellos que están a tu alrededor.

Pero me conformo con escuchar y memorizar,
para cuando observe la belleza de una obra antigua,
mis ojos honren la verdad del tiempo eterno que la adultez
mayor atestigua.



* Estudiante de Enfermería. Sede Rodrigo Facio Participante del TCU-505: “Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de los derechos humanos” de la Universidad de Costa Rica, 2025. Correo institucional: ELIA.CAMPOSBARQUERO@ucr.ac.cr



CUANDO ENVEJECER DEJA DE DAR MIEDO



*María Paula Brenes García

POEMA

Entre los pasillos de esta casa
el tiempo camina descalzo.

Se apoya en los muros,
se sienta en los jardines,
respira.

Aquí los años no pesan:
susurran.

En cada esquina duerme una voz antigua,
en cada cuarto, un gesto heredado.
Los consejos no se dicen,
se dejan sobre la mesa
como pan tibio.

En la sala, los caminos se cruzan
sin preguntarse de dónde vienen.

Traen historias que nadie escribió,
memorias que solo existen
porque alguien las vivió.

También habitan el cansancio y el sueño,
los dolores que enseñaron a quedarse,
las marcas invisibles
de haber amado el mundo
el tiempo suficiente.

* Estudiante de Trabajo Social y del TC-505 “Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de los derechos humanos”, 2026. Correo institucional: MARIA.BRENES22@ucr.ac.cr



Y yo, al caminar este borde del tiempo,
ya no temo a la vejez.
Porque en estos pasillos
aprendí que vivir
no es correr,
sino permanecer.

Cuando me toque a mí
ser casa,
ser pasillo,
ser jardín,
quiero abrir mis puertas
con la misma gratitud,
ofrecer sombra con la misma alegría.

Quiero ser historia contada al atardecer,
consejo dicho sin prisa,
memoria que no pesa
y acompaña.

Y aunque nada sea eterno,
ojalá el tiempo
se hubiera sentado un poco más
entre estos pasillos,
entre estos jardines.





OTRA FORMA DE ESTAR EN EL MUNDO



*Silenia Cedeño Rodríguez

POEMA

Aprendí que no hay solo una forma de envejecer.

Algunas caminan lento,
otras todavía quieren correr.
Algunas necesitan más tiempo,
otras no dejan de aprender.

Hay quienes viven en un hogar compartido,
quienes reciben cuidado constante,
y quienes cada semana llegan puntuales
a talleres, dinámicas y conversaciones vibrantes.

Distintos ritmos al andar,
distintas maneras de ser,
pero en cada historia vivida
permanece la misma luz encendida.

He visto manos que tiemblan
pero no dejan de aplaudir,
miradas que, pese a los años,
saben y hacen reír.

He escuchado relatos antiguos
que continuamente vuelven a empezar,
como si nunca se hubieran contado,
pero siempre traen algo más.

* Estudiante de Farmacia y del TCU-505 "Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de los derechos humanos", Universidad de Costa Rica, 2026. Correo institucional: silenia.cedeno@ucr.ac.cr



Entonces entendí, sin temor,
algo sencillo y profundo:
la vejez no es despedida,
es otra forma de estar en el mundo.

Y aunque el tiempo siga avanzando
sin importarle lo que va dejando,
queda la huella compartida,
queda este encuentro que no se va.

Porque en cada forma de envejecer
hay ternura, fuerza y verdad;
y haber caminado un instante allí
ha sido un regalo
y una hermosa oportunidad.





EL VALOR HUMANO: REFLEXIÓN SOBRE LA LABOR CON PERSONAS ADULTAS MAYORES Y EL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO.

REFLEXIÓN



*Brayan Brenes Valerio

Al inicio de mi camino profesional en la Universidad de Costa Rica tenía pocas expectativas de algún día trabajar con personas adultas mayores, sentía que no les podía aportar nada al ser personas de mucha experiencia y una vida ya hecha, sin embargo, el vivir esta experiencia del TCU-505, “Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de derechos humanos” cambió totalmente mi perspectiva sobre esto, reconocí que las personas adultas mayores aún tienen mucho que aportar y nosotros como personas profesionales podemos impulsar esto de forma muy positiva.

El TCU-505 ha sido una de las experiencias más significativas en mi proceso de formación profesional y sobre todo personal. Este trabajo comunal se desarrolla principalmente en el Hogar para Ancianos Albernia, donde se conjugan distintas disciplinas como Orientación, Psicología, Derecho, Odontología y Enseñanza de la Música, con el fin de

promover el bienestar integral de las personas adultas mayores y de la comunidad de San Isidro de Heredia.

Desde el inicio, me llamó la atención la forma en que se trabaja de manera interdisciplinaria. La calidad humana del equipo y la disposición de las personas usuarias hacen que cada jornada sea una oportunidad para aprender y crecer. Estar en contacto con personas adultas mayores, compartir espacios de escucha, apoyo y aprendizaje, invita a desarrollar la empatía y el respeto hacia las diversas realidades que viven.

Uno de los momentos más enriquecedores para mi persona fue la gira a El Porvenir de Upala. A pesar de la distancia y el cansancio del viaje, el recibimiento de la comunidad fue cálido y lleno de gratitud. Allí tuvimos la oportunidad de realizar talleres con personas adultas mayores, pero también con niños, niñas y adolescentes. Fue un espacio que nos permitió poner en práctica la planificación, la creatividad y la

* Estudiante de la Bachillerato en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación y del TC-505 “Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de los derechos humanos” de la Escuela de Psicología, 2025. Correo institucional: brayan.brenesvalerio@ucr.ac.cr



adaptabilidad, entendiendo que cada grupo tiene sus propias necesidades y formas de participar. La comunidad de El Porvenir nos enseñó sobre trabajo en equipo, solidaridad y entusiasmo por aprender.

El TCU-505 representa más que un requisito académico; es una experiencia transformadora que exige compromiso, empatía y vocación. Si bien implica retos, esfuerzo y mucha preparación, también deja una profunda satisfacción al ver el impacto que se puede generar desde la colaboración y el servicio. Este proceso reafirmó en mí la importancia de trabajar por y para las personas, especialmente aquellas que más necesitan espacios de acompañamiento, escucha y promoción del bienestar emocional.



PROMOVIENDO EL ENVEJECIMIENTO ACTIVO DESDE EL TCU-505 A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES



*Naomy Navarro Hernández

REFLEXIÓN

Resumen

El envejecimiento activo constituye un desafío y una oportunidad en la sociedad contemporánea. A través del TCU-505 “Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de los derechos humanos” de la Escuela de Psicología, Universidad de Costa Rica, se desarrollaron talleres dirigidos a personas adultas mayores con el objetivo de estimular sus capacidades cognitivas, promover la salud mental, fomentar la actividad física y fortalecer los lazos sociales. Estas intervenciones permitieron a los participantes ejercitarse, aprender nuevas estrategias para el cuidado personal y compartir espacios de convivencia que contribuyen al bienestar integral. La experiencia reafirma la necesidad de impulsar programas comunitarios que respondan a las necesidades de esta población creciente y valiosa, consolidando un enfoque integral que combina cuerpo, mente y emociones.

Introducción

El envejecimiento de la población plantea grandes retos sociales, sanitarios y económicos. La Organización Mundial de la Salud ha señalado que uno de los pilares fundamentales para enfrentar este proceso es la promoción de la salud mental en la adultez mayor, ya que el bienestar psicológico es tan importante como el físico para garantizar calidad de vida (OMS, 2017).

En Costa Rica, las personas adultas mayores representan aproximadamente el 11,2% de la población, cifra que continuará en aumento en las próximas décadas (Centro Centroamericano de Población & INEC, 2024). Este grupo etario enfrenta con frecuencia sentimientos de soledad, pérdida de autonomía y riesgo de deterioro cognitivo, lo que hace indispensable la implementación de intervenciones comunitarias que favorezcan la autoestima, la autonomía y la integración social (Torío, 2021).

* Estudiante de Medicina y del TC-505 “Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de los derechos humanos”, Universidad de Costa Rica, 2025. Correo institucional: NAOMY.NAVARRO@ucr.ac.cr



El envejecimiento es un proceso natural que implica cambios físicos, emocionales y sociales. Mantener un adecuado bienestar psicológico no se limita a la ausencia de enfermedad; también implica conservar la autonomía, la funcionalidad y la calidad de vida. Hoy se reconoce que el bienestar psicológico puede cultivarse con hábitos sencillos pero constantes, que combinan el movimiento del cuerpo, la estimulación de la mente y la interacción con otras personas.

Estimulación cognitiva como pilar del envejecimiento activo

La estimulación cognitiva es fundamental para mantener las funciones mentales, retrasar el deterioro asociado a la edad y potenciar habilidades como la memoria, la atención, el razonamiento y la capacidad de planificación. En los talleres del TCU-505 se implementaron juegos de mesa, ejercicios de memoria, dinámicas de resolución de problemas, actividades artísticas y aprendizajes de nuevas habilidades, generando entusiasmo, motivación y un sentido de logro en los participantes.

Diversos estudios muestran que estas prácticas no solo mejoran la memoria y la atención, sino que también fortalecen la función ejecutiva en adultos mayores sanos (Park & Bischof, 2013). Incluso programas breves de tan solo 12 semanas han demostrado mejorar la cognición, reducir la ansiedad y la depresión, y aumentar la calidad

de vida en personas con deterioro cognitivo leve (Oliveira & Oliveira, 2022). Por ejemplo, un ensayo reciente en México evidenció que la estimulación cognitiva intensiva no solo fortaleció la función ejecutiva y el bienestar psicológico, sino que también elevó los niveles de BDNF, proteína clave para la neuroplasticidad, lo que demuestra que la mente puede adaptarse y regenerarse incluso en etapas avanzadas de la vida (Vázquez-Sánchez et al., 2023).

Realizar estas actividades en grupo no solo potencia los beneficios cognitivos, sino que también fortalece la interacción social y el sentido de comunidad. Compartir estrategias, competir de manera amistosa en juegos de memoria o colaborar en actividades artísticas genera motivación, refuerza la autoestima y contribuye a la construcción de vínculos significativos.

En conjunto, la estimulación cognitiva se consolida como un pilar del envejecimiento activo, demostrando que mantener la mente entrenada y estimulada no solo preserva las funciones intelectuales, sino que también enriquece la vida emocional y social de las personas adultas mayores.

Actividad física y bienestar integral

La actividad física en adultos mayores tiene efectos profundos y multifacéticos, no solo sobre la salud corporal, sino también sobre la mente y las emociones. Durante los



talleres TCU-505 se implementaron rutinas de movilidad articular, ejercicios de bajo impacto, juegos activos y dinámicas de coordinación, diseñadas para adaptarse a las capacidades y necesidades de cada participante. Estas actividades no solo promovieron la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio, sino que también ofrecieron oportunidades para la socialización y la diversión, elementos esenciales para mantener la motivación y el compromiso constante.

La evidencia científica indica que la práctica regular de ejercicio físico disminuye el riesgo de enfermedades crónicas, como hipertensión, diabetes y problemas cardiovasculares, mejora la circulación y la postura, y contribuye a la prevención de caídas (Chodzko-Zajko et al., 2009). Pero los beneficios van más allá del plano físico: el movimiento estimula la liberación de endorfinas, reduce la ansiedad y la depresión, y mejora el estado de ánimo general, reforzando la confianza y la autoestima de los participantes.

Además, la actividad física tiene un impacto directo en las funciones cognitivas. Al incrementar la circulación cerebral, favorecer la neuroplasticidad y estimular áreas responsables de la memoria, la atención y la planificación, el ejercicio se convierte en un aliado clave para la prevención del deterioro cognitivo (Mograbi et al., 2023). En combinación con la estimulación cognitiva implementada en los talleres, se observó

que los participantes podían mantener mejor su capacidad funcional y enfrentarse a los desafíos diarios con mayor seguridad y autonomía.

Las dinámicas grupales y los juegos activos también fomentaron la motivación intrínseca y crearon un ambiente de compañerismo, donde cada logro, por pequeño que fuera, era celebrado colectivamente. En conjunto, estas experiencias demostraron que la actividad física no es solo un medio para conservar la salud corporal, sino un recurso integral que fortalece el bienestar emocional, cognitivo y social de los adultos mayores, consolidando su papel como un pilar fundamental del envejecimiento activo.

Acompañamiento social y construcción de vínculos

La soledad y el aislamiento son factores de riesgo para la salud mental en la vejez, asociados con un incremento de entre 26 % y 62 % en el riesgo de desarrollar demencia en personas mayores de 70 años (New York Post, 2025). Por ello, los espacios de acompañamiento social tuvieron un rol esencial en los talleres. Los adultos mayores participaron en conversaciones, dinámicas grupales y actividades colaborativas que les permitieron compartir experiencias, recuerdos y emociones en un entorno seguro y acogedor.

Estos momentos de interacción social no solo fomentaron la convivencia y el apoyo



mutuo, sino que también se convirtieron en espacios donde los participantes sintieron que su voz y su historia eran valoradas. Reír juntos, reflexionar sobre vivencias pasadas y celebrar pequeños logros fortaleció los lazos entre los participantes, generando un sentido de pertenencia y comunidad que trascendió la duración del taller.

Además, la interacción intergeneracional con los estudiantes universitarios potenció la empatía, la comprensión de la vejez y la valoración de la experiencia de vida de los adultos mayores. La presencia de la profesora Marisol Soto fue clave para guiar estas interacciones de manera consciente, asegurando que cada actividad promoviera bienestar emocional, refuerzo positivo y conexión genuina. Así, el acompañamiento social se consolidó como un pilar fundamental del envejecimiento activo, demostrando que cuidar la salud mental en la vejez también implica cultivar relaciones significativas, afecto y sentido de comunidad.

Experiencias y aprendizajes

Los talleres del TCU-505 representaron una experiencia de crecimiento profundo tanto para los adultos mayores como para los estudiantes universitarios que participaron en su desarrollo. Los adultos mayores expresaron sentirse motivados, valorados y agradecidos por los espacios de convivencia, donde no solo ejercitaron su cuerpo y mente, sino que también pudieron

compartir recuerdos, historias de vida y emociones en un entorno seguro y acogedor. Muchos comentaron que estos momentos les hicieron sentir escuchados, comprendidos y parte activa de la comunidad, reforzando su autoestima y sentido de propósito.

Para los estudiantes, la experiencia fue igualmente transformadora. Participar activamente en la organización y conducción de las actividades permitió comprender la importancia de un enfoque integral en el envejecimiento activo, donde cuerpo, mente y emociones interactúan. Se evidenció cómo pequeños gestos, como una palabra de aliento, un juego compartido o una dinámica grupal, pueden generar un impacto profundo en el bienestar de los participantes.

La Psicóloga Marisol Jara Madrigal, encargada del taller, desempeñó un papel fundamental en guiar y supervisar todas las actividades, promoviendo un ambiente de empatía, respeto y acompañamiento emocional. Su liderazgo y orientación aseguraron que cada ejercicio y dinámica estuviera alineado con las necesidades cognitivas, físicas y sociales de los adultos mayores, reforzando la confianza de los participantes y motivando la participación constante.

Esta experiencia dejó claro que el trabajo comunitario no solo transforma la vida de los adultos mayores, sino que también deja una huella duradera en quienes facilitan



las actividades. Invitó a los estudiantes a reflexionar sobre la solidaridad, la empatía y la comprensión de la vejez como una etapa rica en aprendizajes, desafíos y oportunidades para la conexión humana. Cada sonrisa compartida, cada logro alcanzado y cada historia contada consolidó la idea de que el envejecimiento activo es mucho más que actividad física o cognitiva: es cultivar vínculos, emociones y un sentido profundo de pertenencia.

Conclusiones

El TCU-505 permitió constatar que el envejecimiento activo requiere un abordaje integral que combine estimulación cognitiva, actividad física y acompañamiento social. Estas dimensiones se retroalimentan entre sí y favorecen la autonomía, la autoestima y la calidad de vida de las personas adultas mayores.

La experiencia reafirma la necesidad de dar continuidad a programas comunitarios que promuevan la salud mental y el bienestar en la vejez, involucrando a la academia, familias, comunidades y al sistema de salud. Invertir en talleres, actividades recreativas y espacios accesibles para adultos mayores no debe considerarse un gasto, sino una inversión social de gran impacto. Cada actividad realizada y cada interacción fomentada contribuye a construir una vejez más plena, activa y emocionalmente saludable, demostrando que nunca es tarde para mover el cuerpo, entrenar la mente y

conectarse con los demás, consolidando así el concepto de envejecimiento activo y significativo.

Referencias Bibliográficas

1. Alzheimer's Society. (s. f.). Physical activity and dementia risk. Alzheimer's Society.
2. Centro Centroamericano de Población & Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). Proyecciones de población de Costa Rica.
3. Chodzko-Zajko, W., Proctor, D., Fiatarone Singh, M., Minson, C., Nigg, C., Salem, G., & Skinner, J. (2009). Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(7), 1510–1530. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c>
4. Mograbi, D. C., et al. (2023). Effects of multimodal interventions on cognitive function in older adults: A meta-analysis. *Journal of Aging Research*, 2023, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2023/XXXXXXX>
5. New York Post. (2025). Loneliness in seniors linked to higher dementia risk. New York Post.
6. Olazarán, J., et al. (2010). Cognitive stimulation for older adults: A systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(6), 545–557. <https://doi.org/10.1002/gps.2384>



7. Oliveira, A., & Oliveira, R. (2022). Short-term cognitive training improves mental health in older adults with mild cognitive impairment. *Aging & Mental Health*, 26(12), 2457–2465. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1941079>
8. Park, D. C., & Bischof, G. N. (2013). The aging mind: Neuroplasticity in response to cognitive training. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 15(1), 109–119. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2013.15.1/dpark>
9. Russo-Netzer, P., & Littman-Ovadia, H. (2019). Community engagement and mental well-being in older adults. *Aging & Mental Health*, 23(9), 1152–1161. <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1506730>
10. Torío, I. (2021). Promoting mental health and social integration in older adults: Community interventions. *Revista de Psicogerontología*, 11(2), 45–58. <https://doi.org/10.5093/psicogerontologia2021a>
11. Vázquez-Sánchez, D., et al. (2023). Intensive cognitive stimulation increases BDNF levels and executive function in older adults. *Neurobiology of Aging*, 124, 89–101. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2023.03.007>
12. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Mental health of older adults. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>



UN LLAMADO AL CAMBIO: ENVEJECER MEJOR EMPIEZA HOY



*Jared Vinicio Godínez Soto

REFLEXIÓN

En los últimos años, Costa Rica ha cambiado, y uno de esos cambios se nota claramente en su población. Cada vez hay más personas adultas mayores. Según datos del INEC, para el año 2025 este grupo representa alrededor del 15,7 % de la población. Esta realidad nos invita a hacernos preguntas importantes: ¿estamos preparados como país para acompañar este proceso? ¿y qué podemos hacer, desde lo personal, para llegar a la vejez con una mejor calidad de vida?

Una de las respuestas a estas preguntas es el **envejecimiento saludable**. La Organización Mundial de la Salud lo define como el proceso que permite mantener nuestras capacidades y bienestar a lo largo de los años. En términos sencillos, se trata de llegar a la vejez pudiendo valernos por nosotros mismos, mantenernos activos, relacionarnos con otras personas y seguir siendo parte de la sociedad.

El envejecimiento saludable no comienza cuando ya somos adultos mayores; empieza mucho antes, con pequeñas decisiones

cotidianas. Lo que hacemos hoy tiene un impacto directo en cómo viviremos mañana.

Para entender mejor esta idea, podemos pensarla desde tres aspectos clave: la autonomía, la participación y el bienestar.

Autonomía: cuidar el cuerpo y la mente

Mantener nuestra autonomía depende en gran parte de cómo cuidamos nuestra salud. Realizar actividad física de forma regular ayuda a conservar la movilidad y la independencia. El cuerpo, al igual que una máquina, necesita moverse para no deteriorarse. A esto se suma una alimentación balanceada, que incluya más alimentos naturales y menos harinas procesadas, lo cual beneficia tanto al cuerpo como al cerebro.

También es importante acudir a controles médicos preventivos. Muchas enfermedades pueden detectarse a tiempo si prestamos atención a nuestra salud, lo que nos permite actuar antes de que los problemas se vuelvan más serios.

*Estudiante de Psicología y del TC-505 "Estrategias para la promoción de la salud mental desde un enfoque de los derechos humanos", Universidad de Costa Rica (2026). Correo institucional: JARED.GODINEZ@ucr.ac.cr



La mente también necesita ejercicio. Aprender cosas nuevas, asumir pequeños retos o profundizar en actividades que ya disfrutamos mantiene el cerebro activo. No se trata de hacer algo complicado por obligación, sino de encontrar motivación en nuestros intereses. Cocinar nuevas recetas, aprender una técnica diferente de bordado o explorar un pasatiempo distinto son formas sencillas de estimular la mente.

Este ejercicio constante ayuda a crear lo que se conoce como **reserva cognitiva**, es decir, una mayor capacidad del cerebro para enfrentar el paso del tiempo. Así como el cuerpo necesita movimiento, la mente necesita estímulos para mantenerse saludable.

Participación: no envejecer solos

El bienestar no depende solo de la salud física, sino también de nuestras relaciones. Participar en la comunidad, formar parte de grupos o realizar voluntariado fortalece el sentido de pertenencia y propósito. Además, permite crear redes de apoyo que resultan fundamentales a lo largo de la vida.

Somos seres sociales y necesitamos de otros para sentirnos acompañados. Contar con personas con quienes compartir, conversar o pedir ayuda hace una gran diferencia. En este contexto, las relaciones entre generaciones son especialmente valiosas, ya que permiten intercambiar experiencias, aprender unos de otros y

mantenernos conectados con distintas formas de ver la vida.

Escuchar, dialogar y compartir puntos de vista nos enriquece. La diversidad de experiencias y opiniones nos ayuda a crecer y a enfrentar mejor los desafíos. Como en una obra de arte, cuantos más colores tengamos, más completo y armonioso será el resultado.

Bienestar: entornos que cuidan a las personas

El lugar donde vivimos también influye en cómo envejecemos. Ciudades con aceras en buen estado, espacios accesibles y servicios adecuados benefician a toda la población, especialmente a las personas adultas mayores, a quienes tienen movilidad reducida y a los niños.

Si bien en Costa Rica existen leyes e instituciones orientadas a proteger a las personas mayores, aún hay retos importantes en su aplicación. Muchas veces, las dificultades no provienen de la persona, sino del entorno y de la falta de condiciones adecuadas. Por eso, es necesario impulsar políticas públicas más efectivas y pensar en espacios que realmente respondan a las necesidades de quienes los usan.

Mejorar el entorno no solo es una inversión para el presente, sino también para nuestro propio futuro, ya que todos, con el paso del tiempo, formaremos parte de esa población.



Este artículo busca ser un llamado a la reflexión y a la acción. Envejecer bien no es cuestión de suerte, sino de decisiones que tomamos a lo largo de la vida. Cuidar nuestra salud, mantenernos activos, fortalecer nuestras relaciones y exigir entornos más justos y accesibles son pasos que podemos empezar a dar desde hoy.

El bienestar no es solo individual, es colectivo. Cuando trabajamos juntos, construimos comunidades más fuertes y solidarias. El cambio está en nuestras manos, y comienza con abrirnos a vivir de manera más consciente, pensando no solo en el presente, sino también en el mañana.



**REVISTA CÚPULA DEL
HOSPITAL NACIONAL DE SALUD MENTAL “MANUEL ANTONIO CHAPUI”
SAN JOSÉ, COSTA RICA A.C.**



NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

1. La Revista Cúpula del Hospital Nacional de Salud Mental “Manuel Antonio Chapui”, es una publicación semestral cuya temática está orientada al campo de la Salud Mental, Psiquiatría y Áreas Afines.
2. En casos especiales, podrán publicarse números extraordinarios que se designarán edición especial.
3. Su distribución se hará en forma gratuita, el cual es publicada en la página web de la Biblioteca Médica del Hospital.
4. Los trabajos enviados serán: Trabajos de investigación, Casos Clínicos, Revisiones bibliográficas, Ensayos, Sección Literaria, Reseñas de Libros, Entrevistas y Notas al Editor.
5. El artículo presentado debe ser original e inédito, y se debe enviar una copia del manuscrito en formato Word, con letra arial tamaño 12 a espacio sencillo, justificación completa y en dos columnas al siguiente correo electrónico: **bmpsiquiatrico2304@gmail**.
6. El manuscrito tendrá el siguiente formato de contenido: un título, autor (es), resumen en español y en inglés Abstract, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas. Los trabajos de investigación deben llevar además materiales y métodos, resultados, discusión, agradecimientos, anexos, cuadros y figuras.
7. Las publicaciones de estudios o investigaciones deben realizarse según las regulaciones éticas establecidas y contar con el visto bueno del Comité de Bioética del Centro de Trabajo donde se realizó la investigación.
8. Las publicaciones deben respetar el derecho a la privacidad de las personas con trastorno mental; no se deben utilizar descripciones, fotografías y otros detalles que contribuyan a su identificación salvo autorización del mismo, sus padres o tutor.
9. Las citas y referencias bibliográficas se deben presentar en formato APA, la 7 edición. La lista de referencias se colocará al final del artículo con el siguiente título “REFERENCIAS” en orden alfabético.



10. La longitud del manuscrito no sobrepasará la cantidad de 20 páginas.
11. En caso de que el artículo sea presentado por dos o más autores, se deberá presentar una nota en la cual se señale expresamente el nombre y orden de los autores. Esta nota y la solicitud de publicación deben venir firmada por todos y cada uno de los autores del artículo.
12. Por cada artículo que se publique, el autor (es) recibirá (n) una copia del artículo en formato digital y se enviará al correo indicado por el autor.
13. Las opiniones emitidas en los trabajos que se publican son de responsabilidad exclusiva del autor (a) o autores (as)
14. El Comité Editor se reserva el derecho de aceptar o rechazar los trabajos sometidos para su publicación.
15. Todos los artículos son analizados y revisados por el Consejo Editor quienes determinan si el manuscrito cumple con los lineamientos establecidos. Luego se procede a enviar el trabajo a dos revisores anónimos, que no conocerán el nombre del autor o autores del artículo.
16. Todos los trabajos aceptados para publicarse pasan a ser propiedad de la Revista Cúpula. No se devolverá el manuscrito al autor (es), quien debe guardar copia de su trabajo, el Comité

Editor no se hace responsable de daños o pérdidas del mismo.

17. Sólo se recibirán aquellos artículos que cumplan con el formato y la temática indicados. Los artículos que no se ajustan serán devueltos.
18. Los artículos se deberán enviar o entregar a la siguiente dirección: Comité Editorial "**Revista Cúpula**". Biblioteca Médica Dr. Gonzalo González Murillo Hospital Nacional de Salud Mental, Pavas. Teléfono. 2242-6300 / ext. 2347. Correo electrónico: **bmpsiquiatrico2304@gmail.com**



www.ccss.sa.cr