RS&MI
Revista de Salud y Medicina Integrativa

ISSN 2952-0436

Noviembre 2026

WWW.RSMI.SESMI.ES · publicaciones@sesmi.es

Volumen 5 · Número 2



Una década impulsando la Medicina Integrativa

FOTO: @djguillemat - David Jiménez

Caracol cabrilla *Otala punctata*



VIII Congreso Nacional de MI
Incluye el programa completo del congreso
Encarte central

Edita: SESMI Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa.

Editorial

Santiago: un camino compartido hacia una medicina integrativa



jftinao@yahoo.es

José F. Tinao Martin-Peña
Presidente de Honor de SESMI. Jefe del Servicio de Medicina Integrativa del Centro Médico-Quirúrgico Olympia-Quirón. Madrid

El próximo 13-15 de noviembre se celebra el VIII Congreso de la SESMI en Santiago. Han pasado muchas cosas desde el primer Congreso en Alicante (2018) y del Symposium de Madrid, como antesala con una clara orientación enfermera. Observados retrospectivamente (incluidos dos Congresos Internacionales), acuerdos con otras sociedades, una revista indexada, cursos... todos estos años han pasado volando. Recordar puede tener ventajas. Recapitulas, evalúas, analizas. Valoras lo realizado.

La SESMI se constituye oficialmente en mayo de 2014, tras la aprobación de sus estatutos por el Ministerio del Interior. Su denominación incorporó desde el primer momento el término «Salud», lo que permitía integrar a los diferentes profesionales del ámbito sanitario y abrirse a perspectivas más amplias y enriquecedoras. Sin embargo, fue en 2016 cuando la sociedad inició de forma efectiva su actividad científica e institucional, motivo por el cual celebramos este año su décimo aniversario. El Consorcio Norteamericano incorporó posteriormente también la palabra «Salud» a su denominación. ¿Casualidad?

Todo árbol fuerte debe tener raíces poderosas. Para los que se han incorporado progresivamente con los años, deben conocer que los inicios no fueron sencillos. Toda empresa humana, es labor de varios, nunca de uno. Fueron hostiles, porque SESMI representa al nuevo paradigma que ofrece la Salud Integrativa, uno de los escasos modelos solventes para resolver los graves problemas que hoy cercan a la salud global de la población: envejecimiento, cambio del modelo epidemiológico, impacto de las nuevas tecnologías representadas por la IA, una demanda infinita y por último, todo un exquisito entramado coordinado que va desde la misma formación, la regulación administrativa y legal, la aprobación de base mecanicista de un lobby muy efectivo que se centra en el dinero.

> «El futuro de la Medicina Integrativa se construye hoy»

La revista RS&MI es ese nuevo paradigma que siguiendo al filósofo de la ciencia Thomas Kuhn indica que "nada se destruye", subsume los beneficios reales anteriores y busca respuestas a aquello de lo que no se tiene/tenía soluciones. Es un modo de trabajo no sólo de futuro, lo es desde ya. Se trabaja en equipo y con el paciente y se valora y trata globalmente. Es cierto que es heterodoxa, pero cuidadosa en sus acciones. El principio de precaución debe ser la norma.

SESMI nació con un fin. Promocionar este modelo y los profesionales vinculados a él. La labor realizada todo este tiempo ha sido extraordinaria. Sus equipos directores-ahora hay que señalar a Dra. Menassa y Dra. Giralt-, han logrado hitos magníficos. Lo que todo empezó en un viaje en taxi desde Televisión Española en Barcelona, cuando el Dr. Abanades y yo coincidimos, hasta el presente, bajo la nueva dirección de Juan Serrano nos permite llegar hasta este nuevo Congreso en Santiago.

Sólo de nosotros, los "sesmitas" dependerá su futuro. Hoy se crea ese futuro, cómo hace años se hizo. Y entonces, dentro de otros 10 años "alguien" volverá a escribir una nueva editorial.

Publica con nosotros:
https://sesmi.es/publicaciones/rsmi/normativa/

Sumario

Arte, poesía y salud. Una mujer inolvidable.
Alejandra Menassa de Lucia P.3

Entrevista. La mayor parte de la longevidad no depende de los genes, sino de factores modificables.
Jose Serres Márquez P.4-5

Opinión científica. ¿Es momento de replantear la glutamina en oncología integrativa? Una reflexión clínica basada en la evidencia.
José Manuel Sastre Albiach P.6-8

Resumen de artículo científico. Disfunción mitocondrial y micronutrición en fibromialgia y encefalomielitis miálgica/síndrome de fatiga crónica: claves para la práctica clínica
Sergio Abanades Leon y Irene Fernández Castaño P.10-14

ENCARTE CENTRAL. VIII Congreso Nacional de medicina integrativa
Libro de ponencias y comunicaciones. Páginas centrales

Artículo de opinión. ¿Reflejan los ritmos fisiológicos compartidos la calidad de una relación de pareja? Una propuesta de investigación.
Cristian Bataller Pineda y Pedro Rodríguez Picazo P.15-16

Comentario científico. De la planta al preparado clínico: qué aporta la multi-ómica a la medicina integrativa
Juan Serrano Gandía P.17-18

Opinión. Cuando la vida cambia con un diagnóstico.
Zara Casañ García P.19-20

Opinión. Cuando el aislamiento enferma: una mirada global a la soledad no deseada
Helena Trujillo Luque P.21-22

Actualidad. Jornada ICO. Oncología integrativa en las III Jornadas de los comités del Dolor del ICO y el ICS
Esther Martínez García y Susagna Muns P.23

Actualidad. Jornadas ICOMEM. El Cáncer como enfermedad metabólica: una visión integradora,
Juan Serrano Gandía P.24-25

Arte, poesía y salud

Una mujer inolvidable

Esto va por ti, alzo mi copa llena de besos,
y brindo por la belleza de tu nombre.
Mujer hacedora, junto a él, de pan, de versos y de hijos.
Tú, que te llamas Hipatia, tu padre, Teón,
rechazando creencias de la época,
te hizo ciudadana de la polis,
derecho exclusivo del otro sexo,
confió en tu inteligencia
y te ayudó a encontrar tu órbita
en las ciencias de los astros y los números,
un camino que abrirías tú también para otros,
porque el que tiene un saber y no lo dona,
en él se pudre, y se fermenta, y sus larvas devoran corazones.
Como pago, fuiste golpeada hasta la muerte,
una mártir más, como tantas,
por nada, por mujer sabia, algo que debe de estar
muy cerca del demonio
para la mente enferma y reaccionaria.
Tú que te llamas Christine de Pizan,
la oscura Edad Media se iluminó
con tu Ciudad de damas,
luchaste porque esa luz de lo femenino
brillara en todo su esplendor.
Heriste de muerte al amor cortés,
y en la Querella, la inteligencia de ella
se midió con la de él, y después de haberse
dejado vencer tantos años..., hicieron tablas.
Tú que te llamas James Barry,
lampiño de agudo timbre de la armada inglesa.
Tus manos laboriosas de insigne cirujano,
develaron el misterio de nacer por cesárea,
y cuando te enterraron, tus papeles decían:
Margaret Ann Bulkley, y todos se asombraron,
ocultando el secreto, y signando tu lápida con
un nombre de varón: James,
pues se debía seguir manteniendo la falacia
de que las descendientes de Eva no estaban
capacitadas para el ejercicio de la medicina.
Tú que te llamas Marie Curie,
un alud de isótopos radiactivos
no hubiera superado tu refulgir.
No sólo fuiste la primera mujer Nobel,
sino que, por si quedaban dudas,
repetiste, hazaña que ningún hombre ha podido emular.
La física y la Química fueron la casa
En la que creció tu perspicacia.
Tu esposo, que urdía contigo magníficos
experimentos, obtuvo su Cátedra en París,
a ti te la negaron, obtusos comensales
de viejos prejuicios apolillados,
no les bastó ni el Nobel para obviar tu sexo.
Alice Guy,
¿Quién no recuerda a los Lumière,
Ellos inventaron el primer proyector,
pero no fue suya la primera película,
fue la dulce Alice la de la idea,
pero ¿para qué decírselo al mundo?
muchas de sus obras, las firmó
su ayudante, un varón de cuyo nombre
no me acuerdo, en las Historias del cine,
omitida en las más,
porque ¿cómo iba a ser pionera del cine una mujer?
Ada Byron, tu madre te alejó de la poesía,
hija de universal poeta maldito, por amor a tu padre,
descubriste la poesía de la matemática,
de tus manos laboriosas,
nació el primer software,
la informática moderna es hija de tu ciencia.
Pero ¿quién te conoce?
había que silenciar el femenil ingenio,
como estas tantas, tantas...,
y cada una, cada día, voz silenciada,
grita más alto, escribe más alto,
deja intensa, la huella de tu paso:

¡Es un pie de mujer! ¡Grita bien alto!.

Alejandra Menassa de Lucia
Médico Internista y Psicoanalista. Past-Presidenta de SESMI
alejandramenassa@live.com

Edita: SESMI Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa.

Comité editorial

Editora jefa. **Neus Esmel-Esmel.** PhD, MS, RN, enfermera y antropóloga (URV). *Tarragona.*
Vicedirector. **Juan Serrano-Gandía.** Bioquímico y biólogo molecular. *Valencia.* Presidente de SESMI.
Editora ejecutiva. **Isabel Giralt.** MD. Master en Acupuntura por la UB. Especialista en Acupuntura y MTC. Past-president de SESMI. *Barcelona.*
Asistente editorial. **Sergio Mejía-Viana.** PhD. Cardiólogo integrativo, experto en toxicología. *Málaga.*
Coordinador digital. **Pedro Rodríguez-Picazo.** Gerontólogo. Enfermero práctica avanzada. Fundador y director de Red Medintegra y ADNlife. *Alicante.*
Coordinadora de formación. **María Pérez-Benítez.** Medicina global integrativa. *Barcelona.*
Editora de sección. **Susagna Muns.** Nutricionista. *Barcelona.*
Asistente de comunicación y redes sociales. **WELL STUDIOS** Creadors i Gestors de contingut. *Barcelona.*

Editores asociados

-**Carmen Navarro Muros.** Experta en enfermedad de Lyme y Medicina ambiental. *Madrid.*
-**Gualberto Díaz-Sáez.** Médico homeópata y oncólogo integrativo. Consejero editorial y asesor técnico. *Madrid.*
-**Cristina Abadía-Castelló.** MD. Responsable de Medicina del trabajo en Parc Sanitari Sant Joan de Déu. *Barcelona.*

Comité Asesor Científico

-**Josepa Rigau.** PhD, Medicina Biológica y antiaging. *Tarragona.*
-**Alejandra Menassa de Lucia.** M.D, Psicoanalista. Médico internista CMI. *Madrid.*
-**José Francisco-Tinao.** MD, Jefe de Servicio de Prevención y Medicina Funcional de Olympia- Quirón. Cofundador de SESMI. *Madrid.*
-**María Luisa García-Alonso.** Lcda. en farmacia. Directora de laboratorio de análisis clínicos. *Madrid.*
-**Elena Giménez-Forcada.** PhD, Geóloga, científica Titular de OPI (IGME).
-**David Vinyes-Casajoana.** MD, director médico del ITNiMR. *Barcelona.*
-**Elio Rossi.** Director of the Coordination Center for Complementary Medicine of Health Unit Tuscany North west. *Italia.*
-**Carolina Rebato.** Enfermera y Máster en enfermería naturista (UB). *Barcelona.*
-**Arnau Besora.** Master en Comunicación y Marketing online. Bioestadístico. *Tarragona.*
-**Natalia Eres.** MD. Especialista en Oncología Médica. *Barcelona.*
-**María Jiménez-Herrera.** PhD en Antropología Social y Cultural. Investigadora y experta en Bioética. URV. *Tarragona*
-**Maite Miranda-García.** PhD, enfermera. Master en Acupuntura, especialista en obstetricia y ginecología. Hospital Sant Joan de Déu. *Barcelona.*

Imagen de portada **Foto y texto:** @djguillemat



En un olivar de El Perelló durante el invierno, varios ejemplares de caracol cabrilla reposan en el viejo tronco de un olivo, a la espera de la humedad necesaria para activarse y alimentarse.

Esta especie es muy abundante en la región de Levante y destaca por ser una de las más grandes de la península ibérica. Su existencia se resume en una vida creciendo en espiral, mientras reparan de forma continua los daños de su concha.

Edición semestral
Email: publicaciones@sesmi.es
Web: https://rsmi.sesmi.es/
Diseño y maquetación: Estudio @djguillemat

DL M-25389-2022
Dirección de edición:
Sociedad española de Salud y Medicina Integrativa
Pg. de l'Havana 11- 13, A1, 2º 2ª
08030 **Barcelona**
ISSN 2952-0436

Entrevista. Jose Serres Márquez



Dr. Serres, presidente de SEMAL FOTO: Cedida

«La mayor parte de la longevidad no depende de los genes, sino de factores modificables»

Jose Serres Márquez. Md.PhD
Cirujano Plástico Estético y Reconstructivo. Licenciado y Doctor en Medicina y Cirugía.
Co-Director de la revista Approaches to Aging Control.
Presidente Sociedad Española de Medicina Antienvejecimiento.
Profesor de Máster en las universidades de Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla.
www.semal.org

Durante años se ha asociado la medicina antienvejecimiento a una visión centrada en la edad biológica. ¿Cómo ha evolucionado este concepto hacia el actual enfoque de healthspan o expectativa de vida saludable?

Hemos pasado de perseguir una cifra de edad biológica a un objetivo más clínico: que los años que añadimos a la vida sean años con salud. El propio término "antienvejecimiento" ha evolucionado hacia la medicina de la longevidad: ya no se trata de "luchar contra el tiempo", sino de gestionar el proceso biológico del envejecimiento para preservar la capacidad física y cognitiva al máximo nivel posible durante el mayor tiempo posible. La OMS lo resume muy bien cuando define el envejecimiento saludable como el proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. Hoy el éxito se mide en autonomía y funcionalidad, no solo en esperanza de vida.

Desde su perspectiva, ¿cuáles son los principales puntos de convergencia entre la medicina antienvejecimiento, la longevidad saludable y la medicina integrativa?

Las tres comparten el mismo sujeto, la persona, no la enfermedad, y la convicción de que prevenir es mejor que tratar. La medicina de la longevidad aporta la ciencia del envejecimiento: gerociencia, biomarcadores, prevención personalizada. La medicina integrativa aporta la mirada global del paciente y el valor terapéutico de los hábitos y del vínculo mente-cuerpo.

La inflamación crónica de bajo grado se ha convertido en uno de los conceptos clave para comprender muchas enfermedades relacionadas con el envejecimiento. ¿Qué papel considera que desempeña en la pérdida de salud asociada a la edad?

La llamada "inflammaging", la inflamación crónica, que acompaña al envejecimiento, es uno de los mecanismos que mejor explican por qué tantas enfermedades distintas coinciden en el mismo paciente mayor: enfermedad cardiovascular, diabetes, sarcopenia, deterioro cognitivo y fragilidad comparten en parte ese perfil inflamatorio. No es la única causa, porque el envejecimiento depende de muchos factores, pero sí un terreno común donde la nutrición, el ejercicio, el sueño y la gestión del estrés tienen mucho que decir, ya que son capaces de modularla.

La medicina integrativa suele poner el foco en la nutrición, el ejercicio, el sueño, la gestión del estrés o la salud ambiental. ¿Hasta qué punto estos factores son también pilares fundamentales de la longevidad saludable?

No son un complemento: son el núcleo del tratamiento. La mayor parte de la longevidad no depende de los genes, sino que depende de factores modificables (epigenética). Ningún fármaco, nutracéutico o terapia regenerativa sustituye a una alimentación adecuada, al ejercicio regular, al sueño reparador, a la gestión del estrés y a un entorno saludable. Son la primera prescripción de la medicina de la longevidad y, al mismo tiempo, el corazón de la medicina integrativa.

¿Cuáles son actualmente los mayores desafíos para incorporar estrategias preventivas y de envejecimiento saludable en la práctica clínica diaria?

El principal es que nuestro sistema está diseñado para la enfermedad aguda, no para la prevención: falta tiempo de consulta, falta formación reglada y la prevención apenas tiene espacio en la cartera de servicios. A ello se suma el ruido del marketing, que ha banalizado el término antienvejecimiento asociándolo a cremas y tratamientos estéticos. Por ello, actualmente se habla más de Longevidad. Así pues necesitamos indicadores de capacidad funcional, protocolos claros y trabajo multidisciplinar para que la prevención deje de ser un discurso y se convierta en práctica clínica cotidiana.

En los próximos años veremos probablemente una medicina cada vez más personalizada. ¿Qué papel jugarán herramientas como la biomarcación, la salud de precisión o la evaluación de la edad biológica?

Serán el eje de la especialidad: pasar del promedio poblacional al riesgo individual mediante paneles de biomarcadores e inteligencia artificial. Pero tenemos que distinguir: los indicadores clínicos ya consolidados, presión arterial, glucemia, composición corporal, capacidad funcional... que ya nos guían hoy, mientras que los relojes biológicos son herramientas prometedoras pero todavía en evaluación, muy útiles en investigación y para seguir tendencias, no un diagnóstico como tal. La cifra de edad biológica no debe convertirse en el objetivo terapéutico; el objetivo siempre es salud. Tendrán también un papel relevante los nuevos descubrimientos en genética.

> «La longevidad saludable no se compra ni se receta: se construye día a día, con medicina preventiva personalizada y hábitos de vida.»

> «SEMAL aporta la ciencia del envejecimiento y la prevención personalizada, y SESMI la visión global e integradora de la persona.»

La salud de la mujer ocupará un lugar destacado en el próximo Congreso de SESMI. ¿Considera que existen retos específicos en longevidad femenina que merecen una atención especial?

Sin duda, y celebro que SESMI le dedique el foco. Las mujeres viven más años pero con más años de enfermedad y discapacidad, y su salud se ha estudiado históricamente menos. La transición menopáusica acelera pérdidas cardiovasculares, óseas y musculares que condicionan las últimas décadas de vida; atenderla a tiempo, sin reducirlo todo a las hormonas, es una gran oportunidad de ganar healthspan. Es, a la vez, un reto de equidad y un reto científico.

¿Qué significado tiene para SEMAL la firma de este acuerdo de colaboración con SESMI?

Ambas sociedades miramos al mismo paciente desde ángulos complementarios: SEMAL aporta la ciencia del envejecimiento y la prevención personalizada, y SESMI la visión global e integradora de la persona. El acuerdo significa construir juntos un modelo de medicina centrada en el paciente, rigurosa científicamente y con la persona como protagonista activa de su salud. Estoy convencido de que la unión enriquecerá a las dos sociedades y, sobre todo, a los pacientes.

¿Qué oportunidades de colaboración concreta vislumbra entre SEMAL y SESMI en ámbitos como la formación, la investigación o la divulgación científica?

En formación, cursos y jornadas conjuntas que lleven la medicina del estilo de vida y la gerociencia a más profesionales; en investigación, proyectos colaborativos en nuestros terrenos comunes, como inflamación crónica, microbiota o intervenciones sobre hábitos; y en divulgación, trasladar a la sociedad un mensaje riguroso, alejado del marketing. También la presencia mutua en nuestros congresos y actividades.

Si tuviera que transmitir un único mensaje a los profesionales sanitarios interesados en la medicina integrativa y la longevidad, ¿cuál sería?

Que la longevidad saludable no se compra ni se receta: se construye día a día, con medicina preventiva personalizada y hábitos de vida. La medicina integrativa y la de la longevidad comparten esa convicción, y el mejor momento para empezar es hoy, a cualquier edad.

Pregunta final: ¿Cómo imagina la medicina de la longevidad dentro de diez años?

La imagino integrada en el sistema sanitario como una medicina preventiva de precisión, con consultas que desde la mediana edad midan y conserven la capacidad funcional apoyándose en la gerociencia y la inteligencia artificial; para entonces, el debate ya no será cuántos años vivimos, sino con cuánta salud. De hecho actualmente en algunos países ya se habla de incorporarla en Hospitales públicos.

Opinión científica. Oncología

¿Es momento de replantear la glutamina en oncología integrativa? Una reflexión clínica basada en la evidencia

José Manuel Sastre Albiach *jmsas@gmail.com*
Médico especialista en Oncología Médica
Médico especialista en Pediatría y sus áreas específicas.
Servicio de Pediatría. Consorci Hospital General Universitari València

Orcid.org/0009-0002-2490-9465

Palabras clave:

glutamina, oncología integrativa, soporte nutricional, metabolismo tumoral, mucositis, suplementación de aminoácidos en el cáncer, neuropatía periférica.

Resumen

La glutamina ha sido tradicionalmente vista con cautela en oncología por su papel en el metabolismo tumoral. Sin embargo, la evidencia clínica disponible no ha demostrado de forma consistente que su suplementación oral acelere la progresión tumoral o interfiera con la quimioterapia o la radioterapia. Algunos estudios sugieren que la glutamina puede contribuir a mejorar determinados aspectos de la tolerancia al tratamiento y a reducir la gravedad de la mucositis oral, aunque los resultados son heterogéneos y no permiten establecer un beneficio generalizable a todos los contextos oncológicos. También se han investigado sus posibles efectos sobre la función inmunitaria y otras complicaciones relacionadas con el tratamiento. Este artículo propone una reflexión crítica sobre la pertinencia de revisar el papel de la glutamina en oncología integrativa, diferenciando los hallazgos experimentales de la evidencia clínica y considerando tanto el metabolismo tumoral como las necesidades del huésped.

Abstract

Glutamine has traditionally been viewed with caution in oncology because of its role in tumor metabolism. However, the available clinical evidence has not consistently demonstrated that oral glutamine supplementation accelerates tumor progression or interferes with chemotherapy or radiotherapy. Some studies suggest that glutamine may improve certain aspects of treatment tolerance and reduce the severity of oral mucositis, although findings are heterogeneous and do not support a generalized benefit across all oncological settings. Potential effects on immune function and other treatment-related complications have also been investigated. This article critically examines whether the role of glutamine in integrative oncology should be reassessed, distinguishing experimental findings from clinical evidence and considering both tumor metabolism and host requirements.

Introducción

Durante años, la glutamina ha ocupado un lugar controvertido en la práctica oncológica. Presente de forma habitual en la nutrición clínica y en el soporte metabólico de pacientes críticos, su uso en oncología quedó relegado por una sospecha persistente: la posibilidad de que, al suplementarla, se estuviera "alimentando" al tumor. Esta idea, ampliamente difundida y raramente cuestionada, ha condicionado decisiones terapéuticas durante décadas.

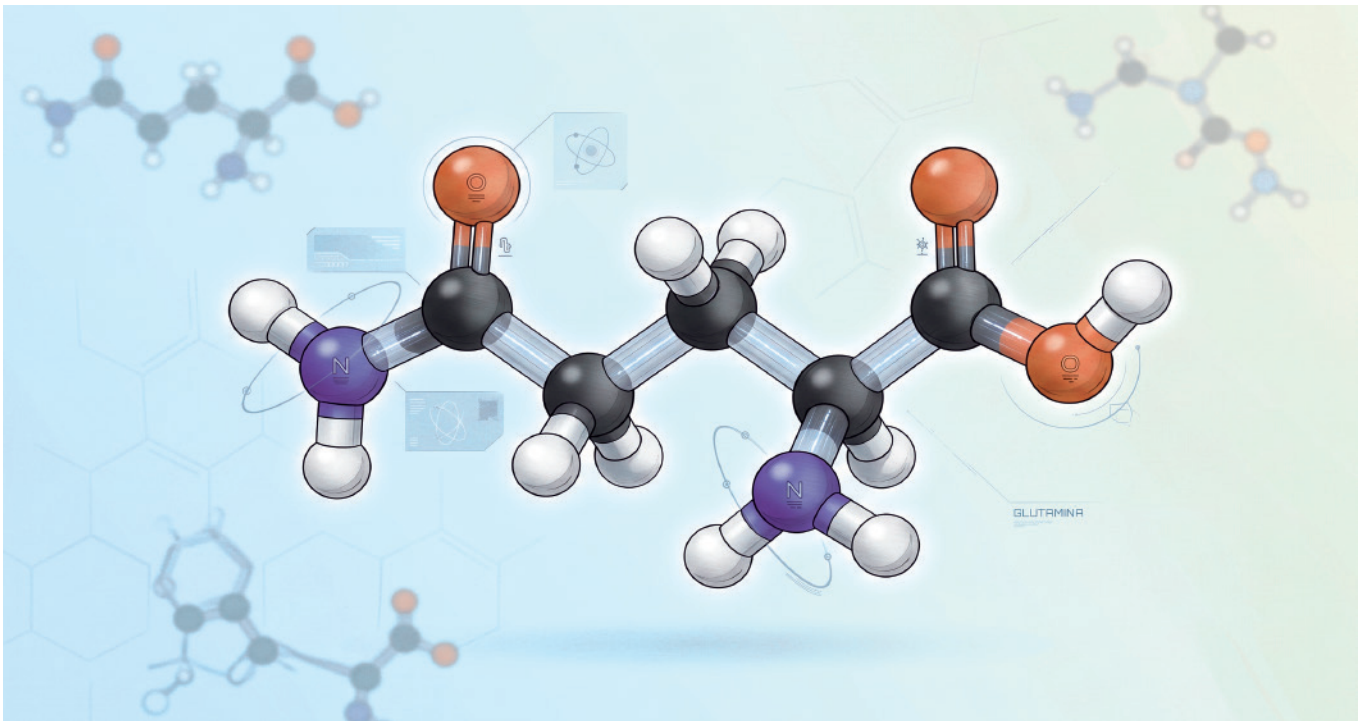
Sin embargo, cuando se analiza con detenimiento el conjunto de la evidencia disponible, surge una pregunta crítica: ¿estamos manteniendo una prudencia razonable o perpetuando una simplificación excesiva de un problema biológicamente complejo?

Este artículo no propone el uso rutinario de glutamina en oncología, sino una reflexión crítica sobre la interpretación de la evidencia disponible, las posibles indicaciones de soporte y las incertidumbres que todavía limitan su aplicación clínica.

Origen de la reticencia

La reticencia hacia la glutamina tiene un origen comprensible. Numerosos estudios in vitro y modelos experimentales mostraron que muchas células tumorales presentan una elevada captación y utilización de glutamina, hasta el punto de hablar de "dependencia" o "adicción" a este aminoácido. En un contexto donde el objetivo prioritario es frenar el crecimiento tumoral, la conclusión parecía lógica: evitar suplementar con un aminoácido que podría favorecer la proliferación[1-4].

No obstante, esta interpretación parte de un supuesto implícito que rara vez se discute: que el comportamiento metabólico de una célula tumoral aislada no puede extrapolarse sin matices al organismo humano en su conjunto. En la práctica clínica, el tumor no existe en el vacío, sino en un huésped sometido a un estrés metabólico profundo, con alteraciones inmunitarias, inflamatorias y nutricionales inducidas tanto por la enfermedad como por los tratamientos citotóxicos[2,4].



Molécula de glutamina

El huésped también importa

Desde el punto de vista clínico, el cáncer es mucho más que una proliferación celular. Es caquexia, mucositis, infecciones recurrentes, interrupciones del tratamiento y deterioro progresivo de la calidad de vida. En este contexto, la glutamina cumple funciones bien establecidas: mantiene la integridad de la barrera intestinal, sostiene la función de linfocitos y macrófagos y contribuye al equilibrio redox a través de la síntesis de glutatión[1,2].

Cuando el paciente oncológico entra en un estado catabólico intenso, la glutamina deja de ser un aminoácido "no esencial" para convertirse, en la práctica, en un nutriente condicionalmente esencial. La depleción plasmática y tisular descrita en estos pacientes no es un hallazgo anecdótico, sino un reflejo de una demanda sistémica que supera la capacidad endógena de síntesis[2].

Ignorar esta realidad por un temor teórico plantea una cuestión incómoda: ¿estamos protegiendo al paciente o sacrificando su resiliencia biológica en nombre de una cautela mal contextualizada?

Evidencia clínica: menos alarmante de lo que se asume

Uno de los aspectos más llamativos del debate sobre la glutamina es la distancia entre la preocupación teórica y los resultados clínicos disponibles. Hasta la fecha, la evidencia clínica disponible no ha demostrado de forma consistente que la suplementación oral con glutamina acelere la progresión tumoral, empeore la supervivencia o interfiera de manera clínicamente relevante con la eficacia de la quimioterapia o la radioterapia[5-7]. No obstante, la ausencia de resultados concluyentes que indiquen un perjuicio no equivale a demostrar su seguridad en todos los contextos oncológicos, por lo que estas cuestiones deben seguir evaluándose en función del tipo de tumor, el tratamiento y las características del paciente.

En cuanto a los posibles beneficios clínicos, algunos ensayos y metaanálisis sugieren que la glutamina oral puede contribuir a reducir la gravedad de la mucositis oral y mejorar determinados desenlaces secundarios, como la intensidad del dolor oral, la necesidad de analgesia o, en algunos estudios, la interrupción del tratamiento. Sin embargo, los resultados son heterogéneos. En mucositis oral, algunos ensayos y metaanálisis han comunicado una reducción de la gravedad o de la mucositis grave, particularmente en pacientes con cáncer de cabeza y cuello tratados con radioterapia o quimiorradioterapia[8,10-11]. Sin embargo, otros metaanálisis no han observado una reducción significativa de la incidencia global ni de la gravedad de la mucositis inducida por radioterapia, lo que refleja la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas, los tratamientos, las formulaciones y los criterios de valoración[9]. En consecuencia, las guías de nutrición clínica en oncología consideran que los datos disponibles no son suficientemente consistentes para recomendar la glutamina de forma generalizada en la prevención de la mucositis y otras toxicidades relacionadas con el tratamiento[12].

También se ha investigado su posible papel en la neuropatía periférica inducida por quimioterapia, especialmente en pacientes tratados con oxaliplatino, aunque los resultados proceden de contextos clínicos concretos y no permiten establecer un beneficio generalizable[13,14].

Estos posibles efectos no convierten a la glutamina en un tratamiento antitumoral, ni pretenden hacerlo. Su interés radica en la posibilidad de que pueda desempeñar una función de soporte en determinadas situaciones clínicas, siempre que su utilización esté respaldada por la evidencia específica para cada indicación y se valore de forma individualizada y coordinada con el equipo oncológico responsable.

Metabolismo tumoral: heterogeneidad y contexto

Otro elemento que invita a la prudencia intelectual es la heterogeneidad metabólica del cáncer. No todos los tumores utilizan la glutamina de la misma forma, ni todos los microambientes tumorales responden igual

Sigue en la página 8

a su disponibilidad. Incluso en tumores con alta captación de glutamina, pueden existir mecanismos compensatorios y rutas metabólicas alternativas que ponen de manifiesto la flexibilidad metabólica de las células cancerosas.

Es importante distinguir estos hallazgos experimentales de la evidencia clínica. La utilización de glutamina por las células tumorales en modelos in vitro o animales permite formular hipótesis sobre el metabolismo del cáncer, pero no demuestra por sí misma que la suplementación oral favorezca la progresión tumoral en pacientes. Del mismo modo, la complejidad metabólica del tumor no permite descartar automáticamente cualquier riesgo asociado a su administración. Ambas cuestiones requieren una evaluación basada en los resultados clínicos disponibles.

Además, el microambiente tumoral es un espacio de competencia metabólica en el que también participan células inmunitarias y estromales. La glutamina desempeña funciones importantes en el metabolismo y la actividad de las células inmunitarias, por lo que su disponibilidad puede influir en la respuesta inmunitaria[15,16]. Sin embargo, las consecuencias de su restricción o suplementación dependen del contexto biológico y no pueden extrapolarse de forma uniforme a todos los tumores.

Desde esta perspectiva, la suplementación con glutamina no debe interpretarse automáticamente como un aporte de combustible para el tumor, pero tampoco puede asumirse que mejore necesariamente el entorno biológico del huésped. Su posible repercusión clínica debe valorarse a partir de la evidencia disponible para cada situación.

Integrativa no significa acrítica

Defender una reevaluación del papel de la glutamina no implica promover su uso indiscriminado. La oncología integrativa, si quiere ser tomada en serio, debe huir tanto del rechazo automático como del entusiasmo acrítico. La glutamina no es un suplemento inocuo que deba prescribirse de forma rutinaria a todo paciente oncológico, ni una intervención capaz de modificar por sí sola el curso de la enfermedad.

Su uso tiene sentido como intervención adyuvante, limitada en el tiempo, orientada a contextos de alto estrés citotóxico y basada en pautas utilizadas en ensayos clínicos. Requiere individualización, supervisión profesional y una evaluación cuidadosa de la función renal y hepática.

Conclusiones

Quizá el verdadero debate no sea si la glutamina «alimenta» o no al tumor, sino hasta qué punto las decisiones clínicas deben apoyarse en modelos que no reflejan por completo la complejidad del paciente. La utilización de glutamina por determinadas células tumorales constituye una base biológica relevante para la investigación, pero no permite concluir, por sí sola, que su suplementación oral favorezca la progresión tumoral en pacientes. Del mismo modo, la ausencia de pruebas clínicas concluyentes de un perjuicio generalizado no equivale a demostrar su seguridad en todos los contextos oncológicos.

La evidencia disponible sugiere que la glutamina podría aportar beneficios en determinadas complicaciones relacionadas con el tratamiento, especialmente en algunos contextos de mucositis oral. Sin embargo, la heterogeneidad de los resultados y las diferencias entre las poblaciones estudiadas, los tratamientos y las pautas de administración impiden establecer recomendaciones generales. Sus posibles efectos sobre otras complicaciones, como la neuropatía periférica, también deben valorarse a partir de la evidencia específica para cada indicación.

Replantear el papel de la glutamina no significa promover su uso indiscriminado, sino revisar críticamente las decisiones clínicas a la luz de la evidencia disponible. Su posible utilización como intervención de soporte debe fundamentarse en una indicación concreta, una valoración individualizada y la coordinación con el equipo oncológico responsable. El objetivo último es determinar en qué circunstancias puede contribuir a mejorar la tolerancia al tratamiento y la calidad de vida del paciente, sin atribuirle beneficios no suficientemente demostrados ni asumir que su seguridad está garantizada en todas las situaciones clínicas.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflictos de intereses relacionados con este trabajo.

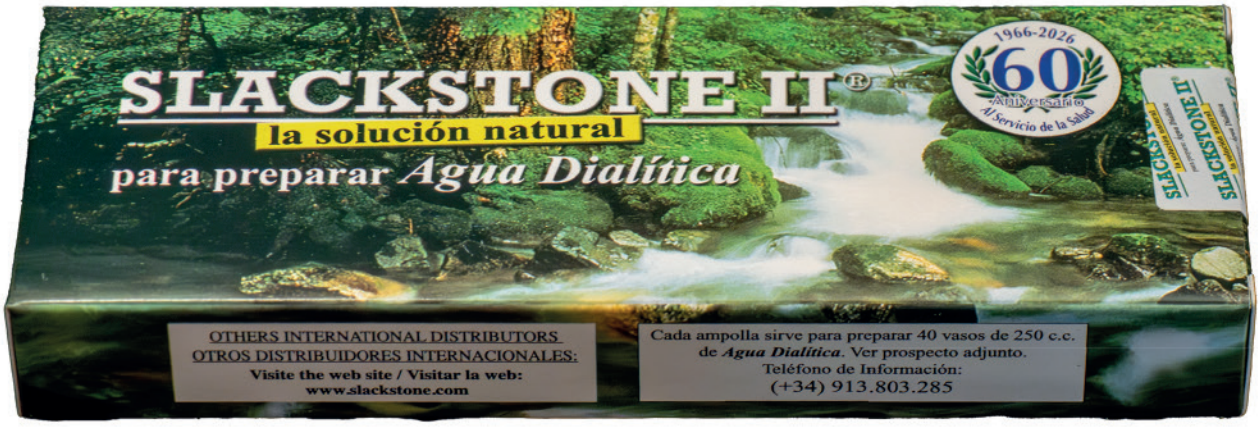
Referencias

1. Li T, Copeland C, Le A. Glutamine metabolism in cancer. Adv Exp Med Biol. 2021;1311:17-38. doi:10.1007/978-3-030-65768-0_2
2. Cruzat V, Macedo Rogero M, Noel Keane K, Curi R, Newsholme P. Glutamine: metabolism and immune function, supplementation and clinical translation. Nutrients. 2018;10(11):1564. doi:10.3390/nu10111564
3. Nan D, Yao W, Huang L, Liu R, Chen X, Xia W, et al. Glutamine and cancer: metabolism, immune microenvironment, and therapeutic targets. Cell Commun Signal. 2025;23(1):45. doi:10.1186/s12964-024-02018-6
4. Muranaka H, Akinsola R, Billet S, Pandol SJ, Hendifar AE, Bhowmick NA, et al. Glutamine supplementation as an anticancer strategy: a potential therapeutic alternative to the convention. Cancers (Basel). 2024;16(5):1057. doi:10.3390/cancers16051057
5. Anderson PM, Lalla RV. Glutamine for amelioration of radiation and chemotherapy associated mucositis during cancer therapy. Nutrients. 2020;12(6):1675. doi:10.3390/nu12061675
6. Gul K, Mehmet K, Meryem A. The effects of oral glutamine on clinical and survival outcomes of non-small cell lung cancer patients treated with chemoradiotherapy. Clin Nutr. 2017;36(4):1022-8. doi:10.1016/j.clnu.2016.06.012
7. Tsujimoto T, Wasa M, Inohara H, Ito T. L-Glutamine and Survival of Patients with Locally Advanced Head and Neck Cancer Receiving Chemoradiotherapy. Nutrients. 2023 Sep 23;15(19):4117. doi: 10.3390/nu15194117
8. Tang G, Huang W, Zhang L, Wei Z. Role of glutamine in the management of oral mucositis in patients with cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials. Nutr Cancer. 2022;74(2):482-95. doi:10.1080/01635581.2021.1889623
9. Shuai T, Tian X, Xu LL, Chen WQ, Pi YP, Zhang L, et al. Oral glutamine may have no clinical benefits to prevent radiation-induced oral mucositis in adult patients with head and neck cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials. Front Nutr. 2020;7:49. doi:10.3389/fnut.2020.00049
10. Peng TR, Lin HH, Yang LJ, Wu TW. Effectiveness of glutamine in the management of oral mucositis in cancer patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. Support Care Cancer. 2021;29(8):4885-92. doi:10.1007/s00520-021-06060-9
11. Ibrahim SS, Hassanein FEA, Zaky HW, Gamal H. Clinical and biochemical assessment of the effect of glutamine in management of radiation induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: randomized controlled clinical trial. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2024;125(3S):101827. doi:10.1016/j.jormas.2024.101827
12. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in cancer. Clin Nutr. 2021;40(5):2898-913. doi:10.1016/j.clnu.2021.02.005
13. Wang WS, Lin JK, Lin TC, Chen WS, Jiang JK, Wang HS, et al. Oral glutamine is effective for preventing oxaliplatin-induced neuropathy in colorectal cancer patients. Oncologist. 2007;12(3):312-9. doi:10.1634/theoncologist.12-3-312
14. Sands S, Ladas EJ, Kelly KM, Weiner M, Lin M, Ndao DH, et al. Glutamine for the treatment of vincristine-induced neuropathy in children and adolescents with cancer. Support Care Cancer. 2017;25(3):701-8. doi:10.1007/s00520-016-3441-6
15. Dong C, Zhao Y, Han Y, Li M, Wang G. Targeting glutamine metabolism crosstalk with tumor immune response. Biochim Biophys Acta Rev Cancer. 2025;1880(1):189257. doi:10.1016/j.bbcan.2024.189257
16. Duan Y, Chu L, Yao X, Liang Y, Li X, Wang L, et al. Clinical study of glutamine combined with early enteral nutrition support on nutritional status of gastric cancer patients undergoing neoadjuvant chemotherapy. Altern Ther Health Med. 2024;30(7):122-7. PMID:37944976

SLACKSTONE II®

la solución natural

para preparar *Agua Dialítica*







Disponible la máxima información actualizada de nuestro Sistema



Y la descarga del libro (en 5 idiomas)
"Cuerpos Cristalinos en el Organismo"

www.slackstone.com

LAB YBORRA, S.L.
Laboratorio de Aplicaciones Biológicas

Luis I, 70 - 28031 MADRID (España)
(+34) 913 803 285 | (+34) 680 426 033
labyborra@slackstone.com

Resumen de artículo científico. Micronutrición

Disfunción mitocondrial y micronutrición en fibromialgia y encefalomielitis miálgica/síndrome de fatiga crónica: claves para la práctica clínica

Sergio Abanades León *sergio.abanades@monash.edu*
· Department of Psychology, School of Psychological Sciences, Faculty of Medicine Nursing and Health Sciences, Monash University, Australia.
· Centre Mèdic ISIC, Barcelona.

Irene Fernandez Castaño
· Departamento de Medicina Interna , Hospital Sant Pau, Barcelona.

Palabras clave:
Fibromialgia; encefalomielitis miálgica/síndrome de fatiga crónica; disfunción mitocondrial; micronutrición; estrés oxidativo; NAD^+; coenzima Q10; nutrición de precisión

Resumen del artículo publicado en *Nutrients*
Abanades S, Fernández I, Capdevila N, Cardona F. Micronutrition as a Therapeutic Strategy for Mitochondrial Dysfunction in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome and Fibromyalgia: A Narrative Review. Nutrients. 2026; 18(16): 2702. doi: 10.3390/nu18162702.

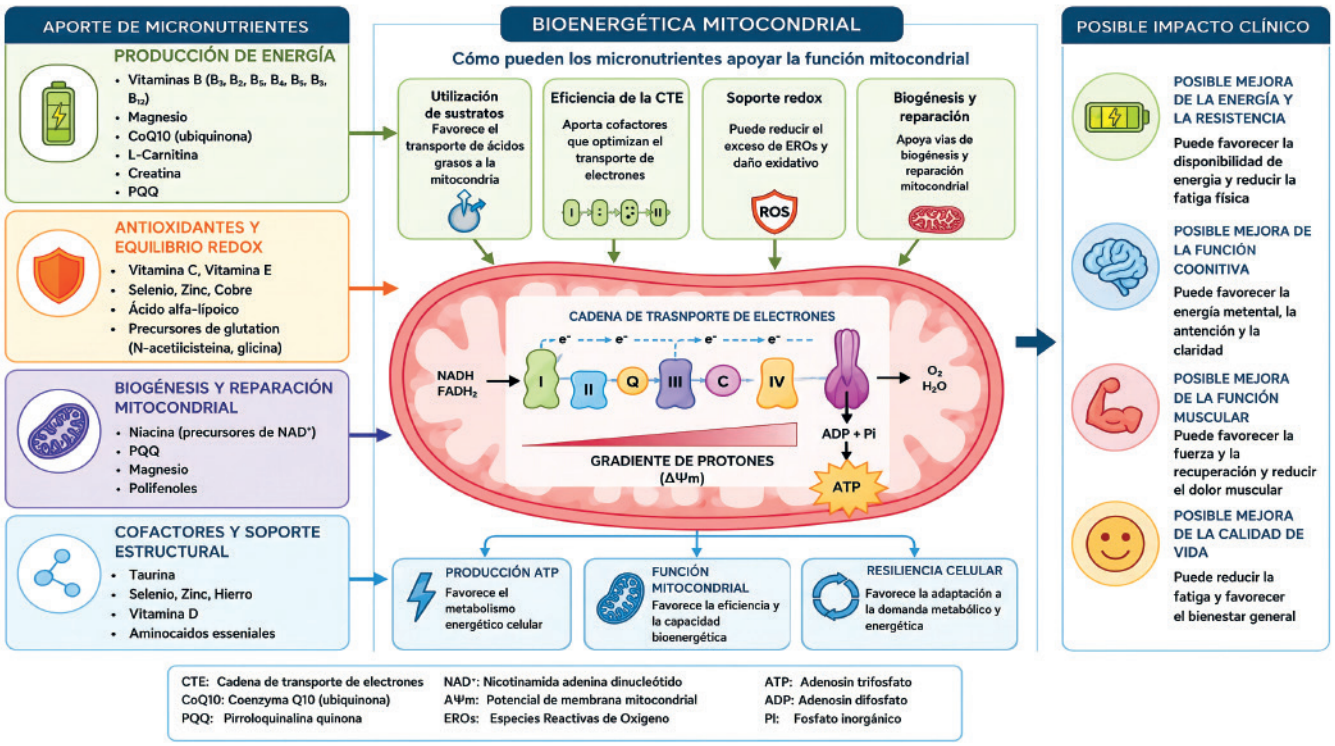
Resumen
La fibromialgia y la encefalomielitis miálgica/síndrome de fatiga crónica (EM/SFC) son enfermedades crónicas y complejas que comparten fatiga persistente, dolor, alteraciones cognitivas y del sueño e intolerancia al esfuerzo. Más allá de los mecanismos centrales, la evidencia acumulada vincula la fatiga con alteraciones medibles del metabolismo energético celular, la homeostasis redox y la regulación inmunometabólica. En este texto resumimos nuestra revisión narrativa publicada en Nutrients sobre el papel de la disfunción mitocondrial y de la micronutrición en ambas enfermedades. Partimos de una visión actualizada de la mitocondria como «procesador» celular que integra señales energéticas, redox e inmunitarias, y proponemos un «triángulo» redox-inmunitario-mitocondrial en el que la activación inmunitaria, el estrés oxidativo y la disfunción mitocondrial se retroalimentan, con el glutatión y el NAD como nodos centrales. A continuación, revisamos la evidencia de los principales micronutrientes de orientación mitocondrial: NADH y precursores del NAD , vitaminas del grupo B, magnesio, coenzima Q10, ácido alfa-lipoico, GlyNAC, carnitina, PQQ, taurina y creatina. La combinación de coenzima Q10 y NADH cuenta con la evidencia clínica más directa, mientras que otros compuestos muestran señales prometedoras que deben confirmarse. Defendemos un enfoque micronutricional basado en sistemas, integrado en un marco de nutrición de precisión, como estrategia complementaria prometedora, y subrayamos la necesidad de ensayos controlados bien diseñados, teniendo en cuenta la dificultad de financiar la investigación sobre intervenciones no patentables.

La mitocondria: mucho más que una central energética

Las mitocondrias proceden de bacterias aerobias ancestrales que fueron incorporadas por células eucariotas primitivas, y son, por su estructura y su función, uno de los orgánulos más singulares de la célula [1]. Nuestra manera de entenderlas ha cambiado mucho con el tiempo. Primero fueron gránulos citoplasmáticos dinámicos o «bioblastos» [2]; después, máquinas quimiosmóticas productoras de ATP [3,4], de donde surge la célebre analogía de la «central energética de la célula» [5]. Más tarde supimos que son orgánulos de herencia materna con genoma propio [6], cuyas mutaciones pueden causar enfermedad [7,8], y que se fusionan y se dividen continuamente, lo que permite la complementación funcional [9,10] y el control de calidad mitocondrial [11]. Hoy sabemos, además, que son orgánulos biosintéticos y de señalización [12,13], capaces de emitir señales que influyen en la conducta de la célula y del organismo a través de las mitocinas [14–16] y de la comunicación mitonuclear [17–20]. Por eso nos parece tan acertada la propuesta de Picard y Shirihai de dejar atrás la imagen de la «central energética» y ver la mitocondria como el «procesador» de la célula: un sistema que detecta señales, las integra y emite respuestas que regulan la fisiología local y sistémica de una forma asombrosa [21].

Si nos fijamos en su estructura, la membrana mitocondrial externa contiene proteínas que facilitan el intercambio de metabolitos e iones entre el citosol y el espacio intermembrana [22], mientras que la interna alberga complejos proteicos especializados en el transporte, como el uniportador mitocondrial de Ca^{2+} [23]. Esta membrana interna se pliega formando las crestas, donde se sitúan los complejos de la cadena de transporte electrónico [24]. Las mitocondrias contienen unas 1500 proteínas distintas [25], y

Figura 1. *Interacciones propuestas entre los micronutrientes, la bioenergética mitocondrial y los resultados relacionados con la fatiga. Traducida de Abanades et al. [42].*



alrededor del 99 % están codificadas en el núcleo [26]; el ADN mitocondrial (ADNmt) codifica solo un pequeño grupo de proteínas, pero son críticas para la fosforilación oxidativa (OXPHOS) [27]. Además, el ADNmt es especialmente vulnerable a las mutaciones: tiene una estructura laxa, sus mecanismos de reparación son menos sofisticados que los del ADN nuclear y está muy cerca de las especies reactivas de oxígeno (ROS) [28].

En la matriz, el ciclo de los ácidos tricarboxílicos [29] genera NADH y $FADH_2$, cuyos electrones alimentan la cadena de transporte electrónico; el gradiente de protones que se crea permite a la ATP sintasa producir ATP [3,24]. Por el camino se escapan electrones que generan ROS: en pequeñas cantidades actúan como señales, pero en exceso dañan los componentes celulares, incluido el propio ADNmt [30]. Las mitocondrias regulan también la muerte celular [31] y, cuando sus componentes se liberan al espacio extracelular, actúan como patrones moleculares asociados a daño (DAMP) que activan la inmunidad innata [32]; de ahí que sean moduladores centrales de la inflamación [33]. Gracias a la fisión, que segrega las porciones dañadas para que la mitofagia las elimine, y a la fusión, la red mitocondrial se adapta en todo momento a lo que la célula necesita [34].

Las mitocondrias responden asimismo a las hormonas tiroideas [35] y a los glucocorticoides [36], y en ellas se sintetizan las hormonas esteroideas circulantes [37]. Hay una idea que nos resulta especialmente útil para entender la fatiga: el modelo de restricción energética de Kempes et al. Según este modelo, el presupuesto energético del organismo es finito, y eso le obliga a priorizar los procesos vitales y de respuesta al estrés a costa del crecimiento, el mantenimiento y la reparación [38]. Activar el sistema inmunitario sale caro en términos energéticos [39,40], y la conducta de enfermedad, con su fatiga y su retraimiento social, puede entenderse como una respuesta de ahorro de energía [41]. Con este marco en mente, resumimos a continuación datos de nuestra reciente revisión.

Fibromialgia y EM/SFC: el punto de partida

Quienes trabajamos con pacientes con fibromialgia o encefalomielitis miálgica/síndrome de fatiga crónica (EM/SFC) conocemos bien el peso de estas enfermedades: fatiga persistente, dolor, dificultades cognitivas, alteraciones del sueño y una limitación funcional muy importante. Esa realidad es, en parte, lo que nos llevó a escribir la revisión narrativa que publicamos recientemente en Nutrients [42], en la que analizamos el papel de la disfunción mitocondrial y de la micronutrición en estos dos trastornos crónicos y complejos. Aunque son entidades distintas, comparten la fatiga, la intolerancia al ejercicio, un procesamiento alterado del dolor y, en algunos pacientes, el empeoramiento de los síntomas tras el esfuerzo; de hecho, un metaanálisis demostró un aumento del dolor tras el ejercicio en ambas [43]. Durante mucho tiempo, la fatiga se ha interpretado sobre todo desde marcos centrales o neuroconductuales, pero la evidencia acumulada muestra que también se asocia a anomalías medibles del metabolismo energético celular, la homeostasis redox y la regulación inmunometabólica [44–47]. En la EM/SFC se han descrito alteraciones de la bioenergética mitocondrial con diversos abordajes experimentales [45,48–50], y en la fibromialgia, alteraciones de la función y del control de calidad mitocondrial [51–53]. No consideramos que la mitocondria sea la única causa de estas enfermedades, pero sí una pieza clave dentro de una red de procesos inmunitarios, metabólicos, neurológicos y redox que sostiene la fatiga.

El metabolismo mitocondrial depende de numerosos micronutrientes que actúan como sustratos, cofactores, coen-

Sigue en la página 12

Micronutrición

zimas, antioxidantes o reguladores [54,55]. Por eso entendemos la micronutrición como la optimización coordinada de vías metabólicas interdependientes, más allá del paradigma de «una molécula, una diana» [56,57]. La evidencia clínica específica en estas enfermedades todavía es incipiente, pero la base mecanística es sólida y justifica explorar este enfoque. Con la revisión nos propusimos examinar la evidencia que vincula la disfunción mitocondrial y el metabolismo redox-inmunitario con la fatiga, y valorar el potencial de determinadas intervenciones micronutricionales para abordarla.

Para ello realizamos una revisión narrativa basada en una búsqueda estructurada, aunque no sistemática, en PubMed/MEDLINE, Scopus y la Cochrane Library hasta el 31 de enero de 2026. Dimos prioridad a las revisiones sistemáticas, los ensayos aleatorizados y los estudios mecanísticos, traslacionales y observacionales de calidad, y consideramos indirecta la evidencia procedente de modelos preclínicos o de otras poblaciones. No hicimos una evaluación formal del riesgo de sesgo, ni metaanálisis, ni evaluación GRADE.

Fisiopatología: inmunidad y estrés oxidativo

Ambos trastornos comparten anomalías en la regulación inmunitaria, el estrés oxidativo y nitrosativo, el metabolismo celular y la señalización neuroendocrina [58]. En la EM/SFC se han descrito perfiles de citocinas alterados, una función deficiente de las células natural killer (NK) y anomalías de la inmunidad adaptativa [59–62]; la reducción de la citotoxicidad NK es una de las alteraciones más frecuentes, aunque todavía no se utiliza como biomarcador diagnóstico [60,62]. También se han observado respuestas alteradas frente a antígenos virales, como los del virus de Epstein-Barr [61], que podrían contribuir a mantener la activación inmunitaria en algunos pacientes. En la fibromialgia, un metaanálisis encontró concentraciones más elevadas de TNF-α, IL-6, IL-8 e IL-10: un perfil con señales pro- y antiinflamatorias que apunta a una desregulación inmunitaria más que a una inflamación uniforme [63]. Todo ello sugiere que la activación inmunitaria crónica interactúa con el metabolismo celular y la regulación redox, y enlaza así inflamación, estrés oxidativo, función mitocondrial y fatiga [62].

En la EM/SFC se ha observado un aumento de los marcadores de daño oxidativo y alteraciones de las defensas antioxidantes, en algunos casos asociados a la expresión de los síntomas [64], y en la fibromialgia se han descrito hallazgos parecidos [65]. Las especies reactivas de oxígeno y de nitrógeno (EROS y ERNS) participan en la señalización celular, pero en exceso alteran lípidos, proteínas, ácidos nucleicos y componentes mitocondriales [66]. Aunque la relación entre estrés oxidativo y enfermedad probablemente sea bidireccional, su presencia en ambos trastornos lo convierte en una diana terapéutica razonable.

Disfunción mitocondrial y fatiga

En la EM/SFC se han descrito anomalías de la fosforilación oxidativa, la capacidad respiratoria, el potencial de membrana mitocondrial y el metabolismo del ATP en células inmunitarias y otros modelos celulares [45,48–50]. Los resultados varían según el tipo celular, el modelo y la metodología, pero en conjunto apuntan a una capacidad bioenergética reducida. En la fibromialgia, Macchi et al. demostraron una función mitocondrial alterada en células mononucleares de sangre periférica (PBMC), con una reducción del Bioenergetic Health Index que se correlacionaba con la gravedad clínica [51]. También se han identificado anomalías estructurales de las mitocondrias en PBMC mediante microscopía electrónica [52], y alteraciones de la biogénesis, la dinámica y el control de calidad mitocondrial en modelos de músculo esquelético [53]. Estos datos respaldan que la disfunción mitocondrial es un componente relevante de la fatiga en ambas enfermedades, aunque probablemente no el único.

En la EM/SFC se han descrito anomalías de la fosforilación oxidativa, la capacidad respiratoria, el potencial de membrana mitocondrial y el metabolismo del ATP en células inmunitarias y otros modelos celulares [45,48–50]. Los resultados varían según el tipo celular, el modelo y la metodología, pero en conjunto apuntan a una capacidad bioenergética reducida. En la fibromialgia, Macchi et al. demostraron una función mitocondrial alterada en células mononucleares de sangre periférica (PBMC), con una reducción del Bioenergetic Health Index que se correlacionaba con la gravedad clínica [51]. También se han identificado anomalías estructurales de las mitocondrias en PBMC mediante microscopía electrónica [52], y alteraciones de la biogénesis, la dinámica y el control de calidad mitocondrial en modelos de músculo esquelético [53]. Estos datos respaldan que la disfunción mitocondrial es un componente relevante de la fatiga en ambas enfermedades, aunque probablemente no el único.

Micronutrientes y bioenergética mitocondrial

Uno de los conceptos que más nos interesan es el de los cuellos de botella metabólicos: las insuficiencias subclínicas, o el aumento de los requerimientos que acompaña a la inflamación crónica y al estrés metabólico, pueden limitar el metabolismo incluso cuando no hay una deficiencia manifiesta [54,57]. Las revisiones recientes sobre suplementación en EM/SFC y sobre nutracéuticos en fibromialgia identifican señales prometedoras, aunque con estudios todavía pequeños y heterogéneos [74,75]. En la **Figura. 1** resumimos las interacciones que proponemos entre los micronutrientes, la bioenergética mitocondrial y los resultados relacionados con la fatiga, y en la **Tabla. 1** recogemos la evidencia clínica disponible..

NAD⁺, NADH y precursores

El NAD⁺ puede obtenerse a partir de precursores como la niacina, la nicotinamida, el ribósido de nicotinamida (NR) y el mononucleótido de nicotinamida (NMN). El NR ha demostrado biodisponibilidad oral y capacidad para aumentar el metabolismo del NAD⁺ en humanos [76], lo que lo convierte en un candidato interesante, aunque todavía no se ha estudiado a fondo en estas enfermedades. El NADH sí se ha evaluado en ensayos en EM/SFC, con resultados que apuntan a un posible beneficio [77,78], y una revisión sistemática lo situó, junto con la combinación NADH-CoQ10, entre las intervenciones con señales favorables sobre la fatiga [74].

Vitaminas del grupo B y magnesio

Las vitaminas del grupo B son cofactores o precursores de coenzimas en la glucólisis, el ciclo de Krebs y el metabolismo energético mitocondrial [79]. Un metaanálisis en EM/SFC sugirió un beneficio modesto sobre la fatiga al considerar el conjunto de estudios elegibles, aunque no alcanzó significación al limitar el análisis a los ensayos aleatorizados cuantitativamente adecuados [80]. El magnesio es necesario para los procesos dependientes de ATP [81]. En fibromialgia, un ensayo aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo observó mejorías en el dolor y en variables relacionadas con el estrés en pacientes seleccionados, si bien no modificó la fatiga ni el sueño [82].

Coenzima Q10

La coenzima Q10 (CoQ10) es un componente esencial de la cadena de transporte electrónico y un antioxidante lipofílico, y se han descrito alteraciones de su estado en la EM/SFC [83]. Es la intervención con la evidencia clínica más directa: en un ensayo aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo en EM/SFC, la combinación de CoQ10 y NADH mejoró varias variables de fatiga y de calidad de vida relacionada con la salud [84], y una revisión sistemática reciente la inclu-

Tabla 1. Evidencia clínica de los micronutrientes de orientación mitocondrial en la fatiga.

Intervención	Población y diseño	Hallazgos principales	Limitaciones
NADH	EM/SFC; ensayos controlados con placebo	Posible mejoría de la fatiga	Estudios pequeños y hallazgos variables [74,77,78]
CoQ10 + NADH	EM/SFC; ECA doble ciego	Mejoría de fatiga y calidad de vida	No permite atribuir el efecto a cada componente [74,84]
Magnesio	Fibromialgia; ECA doble ciego	Mejoría del dolor y del estrés	Sin efecto en fatiga, sueño ni calidad de vida [82]
ALA	Fibromialgia; ECA cruzado doble ciego	Sin mejoría significativa del dolor	Muestra pequeña y duración corta [88]
GlyNAC	Adultos mayores; ECA	Mejoría de glutatión, estrés oxidativo y función física y mitocondrial	No específica de la enfermedad [90,91]
Acetil-L-carnitina	EM/SFC; estudio exploratorio aleatorizado	Posible mejoría de la fatiga	Sin grupo placebo; replicación limitada [74,93]
Creatina	Fibromialgia; ECA doble ciego	Más fosfocreatina muscular y fuerza	Sin mejoría clínica más amplia [99]

ECA: ensayo controlado aleatorizado; ALA: ácido alfa-lipoico; CoQ10: coenzima Q10; EM/SFC: encefalomielitis miálgica/síndrome de fatiga crónica. Adaptada y traducida de Abanades et al. [42].

ye entre las intervenciones potencialmente beneficiosas [74]. Como se administraron juntas, el beneficio debe atribuirse a la combinación.

Ácido alfa-lipoico

El ácido alfa-lipoico (ALA) es un cofactor de deshidrogenasas mitocondriales con propiedades antioxidantes [85,86], y sus efectos en la neuropatía diabética invitan a estudiarlo en la fibromialgia [87]. Un pequeño ensayo cruzado, doble ciego y controlado con placebo no encontró mejoría significativa del dolor con dosis de hasta 1800 mg/día [88], pero el tamaño de la muestra, la duración y factores como la formulación, los isómeros R/S o el fenotipo de los pacientes dejan la cuestión abierta. De hecho, un suplemento multicomponente con ALA, CoQ10 y magnesio sí mostró cierta mejoría del dolor [89], lo que sugiere que el ALA podría aportar más dentro de una combinación.

Glutatión y GlyNAC

El glutatión es un regulador clave de la homeostasis redox mitocondrial [68], y las alteraciones del equilibrio oxidativo descritas en ambas enfermedades [64,65] justifican buscar estrategias que favorezcan su síntesis. La N-acetilcisteína aporta cisteína, y la glicina es otro sustrato necesario. En adultos mayores, incluido un ensayo aleatorizado controlado con placebo, la combinación de ambas (GlyNAC) mejoró el estado de glutatión, el estrés oxidativo, la función mitocondrial, la inflamación y la función física [90,91]. Aunque se obtuvieron en otra población, estos resultados convierten a GlyNAC en un candidato muy atractivo para estudiar en fibromialgia y EM/SFC.

Carnitina, PQQ, taurina y creatina

La carnitina transporta los ácidos grasos de cadena larga al interior de la mitocondria para su -oxidación [92]. Un estudio aleatorizado exploratorio con acetil-L-carnitina y propionil-L-carnitina en EM/SFC describió mejorías en la fatiga [93], y una revisión sistemática identificó señales favorables [74]. La pirroloquinolina quinona (PQQ) se ha relacionado con la biogénesis mitocondrial y la señalización de PGC-1 [94–96], y la taurina, con la estabilidad de las membranas y la homeostasis del calcio [97]; ambas tienen una base mecanística sólida, aunque falta explorarlas clínicamente en estas enfermedades. La creatina funciona como amortiguador energético a través de la fosfocreatina [98]. En mujeres con fibromialgia, un ensayo doble ciego controlado con placebo mostró un aumento de la fosforilcreatina intramuscular y de la fuerza, lo que demuestra que la suplementación modifica la bioenergética muscular, aunque no se tradujo en mejoría del dolor, el sueño ni la calidad de vida [99].

Un enfoque basado en sistemas

Si la función mitocondrial depende de una red interconectada de sustratos, cofactores y sistemas redox, lo más razonable es abordarla de forma conjunta y no con una única molécula. La heterogeneidad de formulaciones, poblaciones y resultados [74,75] indica, además, que la respuesta varía entre pacientes. Por eso proponemos integrar la micronutrición en un marco de nutrición de precisión, que tenga en cuenta el estado nutricional, el fenotipo metabólico, la gravedad y las comorbilidades de cada persona. El siguiente paso será desarrollar biomarcadores que permitan predecir quién se beneficiará más.

Conclusiones

La disfunción mitocondrial, el desequilibrio redox y la desregulación inmunometabólica parecen contribuir de forma relevante a la fatiga en la fibromialgia y la EM/SFC. Los micronutrientes son esenciales para la bioenergética mitocondrial y la homeostasis redox, y algunos, como la combinación de CoQ10 y NADH, ya cuentan con ensayos controlados favorables. Creemos que un enfoque micronutricional basado en sistemas es biológicamente sólido y constituye una estrategia complementaria prometedora. Conviene recordar que generar evidencia sobre intervenciones no patentables, como los micronutrientes, es especialmente difícil, porque rara vez cuentan con la financiación que requieren los ensayos amplios. Precisamente por eso hacen falta ensayos aleatorizados, controlados con placebo y bien diseñados, que nos permitan confirmar hasta qué punto las estrategias micronutricionales coordinadas mejoran la fatiga de nuestros pacientes.

Sigue en la página 14

Micronutrición

Referencias

1. Sagan L. On the origin of mitosing cells. J Theor Biol. 1967;14:255-74.
2. Altman R. Die Elementarorganismen und ihre Beziehungen zu den Zellen. Leipzig: Veit; 1890.
3. Mitchell P. Coupling of phosphorylation to electron and hydrogen transfer by a chemi-osmotic type of mechanism. Nature. 1961;191:144-8.
4. Chance B, Williams GR, Holmes WF, Higgins J. Respiratory enzymes in oxidative phosphorylation. V. A mechanism for oxidative phosphorylation. J Biol Chem. 1955;217:439-51.
5. Siekevitz P. Powerhouse of the cell. Sci Am. 1957.
6. Giles RE, Blanc H, Cann HM, Wallace DC. Maternal inheritance of human mitochondrial DNA. Proc Natl Acad Sci USA. 1980;77:6715-9.
7. Holt IJ, Harding AE, Morgan-Hughes JA. Deletions of muscle mitochondrial DNA in patients with mitochondrial myopathies. Nature. 1988;331:717-9.
8. Wallace DC, Zheng X, Lott MT, Shoffner JM, Hodge JA, Kelley RI, et al. Familial mitochondrial encephalomyopathy (MERRF): genetic, pathophysiological, and biochemical characterization of a mitochondrial DNA disease. Cell. 1988;55:601-10.
9. Ono T, Isobe K, Nakada K, Hayashi JI. Human cells are protected from mitochondrial dysfunction by complementation of DNA products in fused mitochondria. Nat Genet. 2001;28:272-5.
10. Chen H, Vermulst M, Wang YE, Chomyn A, Prolla TA, McCaffery JM, et al. Mitochondrial fusion is required for mtDNA stability in skeletal muscle and tolerance of mtDNA mutations. Cell. 2010;141:280-9.
11. Twig G, Elorza A, Molina AJA, Mohamed H, Wikstrom JD, Walzer G, et al. Fission and selective fusion govern mitochondrial segregation and elimination by autophagy. EMBO J. 2008;27:433-46.
12. Chandel NS. Evolution of mitochondria as signaling organelles. Cell Metab. 2015;22:204-6.
13. Nunnari J, Suomalainen A. Mitochondria: in sickness and in health. Cell. 2012;148:1145-59.
14. Tyynismaa H, Carroll CJ, Raimundo N, Ahola-Erkkila S, Wenz T, Ruhanen H, et al. Mitochondrial myopathy induces a starvation-like response. Hum Mol Genet. 2010;19:3948-58.
15. Durieux J, Wolff S, Dillin A. The cell-non-autonomous nature of electron transport chain-mediated longevity. Cell. 2011;144:79-91.
16. Forsstrom S, Jackson CB, Carroll CJ, Kuronen M, Pirinen E, Pradhan S, et al. Fibroblast growth factor 21 drives dynamics of local and systemic stress responses in mitochondrial myopathy with mtDNA deletions. Cell Metab. 2019;30:1040-54.e7.
17. Nargund AM, Pellegrino MW, Fiorese CJ, Baker BM, Haynes CM. Mitochondrial import efficiency of ATFS-1 regulates mitochondrial UPR activation. Science. 2012;337:587-90.
18. Cardamone MD, Tanasa B, Cederquist CT, Huang J, Mahdaviani K, Li W, et al. Mitochondrial retrograde signaling in mammals is mediated by the transcriptional cofactor GPS2 via direct mitochondria-to-nucleus translocation. Mol Cell. 2018;69:757-72.e7.
19. Kim KH, Son JM, Benayoun BA, Lee C. The mitochondrial-encoded peptide MOTS-c translocates to the nucleus to regulate nuclear gene expression in response to metabolic stress. Cell Metab. 2018;28:516-24.e7.
20. West AP, Khoury-Hanold W, Staron M, Tal MC, Pineda CM, Lang SM, et al. Mitochondrial DNA stress primes the antiviral innate immune response. Nature. 2015;520:553-7.
21. Picard M, Shirihai OS. Mitochondrial signal transduction. Cell Metab. 2022;34:1620-53. doi:10.1016/j.cmet.2022.10.008
22. Madreiter-Sokolowski CT, Hiden U, Krstic J, Panzitt K, Wagner M, Enzinger C, et al. Targeting organ-specific mitochondrial dysfunction to improve biological aging. Pharmacol Ther. 2024;262:108710. doi:10.1016/j.pharmthera.2024.108710
23. Madreiter-Sokolowski CT, Klec C, Parichatikanond W, Stryeck S, Gottschalk B, Pulido S, et al. PRMT1-mediated methylation of MICU1 determines the UCP2/3 dependency of mitochondrial Ca(2+) uptake in immortalized cells. Nat Commun. 2016;7:12897.
24. Amorim JA, Coppotelli G, Rolo AP, Palmeira CM, Ross JM, Sinclair DA. Mitochondrial and metabolic dysfunction in ageing and age-related diseases. Nat Rev Endocrinol. 2022;18:243-58.
25. Morgenstern M, Peikert CD, Lubbert P, Suppanz I, Klemm C, Alka O, et al. Quantitative high-confidence human mitochondrial proteome and its dynamics in cellular context. Cell Metab. 2021;33:2464-83.e18.
26. Pfanner N, Warscheid B, Wiedemann N. Mitochondrial proteins: from biogenesis to functional networks. Nat Rev Mol Cell Biol. 2019;20:267-84.
27. Kremer LS, Rehling P. Coordinating mitochondrial translation with assembly of the OXPHOS complexes. Hum Mol Genet. 2024;33:R47-52.
28. Picca A, Guerra F, Calvani R, Coelho-Junior HJ, Leeuwenburgh C, Bucci C, et al. The contribution of mitochondrial DNA alterations to aging, cancer, and neurodegeneration. Exp Gerontol. 2023;178:112203.
29. Krebs HA, Johnson WA. Metabolism of ketonic acids in animal tissues. Biochem J. 1937;31:645-60.
30. Madreiter-Sokolowski CT, Thomas C, Ristow M. Interrelation between ROS and Ca(2+) in aging and age-related diseases. Redox Biol. 2020;36:101678.
31. Nguyen TT, Wei S, Nguyen TH, Jo Y, Zhang Y, Park W, et al. Mitochondria-associated programmed cell death as a therapeutic target for age-related disease. Exp Mol Med. 2023;55:1595-619.
32. Puhm F, Afonyushkin T, Resch U, Obermayer G, Rohde M, Penz T, et al. Mitochondria are a subset of extracellular vesicles released by activated monocytes and induce type I IFN and TNF responses in endothelial cells. Circ Res. 2019;125:43-52.
33. Marchi S, Guilbaud E, Tait SWG, Yamazaki T, Galluzzi L. Mitochondrial control of inflammation. Nat Rev Immunol. 2023;23:159-73.
34. Mishra P, Chan DC. Mitochondrial dynamics and inheritance during cell division, development and disease. Nat Rev Mol Cell Biol. 2014;15:634-46.
35. Wrutniak-Cabello C, Casas F, Cabello G. Thyroid hormone action in mitochondria. J Mol Endocrinol. 2001;26:67-77.
36. Yu FL, Feigelson P. A comparative study of RNA synthesis in rat hepatic nuclei and mitochondria under the influence of cortisone. Biochim Biophys Acta. 1970;213:134-41.
37. Miller WL. Steroid hormone synthesis in mitochondria. Mol Cell Endocrinol. 2013;379:62-73.
38. Kempes CP, Pontzer H, Behnke A, Shaulson E, Picard M. Energy constraint on human health. Trends Endocrinol Metab. 2026;37(10):927-47. doi:10.1016/j.tem.2026.02.010
39. Baazim H, et al. The interplay of immunology and cachexia in infection and cancer. Nat Rev Immunol. 2021. doi:10.1038/s41577-021-00624-w
40. Muehlenbein MP, et al. Toward quantifying the usage costs of human immunity: altered metabolic rates and hormone levels during acute immune activation in men. Am J Hum Biol. 2010;22:546-56.
41. Dantzer R, et al. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. Nat Rev Neurosci. 2008;9:46-56.
42. Abanades S, Fernández I, Capdevila N, Cardona F. Micronutrition as a therapeutic strategy for mitochondrial dysfunction in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome and fibromyalgia: a narrative review. Nutrients. 2026;18:2702. doi:10.3390/nu18162702
43. Barhorst EE, Boruch AE, Cook DB, Lindheimer JB. Pain-related post-exertional malaise in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) and fibromyalgia: A systematic review and three-level meta-analysis. Pain Med. 2022;23:1144–57.
44. Myhill S, Booth NE, McLaren-Howard J. Chronic fatigue syndrome and mitochondrial dysfunction. Int. J. Clin. Exp. Med. 2009;2:1–16.
45. Naviaux RK, Naviaux JC, Li K, Bright AT, Alaynick WA, Wang L, et al. Metabolic features of chronic fatigue syndrome. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2016;113:E5472–E5480.
46. Maes M, Twisk FNM. Chronic fatigue syndrome: Harvey and Wessely's (bio)psychosocial model versus a bio(psychosocial) model based on inflammatory and oxidative and nitrosative stress pathways. BMC Med. 2010;8:35.
47. Morris G, Maes M. Oxidative and nitrosative stress and immune-inflammatory pathways in patients with myalgic encephalomyelitis (ME)/chronic fatigue syndrome (CFS). Curr. Neuropharmacol. 2014;12:168–85.
48. Booth NE, Myhill S, McLaren-Howard J. Mitochondrial dysfunction and the pathophysiology of chronic fatigue syndrome. Int. J. Clin. Exp. Med. 2012;5:208–20.
49. Tomas C, Brown A, Strassheim V, Elson JL, Newton JL, Manning P. Cellular bioenergetics is impaired in patients with chronic fatigue syndrome. PLoS ONE. 2017;12:e0186802.
50. Missailidis D, Annesley SJ, Allan CY, Sanislav O, Lidbury BA, Lewis DP, et al. An isolated complex V inefficiency and dysregulated mitochondrial function in immortalized lymphocytes from ME/CFS patients. Int. J. Mol. Sci. 2020;21:1074.
51. Macchi C, Giachi A, Fichtner I, Pedretti S, Sarzi-Puttini P, Mitro N, et al. Mitochondrial function in patients affected with fibromyalgia syndrome is impaired and correlates with disease severity. Sci. Rep. 2024;14:30247.
52. Israel L, Furer V, Levin-Zaidman S, Dezorella N, Brontvein O, Ablin JN, et al. Mitochondrial structural alterations in fibromyalgia: A pilot electron microscopy study. Clin. Exp. Rheumatol. 2024;42:1215–23.
53. Inferrera F, Marino Y, D'Amico R, Impellizzeri D, Cordaro M, Siracusa R, et al. Impaired mitochondrial quality control in fibromyalgia: Mechanisms involved in skeletal muscle alteration. Arch. Biochem. Biophys. 2024;758:110083.
54. Ames BN. Low micronutrient intake may accelerate the degenerative diseases of aging through allocation of scarce micronutrients by triage. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2006;103:17589–94.
55. Calder PC. Feeding the immune system. Proc. Nutr. Soc. 2013;72:299–309.
56. Cornelli U. Micronutrition: A new frontier. J. Nutr. Health Aging. 2010;14:291–5.
57. Shenkin A. Micronutrients in health and disease. Postgrad. Med. J. 2006;82:559–67.
58. Davis A, Higgs S, Snaith O, Lodge T, Strong M, Espejo-Oltra A, et al. Dysregulation of lipid metabolism, energy production, and oxidative stress in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome, Gulf War Syndrome and fibromyalgia. Front. Neurosci. 2025;19:1498981.
59. Fletcher MA, Zeng XR, Barnes Z, Levis S, Klimas NG. Plasma cytokines in women with chronic fatigue syndrome. J. Transl. Med. 2009;7:96.
60. Klimas NG, Broderick G, Fletcher MA. Biomarkers for chronic fatigue. Brain Behav. Immun. 2012;26:1202–10.
61. Sepúlveda N, Carneiro J, Lacerda E, Nacul L. Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome as a hyper-regulated immune system driven by an interplay between regulatory T cells and chronic human herpesvirus infections. Front. Immunol. 2019;10:2684.
62. Brenu EW, van Driel ML, Staines DR, Ashton KJ, Ramos SB, Keane J, et al. Immunological abnormalities as potential biomarkers in chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis. J. Transl. Med. 2011;9:81.
63. O'Mahony LF, Srivastava A, Mehta P, Ciurtin C. Is fibromyalgia associated with a unique cytokine profile? A systematic review and meta-analysis. Rheumatology. 2021;60:2602–14.
64. Richards RS, Roberts TK, McGregor NR, Dunstan RH, Butt HL. Blood parameters indicative of oxidative stress are associated with symptom expression in chronic fatigue syndrome. Redox Rep. 2000;5:35–41.
65. Assavarittirong C, Samborski W, Grygiel-Górniak B. Oxidative stress in fibromyalgia: From pathology to treatment. Oxid. Med. Cell. Longev. 2022;2022:1582432.
66. Valko M, Leibfritz D, Moncol J, Cronin MTD, Mazur M, Telser J. Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. Int. J. Biochem. Cell Biol. 2007;39:44–84.
67. West AP, Shadel GS, Ghosh S. Mitochondria in innate immune responses. Nat. Rev. Immunol. 2011;11:389–402.
68. Lu SC. Regulation of glutathione synthesis. Mol. Asp. Med. 2009;30:42–59.
69. Cantó C, Menzies KJ, Auwerx J. NAD(+) metabolism and the control of energy homeostasis: A balancing act between mitochondria and the nucleus. Cell Metab. 2015;22:31–53.
70. Bai P. Biology of poly(ADP-ribose) polymerases: The factotums of cell maintenance. Mol. Cell. 2015;58:947–58.
71. Berger NA. Poly(ADP-ribose) in the cellular response to DNA damage. Radiat. Res. 1985;101:4–15.
72. Gureev AP, Shaforostova EA, Popov VN. Regulation of mitochondrial biogenesis as a way for active longevity: Interaction between the Nrf2 and PGC-1α signaling pathways. Front. Genet. 2019;10:435.
73. Syed AM, Karius AK, Ma J, Wang PY, Hwang PM. Mitochondrial dysfunction in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. Physiology. 2025;40:319–28.
74. Dorczok MC, Mittmann G, Mossaheb N, Schrank B, Bartova L, Neumann M, et al. Dietary supplementation for fatigue symptoms in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS)—A systematic review. Nutrients. 2025;17:475.
75. Antonelli A, Bianchi M, Fear EJ, Giorgi L, Rossi L. Management of fibromyalgia: Novel nutraceutical therapies beyond traditional pharmaceuticals. Nutrients. 2025;17:530.
76. Trammell SAJ, Schmidt MS, Weidemann BJ, Redpath P, Jaksch F, Dellinger RW, et al. Nicotinamide riboside is uniquely and orally bioavailable in mice and humans. Nat. Commun. 2016;7:12948.
77. Forsyth LM, Preuss HG, MacDowell AL, Chiazze L Jr, Birkmayer GD, Bellanti JA. Therapeutic effects of oral NADH on the symptoms of patients with chronic fatigue syndrome. Ann. Allergy Asthma Immunol. 1999;82:185–91.
78. Alegre J, Rosés JM, Javierre C, Ruiz-Bagués A, Segundo MJ, Fernández de Sevilla T. Nicotinamide adenine dinucleotide (NADH) in patients with chronic fatigue syndrome. Rev. Clin. Esp. 2010;210:284–8.
79. Kennedy DO. B vitamins and the brain: Mechanisms, dose and efficacy—A review. Nutrients. 2016;8:68.
80. Idris MKET, Masood M, Noushad A, Khan AN, Shajith N, Rafique A, et al. Effectiveness of B-complex vitamins in reducing symptoms of chronic fatigue syndrome: A systematic review and meta-analysis. Indus J. Biosci. Res. 2025;3:501–7.
81. de Baaij JHF, Hoenderop JGJ, Bindels RJM. Magnesium in man: Implications for health and disease. Physiol. Rev. 2015;95:1–46.
82. Macian N, Dualé C, Voute M, Leray V, Courrent M, Bodé P, et al. Short-term magnesium therapy alleviates moderate stress in patients with fibromyalgia: A randomized double-blind clinical trial. Nutrients. 2022;14:2088.
83. Maes M, Mihaylova I, Kubera M, Uytterhoeven M, Vrydags N, Bosmans E. Coenzyme Q10 deficiency in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome is related to fatigue, autonomic and neurocognitive symptoms. Neuro Endocrinol. Lett. 2009;30:470–6.
84. Castro-Marrero J, Segundo MJ, Lacasa M, Martinez-Martinez A, Sentañes RS, Alegre-Martin J. Effect of dietary coenzyme Q10 plus NADH supplementation on fatigue perception and health-related quality of life in individuals with myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Nutrients. 2021;13:2658.
85. Packer L, Witt EH, Tritschler HJ. Alpha-lipoic acid as a biological antioxidant. Free Radic. Biol. Med. 1995;19:227–50.
86. Shay KP, Moreau RF, Smith EJ, Smith AR, Hagen TM. Alpha-lipoic acid as a dietary supplement: Molecular mechanisms and therapeutic potential. Biochim. Biophys. Acta. 2009;1790:1149–60.
87. Ziegler D, Ametov A, Barinov A, Dyck PJ, Gurieva I, Low PA, et al. Oral treatment with alpha-lipoic acid improves symptomatic diabetic polyneuropathy: The SYDNEY 2 trial. Diabetes Care. 2006;29:2365–70.
88. Gilron I, Robb S, Tu D, Holden R, Towheed T, Ziegler D, et al. Double-blind, randomized, placebo-controlled crossover trial of alpha-lipoic acid for the treatment of fibromyalgia pain: The IMPALA trial. Pain. 2021;162:561–8.
89. Schweiger V, Secchettin E, Castellani C, Martini A, Mazzocchi E, Picelli A, et al. Comparison between acupuncture and nutraceutical treatment with Migratens® in patients with fibromyalgia syndrome: A prospective randomized clinical trial. Nutrients. 2020;12:821.
90. Kumar P, Liu C, Hsu JW, Chacko S, Minard C, Jahoor F, et al. Glycine and N-acetylcysteine (GlyNAC) supplementation in older adults improves glutathione deficiency, oxidative stress, mitochondrial dysfunction, inflammation, insulin resistance, endothelial dysfunction, genotoxicity, muscle strength, and cognition: Results of a pilot clinical trial. Clin. Transl. Med. 2021;11:e372.
91. Kumar P, Liu C, Suliburk J, Hsu JW, Muthupillai R, Jahoor F, et al. Supplementing glycine and N-acetylcysteine (GlyNAC) in older adults improves glutathione deficiency, oxidative stress, mitochondrial dysfunction, inflammation, physical function, and aging hallmarks: A randomized clinical trial. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci. 2023;78:75–89.
92. Brass EP. Supplemental carnitine and exercise. Am. J. Clin. Nutr. 2000;72:618S–623S.
93. Vermeulen RCW, Scholte HR. Exploratory open-label, randomized study of acetyl- and propionylcarnitine in chronic fatigue syndrome. Psychosom. Med. 2004;66:276–82.
94. Chowanadisai W, Bauerly KA, Tchaparian E, Wong A, Cortopassi GA, Rucker RB. Pyrroloquinoline quinone stimulates mitochondrial biogenesis through cAMP response element-binding protein phosphorylation and increased PGC-1α expression. J. Biol. Chem. 2010;285:142–52.
95. Harris CB, Chowanadisai W, Mishchuk DO, Satre MA, Slupsky CM, Rucker RB. Dietary pyrroloquinoline quinone (PQQ) alters indicators of inflammation and mitochondrial-related metabolism in human subjects. J. Nutr. Biochem. 2013;24:2076–84.
96. Yan T, Nisar MF, Hu X, Chang J, Wang Y, Wu Y, et al. Pyrroloquinoline quinone (PQQ): Its impact on human health and potential benefits. Curr. Res. Food Sci. 2024;9:100889.
97. Schaffer SW, Jong CJ, Ramila KC, Azuma J. Physiological roles of taurine in mitochondria. Amino Acids. 2010;38:1115–22.
98. Rae C, Digney AL, McEwan SR, Bates TC. Oral creatine monohydrate supplementation improves brain performance: A double-blind, placebo-controlled, cross-over trial. Proc. R. Soc. Lond. B Biol. Sci. 2003;270:2147–50.
99. Alves CRR, Santiago BM, Lima FR, Otaduy MCG, Calich AL, Tritto ACC, et al. Creatine supplementation in fibromyalgia: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Arthritis Care Res. 2013;65:1449–59.

VIII Congreso Nacional de medicina integrativa

13-15 de noviembre de 2026

Medicina integrativa en clave de mujer

congreso.sesmi.es

Santiago de Compostela



LIBRO DE PONENCIAS Y COMUNICACIONES

Organiza:

SESMI Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa.

Medicina Integrativa en clave de mujer:

hacia una comprensión multidimensional de la salud femenina





María Pérez Benítez

Presidenta del
VIII Congreso Nacional de SESMI
dra.mariaperezbenitez@gmail.com

La evolución de la medicina contemporánea está marcada por importantes avances en el conocimiento de los mecanismos moleculares, genéticos, inmunológicos y metabólicos que intervienen en los procesos de salud y enfermedad. Sin embargo, esta creciente especialización también plantea el desafío de integrar dichos conocimientos en modelos asistenciales capaces de contemplar la complejidad del ser humano y la interacción entre sus diferentes sistemas biológicos, su entorno y sus circunstancias vitales.

Bajo esta perspectiva, el VIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa (SESMI), que se celebra del 13 al 15 de noviembre de 2026 en Santiago de Compostela, sitúa la salud femenina en el centro del debate científico.

La incorporación de la perspectiva de sexo y género constituye actualmente un elemento fundamental para avanzar hacia una medicina más precisa, equitativa y personalizada. Históricamente, la infrarrepresentación de las mujeres en determinados ámbitos de la investigación biomédica ha contribuido a generar lagunas en el conocimiento de la fisiopatología, la presentación clínica y la respuesta terapéutica de diversas enfermedades.

La salud femenina, además, no puede reducirse exclusivamente a la esfera reproductiva. Las fluctuaciones hormonales a lo largo del ciclo vital interactúan con procesos metabólicos, inmunológicos, neuroendocrinos y cardiovasculares, modulados a su vez por factores ambientales, nutricionales, conductuales y psicosociales. **Comprender estas interacciones constituye uno de los principales desafíos de una medicina orientada no solo al tratamiento de la enfermedad, sino también a la prevención, la promoción de**



la salud y la mejora de la calidad de vida.

El programa científico del Congreso aborda estas cuestiones desde diferentes áreas de conocimiento. Las conferencias inaugurales introducen la perspectiva de sexo y género, los determinantes sociales de la salud y los modelos salutogénicos aplicados a la oncología ginecológica.

Las sesiones dedicadas a fertilidad, embarazo, parto y posparto permiten analizar los cambios fisiológicos y las necesidades asistenciales propias de estas etapas. Asimismo, se abordan las disfunciones del ciclo menstrual desde una perspectiva que contempla las interacciones entre regulación hormonal, microbiota, metabolismo y procesos neuroinmunoendocrinos.

La transición menopáusica ocupa un lugar destacado, considerando sus implicaciones sobre la composición corporal, el metabolismo, la inflamación, la salud urogenital y la sexualidad, así como la individualización de las decisiones terapéuticas.

Otros ámbitos del programa incluyen el abordaje de las secuelas asociadas a determinados tratamientos y procesos de medicalización, la sensibilización central, la salud musculoesquelética y cardiovascular, las estrategias de envejecimiento saludable y la relación entre microbiota, inflamación, metabolismo y exposoma. Asimismo, el papel de la actividad física y de las intervenciones nutricionales constituye un espacio de especial interés para la actualización y el debate científico.

Desde la Medicina Integrativa, el interés por estos mecanismos debe acompañarse necesariamente de una evaluación rigurosa de las intervenciones propuestas. Resulta imprescindible valorar la calidad metodológica de los estudios, la magnitud de los beneficios, los posibles riesgos y la aplicabilidad de los resultados a cada contexto asistencial.

En este sentido, el Congreso pretende favorecer el diálogo entre disciplinas, el intercambio de experiencias clínicas y la presentación de comunicaciones científicas que contribuyan a identificar tanto los avances consolidados como las áreas que requieren mayor investigación.

Esta edición coincide, además, con el **décimo aniversario de SESMI,** una oportunidad para reflexionar sobre la evolución de la Medicina Integrativa en España y sobre la responsabilidad de las sociedades científicas en la promoción de la formación, la investigación y las buenas prácticas profesionales.

La elección de **Santiago de Compostela,** lugar históricamente vinculado al encuentro y al conocimiento compartido, simboliza también la necesidad de avanzar desde diferentes disciplinas hacia objetivos comunes.

Como presidenta de este VIII Congreso, considero que uno de nuestros mayores retos consiste en consolidar una Medicina Integrativa capaz de combinar una visión amplia de la salud con la exigencia metodológica que debe caracterizar toda práctica sanitaria.

El futuro de la Medicina Integrativa dependerá de nuestra capacidad para transformar una comprensión multidimensional de la salud en intervenciones clínicas evaluables, seguras, eficaces y centradas en las necesidades reales de las personas.

Ese es el propósito que nos reúne en Santiago de Compostela: contribuir, desde el conocimiento científico y la colaboración interdisciplinar, a una medicina más rigurosa, personalizada y humana.

Ese es el propósito que nos reúne en Santiago de Compostela: generar un espacio de encuentro, reflexión y actualización científica que contribuya al desarrollo de una Medicina Integrativa rigurosa, humana y centrada en las necesidades reales de las personas.

¡Adelante con nuestro congreso
y con la Medicina Integrativa!

Actividades

Programa Especial X Aniversario SESMI

Con motivo de la conmemoración del X aniversario de SESMI, la sociedad asumirá los costes las actividades del Programa Especial X Aniversario SESMI.

Opción A

16:00 – 20:30 | *Taller en ruta por el Camino (Felipe Isidro) y Experiencia compostelana.*

Caminata guiada por los últimos 5 kilómetros del Camino de Santiago desde el Monte do Gozo (subida en autocar desde el Palacio de Congresos) hasta la Plaza del Obradoiro, visita guiada a la catedral, visita guiada nocturna basada en leyendas populares «Compostela meiga» finalizando con una tradicional Queimada

Opción B

17:30 – 20:30 | *Experiencia compostelana.*

Visita guiada a la catedral, visita guiada nocturna basada en leyendas populares «Compostela meiga» finalizando con una tradicional Queimada

Ponencias

Stretching to the Limit: What Pregnancy Does to the Pelvic Fascia

Stephanie Otto

· *Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Fundación H. A. Barceló, Buenos Aires, Argentina*

Background: Pregnancy is usually described as a hormonal state, yet it also imposes a whole-body adaptation of the connective tissue system. Fascia is a continuous, mechanosensitive and potentially contractile tissue network (Schleip et al., 2005) that must provide organ support, load transfer, lumbopelvic stability and continence while accommodating the growing fetus.

Objective: To propose a function-oriented model of pelvic and abdominal fascial adaptation during pregnancy and the postpartum period, and to derive implications for clinical practice and research.

Methods: Narrative review and clinical conceptual framework based on literature identified through a selective search of PubMed/MEDLINE, supplemented by key reference texts. Thematic domains were fascial physiology, myofascial continuity, lumbopelvic load transfer, pregnancy-related pelvic girdle pain (PGP), hormonal tissue remodeling, and prenatal physical activity and manual therapy guidance.

Results: Gestational fascial remodeling unfolds in three dimensions: systemic remodeling with increased joint and ligamentous compliance; multi-system impact on digestive, respiratory and urinary function; and a postpartum transition with structural vulnerability, e.g. of the linea alba. Local restrictions may be transmitted beyond the pelvis through myofascial continuities, conceptualized as posterior and spiral lines (Myers, 2001); a systematic review of dissection studies found strong evidence for the posterior continuity via the sacrotuberous ligament and moderate-to-strong evidence for the spiral line (Wilke et al., 2016). The central functional unit is the abdominal canister, bounded by diaphragm, abdominal wall, pelvic floor and lumbopelvic anchors, in which intra-abdominal pressure must be balanced by fascial boundary tension (Lee et al., 2008). Fascial strain arises where mechanical (uterine growth, anterior load shift), hormonal and postural (shifted centre of gravity, anterior pelvic tilt) demands converge. Relaxin and sex steroids alter collagen metabolism and systemic tissue compliance, but circulating relaxin levels do not consistently correlate with PGP (Aldabe et al., 2012); tissue load and altered mechanotransduction therefore appear more relevant than hormone levels alone. PGP, continence changes and altered breathing can thus be read as expressions of impaired load transfer across the pelvic ring, insufficient pelvic floor response to pressure peaks, and disrupted diaphragm–pelvic floor coordination (Albert et al., 2000; Vleeming et al., 2008).

Clinical implications: Function-focused care rests on four pillars: movement and postural awareness, breathing synchronization, tissue load management, and gradual postpartum recovery, embedded in guideline-based prenatal physical activity (Mottola et al., 2018). Manual therapy requires gestational modification, no abdominal compression, avoidance of supine positioning after the first trimester, and obstetric clearance; placenta praevia, preeclampsia and active bleeding are hard stops.

Conclusions: Pregnancy strains a continuous lumbopelvic fascial web. Clinicians should look beyond isolated symptoms and restore canister function by managing intra-abdominal pressure and load transfer. As practice still relies largely on extrapolated biomechanics, priorities include cellular mapping of hormone-driven fascial remodeling, controlled trials of targeted manual therapy versus general exercise, and postpartum retensioning timelines.

1. Albert H, Godskesen M, Westergaard J. Evaluation of clinical tests used in classification procedures in pregnancy-related pelvic joint pain. Eur Spine J. 2000;9(2):161–166. doi:10.1007/s005860050228
2. Aldabe D, Ribeiro DC, Milosavljevic S, Dawn Bussey M. Pregnancy-related pelvic girdle pain and its relationship with relaxin levels during pregnancy: a systematic review. Eur Spine J. 2012;21(9):1769–1776. doi:10.1007/s00586-012-2162-x
3. Lee DG, Lee LJ, McLaughlin L. Stability, continence and breathing: the role of fascia following pregnancy and delivery. J Bodyw Mov Ther. 2008;12(4):333–348. doi:10.1016/j.jbmt.2008.05.003
4. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. Br J Sports Med. 2018;52(21):1339–1346. doi:10.1136/bjsports-2018-100056
5. Myers TW. Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists. 1st ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2001.
6. Schleip R, Klingler W, Lehmann-Horn F. Active fascial contractility: fascia may be able to contract in a smooth muscle-like manner and thereby influence musculoskeletal dynamics. Med Hypotheses. 2005;65(2):273–277. doi:10.1016/j.mehy.2005.03.005
7. Vleeming A, Albert HB, Östgaard HC, Sturesson B, Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. Eur Spine J. 2008;17(6):794–819. doi:10.1007/s00586-008-0602-4
8. Wilke J, Krause F, Vogt L, Banzer W. What is evidence-based about myofascial chains: a systematic review. Arch Phys Med Rehabil. 2016;97(3):454–461. doi:10.1016/j.apmr.2015.07.023

Abordaje global de la fertilidad desde la acupuntura y la medicina china. Fertilidad 360.

Isabel Giralt

· *Médica , máster en acupuntura por la Universidad de Barcelona*

La fertilidad humana es un proceso complejo en el que intervienen factores físicos, psicológicos, emocionales y relacionados con el estilo de vida, entre otros.

Esta ponencia propone ampliar su abordaje mediante la perspectiva integral que ofrecen la medicina china y la acupuntura, empleadas como herramientas complementarias dentro de la evaluación y el tratamiento médico integrativo.

La medicina china contempla a la persona en su globalidad y establece diagnósticos individualizados a partir de los denomi-

Ponencias

nados síndromes energéticos, entendidos como patrones en los que confluyen diferentes signos y síntomas físicos, orgánicos, funcionales y emocionales. A partir de esta valoración y del correspondiente diagnóstico energético, se diseña un tratamiento individualizado que puede incluir recomendaciones nutricionales, modificaciones del estilo de vida, fitoterapia y acupuntura, con el objetivo de corregir los desequilibrios identificados y favorecer el equilibrio general del organismo.

Asimismo, el estudio de los meridianos y el tratamiento de sus posibles desequilibrios o bloqueos ocupan un lugar relevante dentro de este modelo, con la finalidad de favorecer la adecuada circulación energética.

Este enfoque permite atender no solo la función reproductiva, tanto femenina como masculina, sino también el bienestar físico y emocional de las personas. De este modo, puede contribuir a mejorar la salud general durante el proceso reproductivo, complementar los tratamientos de reproducción asistida y reducir el impacto emocional asociado a las dificultades para concebir.

Durante la ponencia compartiremos la experiencia clínica acumulada a lo largo de más de cuarenta años de práctica en medicina integrativa y acupuntura, y revisaremos la bibliografía científica actual sobre la aplicación de estas disciplinas en el ámbito de la fertilidad.

Hacia un nuevo paradigma en la práctica obstétrica

Laia Vidal Sagnier

· Ginecóloga y Obstetra. Academia FSH (Fertilidad y Salud Hormonal). Col. 49289 COMB. Barcelona, España.

La obstetricia contemporánea se enfrenta a una paradoja: los avances tecnológicos han reducido la mortalidad materna en países de renta alta, pero persisten vacíos asistenciales profundos en salud mental perinatal, continuidad del cuidado y respeto a la fisiología del parto. A nivel global, la Organización Mundial de la Salud estima 260.000 muertes maternas anuales, el 27% de las gestantes experimenta depresión perinatal y 1 de cada 3 mujeres sufre alguna forma de trato irrespetuoso o violencia obstétrica durante el parto. Estos datos obligan a replantear los fundamentos del modelo asistencial.

Esta charla propone un cambio de paradigma estructurado en seis bloques temáticos. En primer lugar, se aborda la salud materna en cifras, visibilizando la magnitud de una emergencia global silenciada. A continuación, se revisa el papel de la placenta como órgano endocrino, inmunológico y epigenético central del embarazo, cuya función trasciende el intercambio gaseoso y la nutrición fetal.

El tercer bloque desarrolla el concepto de programación metabólica prenatal (hipótesis DOHaD, Developmental Origins of Health and Disease), por el cual el ambiente intrauterino determina el riesgo cardiovascular, metabólico e inmune del individuo a lo largo de toda su vida. En consecuencia, el embarazo debe entenderse como un marcador de salud futura: patologías como la preeclampsia, la diabetes gestacional o la depresión perinatal predicen con solidez la aparición de enfermedades crónicas en la mujer durante las décadas siguientes.

El cuarto bloque presenta los cuatro pilares del embarazo saludable basados en evidencia: nutrición (la dieta mediterránea reduce la preeclampsia un 26%), ejercicio físico (150 minutos semanales disminuyen el riesgo de diabetes gestacional un 28%), salud mental (con cribado sistemático mediante la Escala de Edimburgo) y descanso de calidad.

El quinto bloque analiza la neurobiología del parto, el papel protector del coctel hormonal fisiológico (oxitocina endógena, beta-endorfinas, adrenalina del reflejo de eyección, prolactina) y los factores ambientales y relacionales que pueden interrumpirlo, incluyendo la evidencia disponible sobre violencia obstétrica y sus consecuencias clínicas: mayor tasa de cesáreas urgentes, trastorno de estrés postraumático posparto e impacto intergeneracional en el vínculo madre-hijo.

El sexto bloque recupera el cuarto trimestre como período crítico y actualmente infraatendido, proponiendo una visita posparto estructurada antes de las 6 semanas que incluya valoración de salud mental, suelo pélvico, lactancia, analítica completa y red de apoyo social. Todo ello enmarcado en una transición del modelo jerárquico de atención hacia un modelo interprofesional centrado en la mujer.

La charla concluye con acciones concretas que cualquier profesional de la salud perinatal puede implementar hoy en su práctica clínica. Cambiar la práctica obstétrica no es un acto individual ni técnico: es un acto colectivo y político.

1. World Health Organization. Trends in maternal mortality 2000 to 2020. Geneva: WHO; 2023.
2. Howard LM, Khalifeh H. Perinatal mental health: a review of progress and challenges. World Psychiatry. 2020;19(3):313-327.
3. Jewkes R, Penn-Kekana L. Mistreatment of women in childbirth: time for action on this important dimension of violence against women. PLoS Med. 2015;12(6):e1001849.
4. Gluckman PD, Hanson MA, Cooper C, Thornburg KL. Effect of in utero and early-life conditions on adult health and disease. N Engl J Med. 2008;359(1):61-73.
5. Barker DJ. The origins of the developmental origins theory. J Intern Med. 2007;261(5):412-417.
6. Assaf-Balut C, García de la Torre N, Durán A, et al. A Mediterranean diet with additional extra virgin olive oil and pistachios reduces the incidence of gestational diabetes mellitus (GDM): A randomized controlled trial. PLoS ONE. 2017;12(10):e0185873.
7. Russo LM, Nobles C, Ertel KA, Chasan-Taber L, Whitcomb BW. Physical activity interventions in pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol. 2015;125(3):576-582.
8. Uvnäs-Moberg K, Ekström-Bergström A, Berg M, et al. Maternal plasma levels of oxytocin during physiological childbirth: a systematic review. Front Psychol. 2019;10:1711.
9. Bohren MA, Hofmeyr GJ, Sakala C, Fukuzawa RK, Cuthbert A. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database Syst Rev. 2017;7:CD003766.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 212: Pregnancy and Heart Disease. Obstet Gynecol. 2019;133(5):e320-e356.
11. Burton GJ, Fowden AL. The placenta: a multifaceted, transient organ. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2015;370(1663):20140066.
12. World Health Organization. The prevention and elimination of disrespect and abuse during facility-based childbirth. Geneva: WHO; 2014.

Parto, posparto y lactancia: desmontando prejuicios, acercando realidades

Laia Casadevall Castañé

· Matrona independiente. Doctoranda en Blanquerna–Universitat Ramon Llull. Grupo de investigación GhenderS.

La atención a la maternidad continúa atravesada por prejuicios que condicionan cómo interpretamos las necesidades y decisiones de las mujeres. Con frecuencia se asocia la seguridad con un mayor control, la fisiología con ausencia de riesgo, el posparto con una recuperación que no precisa cuidados y la lactancia con una capacidad que depende exclusivamente de la voluntad materna. Estas ideas simplifican procesos complejos y pueden convertir prácticas rutinarias, expectativas sociales o criterios organizativos en intervenciones que no siempre responden a la evidencia ni a las circunstancias de cada mujer.

La ponencia propone revisar el continuo embarazo, parto, posparto y lactancia desde una perspectiva integrativa, crítica y basada en la evidencia. Durante el embarazo, el seguimiento y las pruebas de cribado permiten detectar problemas y mejorar resultados, pero más pruebas no implican necesariamente más salud. La revisión de alcance de Gonçalves y colaboradores sobre políticas de atención prenatal para gestaciones de bajo riesgo en diez sistemas sanitarios universales mostró diferencias relevantes en la frecuencia y el momento de las visitas, el control del peso, las tiras de orina, la auscultación fetal, las ecografías y los cribados de diabetes gestacional o estreptococo del grupo B. Esta variabilidad refleja áreas de consenso, pero

también prácticas sustentadas en evidencia incierta, tradiciones asistenciales o recomendaciones desactualizadas. La atención prenatal debe ser apropiada: ni insuficiente ni excesiva, y cada intervención debe tener una finalidad clara, una relación beneficio-riesgo favorable y una explicación comprensible.

En el parto, las intervenciones obstétricas indicadas salvan vidas. Sin embargo, su uso rutinario o desproporcionado puede añadir riesgos físicos y emocionales. Proteger la fisiología no significa rechazar la medicina, sino utilizarla cuando aporta valor y evitar que la organización institucional sustituya la necesidad clínica. La seguridad incluye los resultados maternos y neonatales, pero también la información recibida, el consentimiento, la dignidad, la experiencia y la participación efectiva en las decisiones.

Tras el nacimiento, la atención suele desplazarse hacia el recién nacido y puede invisibilizar a la mujer. El dolor, el sangrado, las heridas, el suelo pélvico, el descanso, la sexualidad, la identidad y la salud mental forman parte del resultado obstétrico. Una mirada integrativa exige continuidad asistencial y reconoce que la recuperación depende también de la red de apoyo, la corresponsabilidad y las condiciones materiales en las que transcurre el posparto.

La lactancia es un proceso biológico, pero no siempre resulta fácil ni depende únicamente del deseo. Influyen la experiencia del nacimiento, el contacto precoz, el dolor, la salud materna y neonatal, la calidad del apoyo profesional, el entorno familiar y las condiciones laborales. Promoverla sin proteger las condiciones que la hacen posible traslada una responsabilidad colectiva a las mujeres. A la vez, defender la lactancia nunca debería implicar juzgar a quienes no amamantan. El objetivo es garantizar información honesta, ayuda competente y libertad real para decidir.

Desmontar prejuicios implica dejar de confundir obediencia con buena atención. Una asistencia verdaderamente integrativa combina evidencia científica, experiencia clínica y valores de la mujer, utiliza las intervenciones necesarias y sitúa la autonomía como una dimensión inseparable de la calidad y la seguridad asistencial.

1. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: WHO; 2016.
2. Goncalves AS, Ferreira IM, Pestana-Santos M, McCourt C, Prata AP. Antenatal care policy in high-income countries with a universal health system: A scoping review. Sex Reprod Healthc. 2022;32:100717. doi:10.1016/j.srhc.2022.100717.
3. World Health Organization. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: WHO; 2018.
4. World Health Organization. WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience. Geneva: WHO; 2022.
5. National Institute for Health and Care Excellence. Intrapartum care. NICE guideline NG235. London: NICE; 2023.
6. National Institute for Health and Care Excellence. Postnatal care. NICE guideline NG194. London: NICE; 2021.
7. World Health Organization. Infant and young child feeding. Geneva: WHO; 2023.

Estroboloma, hiperestrogenismo y detox hepático: de la plausibilidad biológica a la decisión clínica

Carlos González Álvarez

· Director académico del Máster en Psiconeuroinmunología Clínica y Nutrición Funcional, Academia SoyPRO – Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC). Codirector de Osana Centro y Osana Salud Academy, Sabadell (Barcelona).

El término hiperestrogenismo agrupa cuatro situaciones fisiológicamente distintas: exceso de producción, déficit de contrapeso progestagénico, aclaramiento deficiente y sensibilidad tisular aumentada. Solo la primera responde al significado literal del término, y cada una exige una diana distinta. La evidencia experimental respalda la distinción: si se suprime la función ovárica y después se administran estrógeno y progesterona en dosis idénticas, los síntomas reaparecen solo en las mujeres con diagnóstico previo de síndrome premenstrual (SPM) y no en los controles (1). No difieren en cuánta hormona tienen, sino en cómo responden a ella. La inversión del cociente ERα:ERβ descrita en tejido endometriósico aporta un sustrato molecular a la misma idea (2). Proponemos hablar de gestión estrogénica: seis eslabones secuenciales —progesterona, aromatización, fase I hepática, fase II, circuito enterohepático y receptores — que convierten un fenómeno aparentemente fijo en una cadena con puntos de intervención identificables.

Sobre esos seis eslabones actúa de forma transversal el contexto inflamatorio y el estilo de vida, determinantes mayores en SPM y dismenorrea. Por un lado, los focos persistentes:

enfermedad periodontal, disbiosis intestinal y vaginal e infecciones víricas recurrentes. Sus vías son conocidas: la PGE2 induce aromatasa; el lipopolisacárido actúa sobre TLR4 con

efecto aditivo junto a la reacción de estrés (3); y la activación inmune sostenida consume el NAD^+ y el glutatión que las conjugaciones necesitan. Por otro, el ritmo de vida, el estrés y el descanso: en modelo murino, el estrés por inmovilización duplicó el peso de las lesiones endometriósicas, y lo triplicó aplicado antes y después de la inducción, con bloqueo del efecto mediante propranolol (4). La distinción importa: los focos inflamatorios son de resolución lenta, mientras que las variables de estilo de vida suelen ser las que más modifican la clínica. Al recorrer los eslabones hepáticos se revisa la hidroxilación del estradiol en las posiciones 2, 4 y 16 y se subraya una consecuencia poco atendida: inducir la fase I sin competencia de la fase II favorece la acumulación de intermediarios reactivos, de modo que una intervención mal secuenciada puede resultar menos favorable que la ausencia de intervención (5). Ello explica el empeoramiento que refieren algunas pacientes al iniciar protocolos de depuración, en particular aquellas con alta sensibilidad a tóxicos o sospecha de disfunción mitocondrial. Se contrastan las intervenciones con datos en humanas (6,7), entre ellas el diindolilmetano, cuya interacción desaconseja asociarlo a tamoxifeno.

Respecto al estroboloma, la revisión sistemática disponible reúne cinco estudios de casos y controles discordantes sobre la actividad β-glucuronidasa, discordancia que sus autores atribuyen a la variabilidad de esos genes entre taxones (8); la evidencia causal más sólida procede de un modelo murino dosis-dependiente (9). Se desprende una limitación: los perfiles taxonómicos no informan de la capacidad enzimática funcional, igual que los perfiles urinarios de metabolitos carecen de validación diagnóstica.

La conclusión es doble. En lo clínico, las intervenciones con mejor respaldo en humanas actúan sobre el contexto: masa grasa, alcohol, tránsito, descanso y carga de estrés. Los compuestos de uso habitual —diindolilmetano, sulforafano, resveratrol, proantocianidinas— ocupan escalones de evidencia muy distintos, y alguno, como el calcio-D-glucarato, carece de ensayos en mujeres. Proponemos exponerlos con ese nivel declarado y situar la experiencia clínica donde corresponde: orienta decisiones mientras falta evidencia, pero no la sustituye. En lo epistemológico, ese mismo límite obliga a revalorizar el relato de la paciente: cuando el dato objetivo no confirma el sufrimiento, descartarlo no es rigor, sino injusticia epistémica (10); algo pertinente dado el retraso diagnóstico femenino documentado en centenares de enfermedades (11).

1. Schmidt PJ, Nieman LK, Danaceau MA, Adams LF, Rubinow DR. Differential behavioral effects of gonadal steroids in women with and in those without premenstrual syndrome. N Engl J Med. 1998;338(4):209-16.
2. Chantalat E, Valera MC, Vaysse C, Noirrit E, Rusidze M, Weyl A, et al. Estrogen receptors and endometriosis. Int J Mol Sci. 2020;21(8):2815.
3. Khan KN, Kitajima M, Inoue T, Tateishi S, Fujishita A, Nakashima M, et al. Additive effects of inflammation and stress reaction on Toll-like receptor 4-mediated growth of endometriotic stromal cells. Hum Reprod. 2013;28(10):2794-803.
4. Long Q, Liu X, Qi Q, Guo SW. Chronic stress accelerates the development of endometriosis in mouse through adrenergic receptor β2. Hum Reprod. 2016;31(11):2506-19.
5. Hodges RE, Minich DM. Modulation of metabolic detoxification pathways using foods and foodderived components: a scientific review with clinical application. J Nutr Metab. 2015;2015:760689.

Ponencias

6. Kall MA, Vang O, Clausen J. Effects of dietary broccoli on human in vivo drug metabolizing enzymes: evaluation of caffeine, oestrone and chlorzoxazone metabolism. Carcinogenesis. 1996;17(4):793-9.
7. Thomson CA, Chow HHS, Wertheim BC, Roe DJ, Stopeck A, Maskarinec G, et al. A randomized, placebo-controlled trial of diindolylmethane for breast cancer biomarker modulation in patients taking tamoxifen. Breast Cancer Res Treat. 2017;165(1):97-107.
8. Saponara S, Scicchitano F, D'Alterio MN, Chilà C, Daniilidis A, Vitale SG, et al. Could the estrobolome have a role in endometriosis pathogenesis and infertility? A systematic review. BMC Womens Health. 2026;26(1):43.
9. Wei Y, Tan H, Yang R, Yang F, Liu D, Huang B, et al. Gut dysbiosis-derived β-glucuronidase promotes the development of endometriosis. Fertil Steril. 2023;120(3):682-94.
10. Fricker M. Epistemic injustice: power and the ethics of knowing. Oxford: Oxford University Press; 2007.
11. Westergaard D, Moseley P, Sørup FKH, Baldi P, Brunak S. Population-wide analysis of differences in disease progression patterns in men and women. Nat Commun. 019;10:666.

Enfermedades ginecológicas más allá del equilibrio hormonal

Alejandra Menassa de Lucia
· Directora médica de CMI (Clínica medicina Integrativa)

EL SPM (Síndrome premenstrual) y el TDPM (trastorno disfórico premenstrual) pueden llegar a afectar de manera invalidante a un altísimo porcentaje de la población femenina en edad fértil. Las formas graves pueden tener una prevalensia de hasta el 10% en este grupo. Se acepta aun por demasiados profesionales de la salud que la regla tiene que doler, y acompañarse de otros muchos síntomas emocionales. Venimos a decir que si hay dolor, hay inflamación y posiblemente, una infección inadvertida del aparato genital.

La primera mención publicada del Síndrome premenstrual fue descrita por una internista, la Dra. Katherine Dalton en un artículo publicado en el British medical Journal, en 1953, ella lo vinculó a un déficit de progesterona. Desde las investigaciones del Dr. Athila Toht y del Dr. Jorge Lolas, ambos ginecólogos, que vincularon el síndrome premenstrual y el trastorno disfórico premenstrual con infecciones del aparato genital encubiertas, empezó la posibilidad de redirigir la concepción etiológica desde un paradigma hormonal exclusivo a un paradigma infeccioso inflamatorio de este tipo de patologías. Las alteraciones hormonales existen, por supuesto, pero algunas de ellas son secundarias a la inflamación crónica y a las infecciones inadvertidas del aparato genital. Comenzando por este SPM y TDPM, en CMI, advertimos que en el ovario poliquístico sucedía algo similar, había una ooforitis crónica. Medimos con técnicas de biorresonancia MORA Med tronick, comprobando la presencia de dos grupos de patógenos en ovarios: patógenos intestinales, que habían accedido al aparato genital por permeabilidad intestinal y traslocación bacteriana, y patógenos de transmisión sexual. Comprobamos estas infecciones inadvertidas (que podemos llamar EPI crónica), en el SPM, en el SOMP (Síndrome ovárico metabólico poliendocrino) y en las endometriosis, así como en casos de infertilidad no filiada. Comenzamos a tratar a estas pacientes con ozonoterapia sistémica e intrauterina, además de dieta antiinflamatoria, suplementación y consejos de actividad física. Todas respondieron un test sobre síntomas al inicio, mitad y final de tratamiento,a sí como mediciones seriadas de biorresonancia. Se objetivó mejoría clínica y de parámetros en un alto porcentaje de ellas (80%).

1. Fertile vs Infertile. How infections affect your fertility and your baby's health. Dr. Attila Toth.Ed Fenestra. 2004
2. Síndrome premenstrual desde una nueva perspectiva. Un cuadro inflamatorio, cíclico y mulsistémico. Dr. Jorge Lolas Talhami.
3. Premenstrual Sindrome. Dr. Katharine Dalton. British medical Journal, en 1953.
4. Teede HJ, Khomami MB, Morman R, Laven JSE, Joham AE, Costello MF, Patil M, Rees DA, Berry L, Cree MG, Zhao H, Norman RJ, Dokras A, Piltonen T; Global Name Change Consortium. Polyendocrine metabolic ovarian syndrome, the new name for polycystic ovary syndrome: a multistep global consensus process. Lancet. 2026 Jun 6;407(10545):2329-2339. doi: 10.1016/S0140-6736(26)00717-8. Epub 2026 May 12. PMID: 42119588.

La piel como órgano neuroinmunoendocrino en la fisiopatología del ciclo menstrual

Christina Schepers Gassner
· MD, PhD. Especialista en Dermatología. Clínica Planas, Barcelona, España.

La piel constituye un órgano neuroinmunoendocrino activo, capaz de recibir, integrar y generar señales procedentes de los sistemas nervioso, inmunitario, endocrino y metabólico. Además de actuar como órgano diana de las hormonas circulantes, sus células expresan receptores hormonales y producen localmente hormonas, neuropéptidos, neurotransmisores, citocinas y factores de crecimiento, estableciendo circuitos de comunicación autocrina, paracrina e intracrina. Esta red interactúa con la microbiota y la función barrera y permite adaptar la homeostasis cutánea a estímulos ambientales y a las variaciones hormonales y metabólicas del organismo.

Las fluctuaciones hormonales del ciclo menstrual pueden modificar de forma dinámica esta homeostasis. Los andrógenos, especialmente mediante la conversión de testosterona en dihidrotestosterona y la activación del receptor androgénico, regulan la actividad sebácea, la queratinización y el folículo piloso. Los estrógenos, a través de ERα y ERβ, intervienen en la función barrera, hidratación, síntesis de colágeno y matriz extracelular, vascularización, pigmentación y respuesta inmunitaria. La progesterona, mediante PR-A y PR-B, ejerce acciones sobre queratinocitos, fibroblastos, melanocitos, células endoteliales e inmunitarias, glándula sebácea y folículo piloso, adquiriendo especial relevancia durante la fase lútea.

A esta regulación hormonal sistémica se superpone un eje de estrés cutáneo local, funcionalmente relacionado con el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. La piel expresa componentes del sistema CRH-POMC-ACTH-cortisol y dispone de mecanismos locales de síntesis, activación e inactivación del cortisol. La comunicación bidireccional entre sistema nervioso, inmunidad y células cutáneas permite que el estrés, mediante cortisol, neuropéptidos y mediadores inflamatorios, module la función barrera, la reparación tisular, la matriz extracelular, la actividad sebácea, la pigmentación y el ciclo folicular. Paralelamente, la inflamación metabólica, el estrés oxidativo y las alteraciones de la microbiota pueden contribuir a mantener un estado de inflamación cutánea de bajo grado.

Desde esta perspectiva, las manifestaciones cutáneas relacionadas con las disfunciones del ciclo pueden agruparse en aquellas asociadas al síndrome poliendocrino metabólico ovárico (SPOM; PMOS en la nomenclatura internacional), previamente denominado síndrome de ovario poliquístico: acné, alopecia androgenética e hirsutismo; melasma; rosácea; y dermatosis cíclicas o exacerbaciones catameniales, entre ellas la hipersensibilidad a progesterona, el herpes simple catamenial y la hidradenitis supurativa, además de posibles exacerbaciones de otras dermatosis inflamatorias. El reciente consenso internacional sobre el cambio de denominación a polyendocrine metabolic ovarian syndrome refleja mejor su naturaleza multisistémica, integrando disfunción endocrina, metabólica y ovárica.

Comprender la piel como un sistema neuroinmunoendocrino periférico permite integrar hormonas sexuales, estrés, inmunidad, metabolismo, microbiota y exposoma en la fisiopatología de estas dermatosis. Este enfoque puede favorecer una valoración más individualizada de la mujer en edad fértil y complementar el tratamiento dermatológico mediante la identificación de los factores hormonales, metabólicos, inflamatorios y ambientales implicados en cada paciente.

1. Slominski RM, Raman C, Jetten AM, Slominski AT. Neuro-immuno-endocrinology of the skin: how environment regulates body homeostasis. Nat Rev Endocrinol. 2025;21(8):495-509. doi:10.1038/s41574-025-01107-x.
2. Teede HJ, Bahri Khomami M, Morman R, Laven JSE, Joham AE, Costello MF, et al.; Global Name Change Consortium. Polyendocrine metabolic ovarian syndrome, the new name for polycystic ovary syndrome: a multistep global consensus pro-

cess. Lancet. 2026;407(10545):2329-2339. doi:10.1016/S0140-6736(26)00717-8.
3. Kreouzi M, Theodorakis N, Nikolaou M, Feretzakis G, Anastasiou A, Kalodanis K, Sakagianni A. Skin microbiota: mediator of interactions between metabolic disorders and cutaneous health and disease. Microorganisms. 2025;13(1):161. doi:10.3390/microorganisms13010161.
4. Slominski A. On the role of the corticotropin-releasing hormone signalling system in the aetiology of inflammatory skin disorders. Br J Dermatol. 2009;160(2):229-232. doi:10.1111/j.1365-2133.2008.08958.x.
5. Raghunath RS, Venables ZC, Millington GWM. The menstrual cycle and the skin. Clin Exp Dermatol. 2015;40(2):111-115. doi:10.1111/ced.12588.
6. Bungau AF, Radu AF, Bungau SG, Vesa CM, Tit DM, Endres LM. Oxidative stress and metabolic syndrome in acne vulgaris: pathogenetic connections and potential role of dietary supplements and phytochemicals. Biomed Pharmacother. 2023;164:115003. doi:10.1016/j.biopha.2023.115003.
7. Tian YS, Kim NH, Lee AY. Antiphotoaging effects of light-emitting diode irradiation on narrow-band ultraviolet B-exposed cultured human skin cells. Dermatol Surg. 2012;38(10):1695-1703. doi:10.1111/j.1524-4725.2012.02501.x.
8. Opel DR, Hagstrom E, Pace AK, Sisto K, Hirano-Ali SA, Desai S, Swan J. Light-emitting diodes: a brief review and clinical experience. J Clin Aesthet Dermatol. 2015;8(6):36-44.
9. Kim HS. Microbiota in rosacea. Am J Clin Dermatol. 2020;21(Suppl 1):25-35. doi:10.1007/s40257-020-00546-8.
10. Yang W, Meng X, Liu T, Chen N, Li D, Xu Y. The exposome in melasma: a comprehensive review of etiology, mechanisms, and implications for management. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2026;19:594944. doi:10.2147/CCID.S594944.
11. Sarkar R, Sahu A. Role of antioxidants in melasma: a systematic review. Indian J Dermatol. 2025;70(3):125-134. doi:10.4103/ijd.ijd_473_24.
12. Chen, Yijun et al. "Exposure factors in the occurrence and development of melasma (Review). Experimental and therapeutic medicine vol. 27,4 131. 6 Feb. 2024, doi:10.3892/etm.2024.12419
13. Evron E, Juhasz M, Babadjouni A, Atanaskova Mesinkovska N. Natural hair supplement: friend or foe? Saw palmetto, a systematic review in alopecia. Skin Appendage Disord. 2020;6:329-337. doi:10.1159/000509905.
14. Umar S, Tan BH, Shitabata PK. Perifollicular inflammation and fibrosis in androgenetic alopecia: implications for diagnosis and treatment - a comparative histopathologic and clinical study with normal-appearing scalp. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2026;19:548520. doi:10.2147/CCID.S548520.

Evaluacion integral del paciente. Valoración de la necesidad de terapia hormonal

Alexandra Henríquez Linares

· Licenciada en Medicina. Especialista en ginecología y obtetricia.

La terapia hormonal de la menopausia ha estado rodeada de controversia durante más de dos décadas. Tras la publicación de los resultados del estudio Women's Health Initiative (WHI) en 2002, sus riesgos se extrapolaron con frecuencia a mujeres de distintas edades y a tratamientos con formulaciones y vías de administración diferentes de las estudiadas.

En 2025, la revisión del etiquetado impulsada por la FDA abrió una nueva etapa. Este cambio no supone la desaparición de las contraindicaciones, sino la necesidad de interpretar los beneficios y los riesgos teniendo en cuenta la edad, el tiempo transcurrido desde la menopausia, los antecedentes de cada mujer y el tratamiento elegido.

Hoy sabemos que la prescripción exige una valoración individualizada. Para explicarla de forma práctica, plantearé tres escenarios, representados mediante un semáforo clínico:

Verde: mujeres cuyos síntomas afectan a su calidad de vida y que presentan un perfil de salud favorable, sin contraindicaciones para el tratamiento. En este contexto, especialmente antes de los 60 años o dentro de los diez primeros años desde la menopausia, la relación entre beneficios y riesgos suele ser favorable.

Ámbar: mujeres en las que es necesario profundizar en la valoración antes de decidir. Revisaremos la presión arterial, el riesgo cardiovascular y trombótico, los antecedentes personales y familiares, la densidad de la mama y otros factores que puedan condicionar la elección de la vía de administración, la formulación o la necesidad de una valoración especializada.

Rojo: situaciones en las que la terapia hormonal sistémica está contraindicada o, por regla general, debe evitarse, como el cáncer de mama u otros tumores hormonodependientes, el sangrado uterino sin estudiar, los antecedentes de tromboembolismo, ictus o enfermedad coronaria y la enfermedad hepática activa. En estas mujeres, el objetivo seguirá siendo aliviar los síntomas y proteger su calidad de vida mediante alternativas adecuadas a su situación.

A lo largo de esta charla abordaré cinco grandes ámbitos afectados por el descenso de la actividad hormonal: la salud vasomotora y neuropsicológica, la salud genitourinaria y sexual, el sistema musculoesquelético, la salud cardiovascular y el metabolismo. Analizaremos cómo reconocer los cambios, identificar factores de riesgo y actuar de forma temprana.

Dedicaré una atención especial a la menopausia asociada al cáncer y a sus tratamientos, una realidad todavía insuficientemente visibilizada. Su aparición puede ser brusca, producirse a edades tempranas y acompañarse de síntomas intensos, precisamente cuando las opciones terapéuticas requieren mayor cautela y coordinación entre especialistas.

También exploraré la influencia del exposoma, el conjunto de exposiciones ambientales y hábitos a lo largo de la vida, y el papel de la alimentación, el ejercicio, el descanso y la salud metabólica en esta etapa. Por último, abordaré la relación entre el hígado, el intestino, la microbiota y el metabolismo de los estrógenos y su influencia.

Menopausia y obesidad: una transición bioenergética

Teresa Lajo Morales

· Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario de Torrejón. Torrejón de Ardoz, Madrid, España.

La transición menopáusica se acompaña de cambios en la distribución de la grasa, la masa muscular y la sensibilidad a la insulina que pueden aparecer con variaciones discretas del peso. Esta ponencia revisa la relación entre el descenso estrogénico y la regulación bioenergética, integrando la función mitocondrial, la microbiota, el eje tiroideo y los factores ambientales en el abordaje de la obesidad durante esta etapa.

Los estrógenos participan en la regulación hipotalámica del apetito y del gasto energético, en la capacidad oxidativa muscular y en la homeostasis del tejido adiposo. Su descenso, junto con el envejecimiento y los cambios conductuales, favorece la adiposidad visceral y la pérdida de masa magra. La inflamación de bajo grado y la resistencia anabólica contribuyen a la obesidad sarcopénica. Los síntomas vasomotores, el sueño fragmentado y el estrés pueden agravar la fatiga y alterar la conducta alimentaria.

Se analiza el estroboloma como componente de la microbiota implicado en el metabolismo y la recirculación enterohepática de los estrógenos, así como las conexiones entre barrera intestinal, metabolitos microbianos, inflamación y salud cardiometabólica. Se presentan mecanismos y líneas de investigación emergentes, distinguiendo su interés fisiopatológico de su aplicación clínica. También se aborda el solapamiento sintomático con la disfunción tiroidea y la interacción de los estrógenos orales con las necesidades de levotiroxina.

La valoración clínica propuesta incorpora perímetro abdominal, composición corporal, fuerza y capacidad funcional, además de los indicadores metabólicos habituales. La intervención combina entrenamiento de fuerza progresivo con una ingesta proteica suficiente y distribuida entre las comidas, adaptada a la situación clínica. Se añaden alimentación rica en fibra y polifenoles, recuperación del sueño, sincronización circadiana, manejo del estrés y reducción de la exposición a tóxicos ambientales. La suplementación se individualiza según déficits, objetivos y contexto clínico.

La terapia hormonal de la menopausia se considera para las

Ponencias

indicaciones propias de esta etapa, tras una valoración individual del balance beneficio-riesgo. Los tratamientos incretínicos se integran cuando están indicados para la obesidad, con seguimiento de la tolerancia digestiva y de la ingesta, y especial atención a preservar la masa muscular. Un caso clínico ilustra la aplicación coordinada de estas medidas.

El objetivo del abordaje integrativo es mejorar la salud metabólica y preservar la función durante la menopausia. La evolución debe evaluarse mediante cambios en adiposidad visceral, fuerza, composición corporal y calidad de vida, junto con el peso.

Salud de las mucosas, urogenital y sexualidad

Isabel Rosas Alcántara

· Especialista en Ginecología y Obstetricia. Experta en Ginecología Integrativa y Salud Hormonal

La menopausia constituye una transición endocrina que modifica la integridad y la función de las mucosas urogenitales, con posibles repercusiones sobre el bienestar y la sexualidad femenina. La mucosa vaginal es un ecosistema dinámico en el que interactúan epitelio, matriz extracelular, vascularización, inervación, microbiota y mecanismos de inmunidad local.

El descenso estrogénico puede alterar la maduración epitelial, la elasticidad, la lubricación y el entorno microbiológico, contribuyendo al síndrome genitourinario de la menopausia. Su expresión clínica es heterogénea: sequedad, dispareunia, irritación, síntomas urinarios e infecciones recurrentes pueden coexistir con diferentes grados de afectación tisular. La percepción de los síntomas también está modulada por factores neurosensoriales, musculares, psicológicos y relacionales.

Desde una perspectiva integrativa, la vagina no es únicamente una estructura anatómica: para muchas mujeres es también un espacio de sensibilidad, intimidad, placer y encuentro. El dolor puede transformar la experiencia del contacto y favorecer anticipación, tensión defensiva y evitación, sin que ello implique necesariamente una pérdida del deseo. Deseo, excitación, lubricación y satisfacción sexual son dimensiones relacionadas, pero no equivalentes.

El abordaje clínico requiere una evaluación individualizada y la integración de tratamientos hormonales y no hormonales, cuidados vulvovaginales, valoración del suelo pélvico y atención a la salud sexual y emocional. La investigación sobre microbiota y terapias regenerativas ofrece nuevas preguntas, aunque su aplicación debe distinguir la plausibilidad biológica de la eficacia clínica demostrada.

El objetivo no es solo mejorar el trofismo vaginal, sino preservar la función urogenital y favorecer una sexualidad libre, satisfactoria y acorde con las necesidades y preferencias de cada mujer.

Secuelas después del cáncer y sus tratamientos: Explorando modelos inclusivos de intervención

Natàlia Eres Charles

· Salud y Oncología integrativa.

Las secuelas del cáncer y sus tratamientos son acontecimientos decisivos en el cuerpo y la vida de una mujer. Cuando además, coinciden con la menopausia —natural o inducida—, confluyen los efectos de las intervenciones médicas, los cambios fisiológicos de esta etapa y las expectativas personales y sociales sobre el cuerpo, la edad y el rol. Su abordaje requiere una contextualización compleja que contemple su biografía, su etapa biológica, momento existencial y entorno sociocultural.

En esta ponencia propongo reflexionar sobre esta intersección, mapear las principales secuelas en los distintos dominios, y explorar puntos estratégicos inclusivos de intervención. Un modelo participativo que nos permita a ambas -terapeuta y mujer que consulta- discriminar y priorizar necesidades sin renunciar a los deseos; explorar y seleccionar los recursos disponibles según su idoneidad, utilidad y usabilidad.

Esta propuesta está basada en el modelo del ecocentrismo y la cultura regenerativa. Busca la practicidad sin renunciar a una mirada ampliada: facilitar reencuadres funcionales que permitan a la mujer recuperar su soberanía vital y seguir desplegando su talento colaborativo, atendiendo tanto a su autonomía como a sus vínculos, condiciones de vida y su potencial de resignificación. También invita a la propia medicina integrativa a plantearse un reto: evitar que la respuesta a la medicalización se convierta en una nueva «suplementalización», reconociendo que la acumulación de suplementos, pruebas y protocolos puede reproducir dependencias y convertir a la mujer en consumidora permanente de promesas de optimización. Porqué más allá del control de la enfermedad, hay un propósito compartido: recuperar bienestar, funcionalidad y poder de decisión sobre su vida, incluyendo una relación con su propio cuerpo y su identidad femenina que no dependa de su constante corrección.

1. Emery J, et al. Management of common clinical problems experienced by survivors of cancer. Lancet. 2022;399:1537–1550. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)00242-2.
2. Hickey M, et al. Managing menopause after cancer. Lancet. 2024;403:984–996. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)02802-7.
3. Hickey M, et al. An empowerment model for managing menopause. Lancet. 2024;403:947–957. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)02799-X.
4. Hickey M, Hunter MS, Santoro N, Ussher J. Normalising menopause. BMJ. 2022;377:e069369. DOI: 10.1136/bmj-2021-069369.
5. Lock M, Kaufert P. Menopause, local biologies, and cultures of aging. American Journal of Human Biology. 2001;13:494–504. DOI: 10.1002/ajhb.1081.
6. Hawkes K, O'Connell JF, Blurton Jones NG, Alvarez H, Charnov EL. Grandmothering, menopause, and the evolution of human life histories. Proceedings of the National Academy of Sciences. 1998;95:1336–1339. DOI: 10.1073/pnas.95.3.1336.
7. Beidelschies M, et al. Association of the Functional Medicine Model of Care With Patient-Reported Health-Related Quality-of-Life Outcomes. JAMA Network Open. 2019;2:e1914017. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.14017.
8.- Bower JE, et al. Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: ASCO–Society for Integrative Oncology Guideline Update. Journal of Clinical Oncology. 2024;42:2456–2487. DOI: 10.1200/JCO.24.00541.
9. Carlson LE, et al. Integrative Oncology Care of Symptoms of Anxiety and Depression in Adults With Cancer: Society for Integrative Oncology–ASCO Guideline. Journal of Clinical Oncology. 2023;41:4562–4591. DOI: 10.1200/JCO.23.00857.
10. May C, Montori VM, Mair FS. We need minimally disruptive medicine. BMJ. 2009;339:b2803. DOI: 10.1136/bmj.b2803.
11. Washington H, Taylor B, Kopnina H, Cryer P, Piccolo JJ. Why ecocentrism is the key pathway to sustainability. The Ecological Citizen. 2017;1:35–41.
12. Wahl DC. Designing Regenerative Cultures. Triarchy Press; 2016. Edición revisada y actualizada, 2022.
13. Reed MA. Beyond Reproduction and Disease: Proposing a Fourth Pillar of Women's Health as a Clinical Framework for Sexual Function, Intimacy, and Identity. International Journal of Sexual Health. Publicación anticipada en línea: 20 de julio de 2026. DOI: 10.1080/19317611.2026.2704787.

Fibromialgia: hacia una abordaje terapéutico integral.

Irene Fernández Castaño

· Doctora en Medicina Interna, Coordinadora de la Unidad de SSC del Hospital de Sant Pau y medico Consultora 1 de Urgencias.
Fundadora de Vilaya Medicina Integrativa.

- Criterios diagnósticos de fibromialgia.
- Fisiopatología.
- Tratamientos convencionales y sus limitaciones y efectos secundarios.
- Tratamiento integrativo.

1. Iannuccelli C, Favretti M, Bianchi B, Dolcini G, Cauli C, Ferraro V, Gioia C, Bazzichi L, Atzeni F, Batticciotto A, Galli F, Varrassi G, Ablin JN, Gualtierotti R, Conti F, Di Franco M, Salaffi F, Sarzi-Puttini P, Di Carlo M; Pain Study Group of the Italian

Society of Rheumatology (SIR). Pathogenetic and clinical aspects of fibromyalgia: one year in review 2026. Clin Exp Rheumatol. 2026 Jun;44(6):1057-1068. doi: 10.55563/clinexprheumatol/asx3uo. Epub 2026 Jun 18. PMID: 42328952.
2. Bazzichi L, Di Carlo M, Salaffi F, Farah S, Porta F, Ablin JN, Varrassi G, Galli F, Fornasari D, Carotti M, Alciati A, Pellegrino G, Batticciotto A, Lucini D, Casale R, Di Franco M, Sarzi-Puttini P, Iannuccelli C; Pain Study Group of the Italian Society of Rheumatology (SIR). Therapeutic advances in fibromyalgia: one year in review 2026. Clin Exp Rheumatol. 2026 Jun;44(6):1069-1081. doi: 10.55563/clinexprheumatol/xscnij. Epub 2026 Jun 18. PMID: 42328945.
3. Kahraman T, Ayaz A. Dietary Phytonutrients in Fibromyalgia: Integrating Mechanisms, Biomarkers, and Clinical Evidence-A Narrative Review. Medicina (Kaunas). 2025 Dec 15;61(12):2211. doi: 10.3390/medicina61122211. PMID: 41470214; PMCID: PMC12734507.
4. Macchi C, Giachi A, Fichtner I, et al. Mitochondrial function in patients affected with fibromyalgia syndrome is impaired and correlates with disease severity. Scientific Reports. 2024;14:81298.
5. Gerdle B, Ghafouri B, Lund E, et al. Evidence of mitochondrial dysfunction in fibromyalgia: Deviating muscle energy metabolism detected using microdialysis and magnetic resonance. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(11):3527.
6. Wang T, Su H, Zhou Y, et al. Effects of exercise on pain, fatigue, and quality of life in people with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Front Med (Rheumatology).
7 Estévez-López F, Maestre-Cascales C, et al. Effectiveness of Exercise on Fatigue and Sleep Quality in Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. Arch Phys Med Rehabil. 2021;102(4):752–761.
8. Bravo-Aparicio J, Trillo-Charlín I, et al. Effectiveness of Virtual Reality-Based Active Exercise Interventions for Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.
9. Fan et al. J Transl Med. 2025
10. Abanades S, Fernández I, Capdevila N, Cardona F. Micronutrition as a Therapeutic Strategy for Mitochondrial Dysfunction in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome and Fibromyalgia: A Narrative Review. Nutrients. 2026 Aug 19;18(16):2702. doi: 10.3390/nu18162702. PMID: 42654282; PMCID: PMC13517046.
11. Barnish M, Sheikh M, Scholey A. Nutrient Therapy for the Improvement of Fatigue Symptoms. Nutrients. 2023 Apr 30;15(9):2154. doi: 10.3390/nu15092154. PMID: 37432282; PMCID: PMC10181316.
12. Mantle et al., Int. J. Mol. Sci., 2024
13. Fang XX, Zhai MN, Zhu M, He C, Wang H, Wang J, Zhang ZJ. Inflammation in pathogenesis of chronic pain: Foe and friend. Mol Pain. 2023 Jan-Dec;19:17448069231178176. doi: 10.1177/17448069231178176. PMID: 37220667; PMCID: PMC10214073.
14. Ji RR, Nackley A, Huh Y, Terrando N, Maixner W. Neuroinflammation and Central Sensitization in Chronic and Widespread Pain. Anesthesiology. 2018 Aug;129(2):343-366. doi: 10.1097/ALN.0000000000002130. PMID: 29462012; PMCID: PMC6051899.
15. Corriero A, Giglio M, Inchingolo F, Moschetta A, Varrassi G, Puntillo F. Gut Microbiota Modulation and Its Implications on Neuropathic Pain: A Comprehensive Literature Review. Pain Ther. 2024 Feb;13(1):33-51. doi: 10.1007/s40122-023-00565-3. Epub 2023 Dec 12. PMID: 38087070; PMCID: PMC10796891.
16. Casini I, Ladisa V, Clemente L, Delussi M, Rostanzo E, Peparini S, Aloisi AM, de Tommaso M. A Personalized Mediterranean Diet Improves Pain and Quality of Life in Patients with Fibromyalgia. Pain Ther. 2024 Jun;13(3):609-620. doi: 10.1007/s40122-024-00598-2. Epub 2024 Apr 29. PMID: 38683449; PMCID: PMC11111631.

Salud ósea y muscular. Osteoporosis y sarcopenia.

Pilar Rojas Martinez

· Médico especialista en Reumatología. Psicoanalista Codirectora del Departamento de Clínica Grupo Cero.

El envejecimiento, proceso silencioso que comienza entre los 30 y 40 años, se acompaña de cambios progresivos en el sistema musculoesquelético que pueden favorecer la aparición de osteoporosis y sarcopenia y comprometer la autonomía, la movilidad y la calidad de vida. Dos enfermedades estrechamente relacionadas que afectan, respectivamente, a la resistencia del tejido óseo y a la cantidad y función del músculo esquelético. Su coexistencia, denominada en ocasiones osteosarcopenia, incrementa el riesgo de caídas, fracturas, discapacidad y pérdida de independencia.

La osteoporosis es la enfermedad esquelética más común en seres humanos y se caracteriza por un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo y una masa ósea baja, lo que provoca una mayor predisposición a sufrir fracturas por fragilidad. Se trata de una enfermedad metabólica y asintomática (también llamada silenciosa) ya que carece de signos significativos antes de que se produzca la fractura del hueso. En la sociedad occidental, alrededor del 30% de mujeres y el 8% de hombres padecen esta enfermedad.

La pérdida de músculo (sarcopenia) es un proceso en el que disminuye gradualmente tanto la cantidad de tejido muscular, como el número y el tamaño de las fibras musculares, lo que provoca una pérdida gradual de masa y de fuerza de los músculos. A nivel mundial, la prevalencia de la sarcopenia es del 5% al 13% en las personas de 60 a 70 años, llegando incluso a afectar al 50% de las personas de más de 80 años.

Tanto la osteoporosis como la sarcopenia son patologías multifactoriales, que pueden ser causadas por un gran número de factores, entre ellos se pueden destacar: hormonas, actividad física, factores de crecimiento, la nutrición, envejecimiento, factores genéticos.

La evidencia disponible muestra una relación bidireccional entre músculo y hueso. La pérdida de fuerza y función muscular favorece alteraciones de la marcha, fragilidad y caídas, incrementando el riesgo de fracturas, mientras que la osteoporosis condiciona una mayor susceptibilidad a fracturas ante traumatismos de baja energía que favorece la inactividad. Ambas patologías comparten factores de riesgo como edad avanzada, sedentarismo, malnutrición, déficit de vitamina D y otros nutrientes y determinados cambios hormonales y metabólicos.

La prevención y el abordaje integral requieren una estrategia multidimensional basada en ejercicio físico, especialmente entrenamiento de fuerza y ejercicios de equilibrio, junto con una adecuada ingesta de proteínas, minerales y vitaminas cuando estén indicados, además del control de factores de riesgo y de las enfermedades asociadas. La identificación precoz mediante una adecuada valoración clínica y funcional permite establecer intervenciones individualizadas y reducir el riesgo de desarrollo de osteoporosis y sus complicaciones. Todo ello supone un cambio de estilo de vida, donde tenemos que tener en cuenta la salud mental para hacer posible la implementación de estos importantes cambios en la evolución y pronóstico de estos procesos.

Salud metabólica y enfermedad cardiovascular

Sergio Mejía Viana

· Hospital IMED Virgen Fuensanta, Murcia · Clínica Medizen, Madrid

La enfermedad cardiovascular continúa siendo una de las principales causas de morbimortalidad en la mujer, pero su riesgo no comienza con la menopausia. La historia cardiovascular femenina es longitudinal y está modulada desde etapas precoces por factores metabólicos, reproductivos y hormonales que a menudo no quedan reflejados en los modelos convencionales de estimación de riesgo. La transición menopáusica constituye, por tanto, no sólo un cambio endocrino, sino una oportunidad clínica para reinterpretar el riesgo acumulado y actuar de forma preventiva.

En la premenopausia, junto a hipertensión, tabaquismo, diabetes, adiposidad y dislipidemia, deben considerarse factores específicos o potenciadores de riesgo como síndrome de ovario poliquístico, endometriosis, migraña con aura, trastornos hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, parto prematuro y menopausia precoz. La historia gineco-obstétrica puede funcionar como una auténtica "ventana cardiovascular". Asimismo, biomarcadores como ApoB y lipoproteína(a) [Lp(a)] permiten refinar el riesgo aterosclerótico; la Lp(a), aunque predominantemente genética, puede variar con el entorno hormonal y aumentar tras la menopausia.[1–3,9]

La exposición a hormonas exógenas merece una evaluación individualizada. Datos contemporáneos de más de dos millones de mujeres muestran que los anticonceptivos combinados se asocian con un incremento relativo aproximado de dos veces en ictus isquémico e infarto de miocardio, aunque el exceso absoluto de eventos en mujeres jóvenes sigue

Ponencias

siendo bajo.[4] El riesgo depende del tipo y dosis de estrógeno, del progestágeno, de la vía de administración y, sobre todo, del perfil basal de la paciente. Esto adquiere especial relevancia ante tabaquismo, hipertensión, obesidad, migraña con aura, trombofilia o antecedentes tromboembólicos.

Durante la transición menopáusica se producen cambios desfavorables en composición corporal, distribución de grasa visceral, sensibilidad a la insulina, presión arterial y metabolismo lipoproteico, capaces de acelerar un fenotipo cardiometabólico vulnerable. En este contexto, la terapia hormonal de la menopausia (THM) debe abandonar interpretaciones binarias. No está indicada para prevenir enfermedad cardiovascular, pero tampoco puede considerarse globalmente cardiotóxica. Las guías y análisis recientes apoyan que, en mujeres sintomáticas menores de 60 años o próximas al inicio de la menopausia, sin enfermedad cardiovascular establecida y tras una adecuada estratificación de riesgo, la THM puede presentar un balance beneficio-riesgo favorable.[5] [7] La edad, el tiempo desde la menopausia, la carga aterosclerótica, la formulación y la vía son determinantes: el estrógeno transdérmico evita el primer paso hepático y suele ofrecer un perfil trombótico más favorable que la vía oral.[5],[8] Cuando se precisa protección endometrial, la progesterona micronizada puede diferir de progestágenos sintéticos históricos, aunque faltan grandes ensayos de eventos cardiovasculares con los regímenes modernos.[3],[7]

La madurez saludable exige así una cardiología de precisión aplicada a la mujer: integrar historia reproductiva, metabolismo, Lp(a)/ApoB, estilo de vida, riesgo trombótico y, cuando sea necesario, evidencia de aterosclerosis subclínica antes de decidir intervenciones hormonales. La menopausia no inaugura la historia cardiovascular de la mujer: ofrece una oportunidad excepcional para leerla y modificar su trayectoria.

1. Michos ED, Saucier S, Mehran R, Koschinsky ML. Lipoprotein(a) and Women's Cardiovascular Health: A Review. JACC Adv. 2026;5(6 Pt 1):102744. doi:10.1016/j.jacadv.2026.102744.
2. Mach F, Koskinas KC, Roeters van Lennep JE, et al. 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. Eur Heart J. 2025;46(42):4359-4378. doi:10.1093/eurheartj/ehaf190.
3. D'Costa Z, Spertus E, Hingorany S, et al. Cardiovascular Risk Associated with Menopause and Menopause Hormone Therapy: A Review and Contemporary Approach to Risk Assessment. Curr Atheroscler Rep. 2025;27(1):100. doi:10.1007/s11883-025-01343-6.
4. Yonis H, Løkkegaard E, Kragholm K, et al. Stroke and myocardial infarction with contemporary hormonal contraception: real-world, nationwide, prospective cohort study. BMJ. 2025;388:e082801. doi:10.1136/bmj-2024-082801.
5. Lumsden MA, Dekkers OM, Faubion SS, et al. European Society of Endocrinology clinical practice guideline for evaluation and management of menopause and the perimenopause. Eur J Endocrinol. 2025;193(4):G49-G81. doi:10.1093/ejendo/lvaf206.
6. Rossouw JE, Aragaki AK, Manson JE, et al. Menopausal Hormone Therapy and Cardiovascular Diseases in Women With Vasomotor Symptoms: A Secondary Analysis of the Women's Health Initiative Randomized Clinical Trials. JAMA Intern Med. 2025;185(11):1330-1339. doi:10.1001/jamainternmed.2025.4510.
7. Blackburn I, Kunadian V. Hormone replacement therapy and cardiovascular risk in postmenopausal women. Eur Heart J Open. 2026;6(2):oeag054. doi:10.1093/ehjopen/oeag054.
8. Hicks A, Robson D, Tellis B, Smith S, Dunkley S, Baber R. Safety of menopause hormone therapy in postmenopausal women at higher risk of venous thromboembolism: a systematic review. Climacteric. 2025;28(5):497-509. doi:10.1080/13697137.2025.2503874.
9. Cavadias I, Maitrot-Mantelet L, Perol S, et al. Risk of cardiovascular disease and mortality among women with endometriosis: a systematic review and meta-analysis. Acta Obstet Gynecol Scand. 2026;105(2):225-237. doi:10.1111/aogs.70104.

Longevidad saludable y antienvejecimiento

Jose Serres

· Cirujano Plástico Estético y Reconstructivo. Licenciado y Doctor en Medicina y Cirugía.

El aumento de la esperanza de vida no siempre se acompaña de más años con buena salud, autonomía y capacidad funcional. El objetivo actual es ampliar el healthspan o esperanza de vida saludable, y reducir la carga de enfermedad y discapacidad asociada al envejecimiento.

El envejecimiento es un proceso multifactorial relacionado con la acumulación de daño molecular y celular. Entre sus mecanismos destacan la inestabilidad genómica, el acortamiento telomérico, las alteraciones epigenéticas, la pérdida de proteostasis, la disminución de la autofagia, la senescencia celular, la desregulación de vías como mTOR, la disfunción mitocondrial, la inflamación crónica de bajo grado (inflammaging), la disbiosis intestinal, la alteración de la comunicación intercelular y el agotamiento de las células madre.

La geroprotección comprende estrategias dirigidas a preservar la función fisiológica, retrasar el deterioro asociado a la edad y reducir el riesgo de enfermedades relacionadas con el envejecimiento. Entre las intervenciones con mayor respaldo se encuentran los hábitos de vida saludables. La actividad física regular, combinando entrenamiento de fuerza, ejercicio aeróbico, equilibrio y movilidad, ayuda a preservar la masa muscular, la capacidad funcional y la autonomía, y contribuye a prevenir la sarcopenia. Además, el músculo esquelético actúa como órgano endocrino y libera mioquinas que participan en la regulación de procesos metabólicos e inflamatorios.

Una alimentación equilibrada, evitar el tabaco, limitar o evitar el alcohol, mantener un sueño adecuado y controlar los factores de riesgo cardiovascular y metabólico son también pilares de la prevención. El mantenimiento de vínculos sociales y de un propósito vital puede contribuir al bienestar y a la salud durante el envejecimiento.

El healthspan —periodo vivido con buena salud y capacidad funcional— debe distinguirse del lifespan, que representa la duración total de la vida. Reducir la distancia entre ambos constituye un reto prioritario para la medicina preventive antienvejecimiento. Finalmente, se revisará el papel de los senolíticos y los suplementos nutricionales en longevidad, valorando su potencial, la evidencia clínica disponible y sus limitaciones.

Antropología somatosensorial focalizada en el bucle pélvico femenino

Ignasi Beltrán

· Doctorado cum laude internacional en ciencias de la salud UCAM-posturología. Doctorado cum laude en antropología.

Desde los homínidos primitivos la posición pélvica y sus funciones han ido cambiando hacia una transformormación física , funcional y energética, adaptada a la posición erguida, e igual sucedió con los aspectos intraorgánicos de la misma.

Lo más notable vino condicionado por dos aspectos claves, que veremos estan relacionados con los cambios del pie como interfase entre el suelo y el equilibrio o desequilibrio y la mirada considerada aquí cómo conjunción de lo primitivo de la visión y los movimientos oculomotores en relación con la propioceptividad más los demás sentidos

Como comentaba, estos cambios condicionaron una posición erguida que estiró fémures y tibias y facilitó la estructuración en varias curvas cifo-lordóticas la posición del raquis y una posición cefálica que mantenía con más facilidad la mirada hacia arriba y relacionada con la forma particular de los humanos de "contactar con el mundo". Es por ello que este contacto de la mirada en el que confluyen todos los sentidos refuerza las relaciones con los derivados ectodérmicos, como piel y algunas mucosas, y estos a su vez se integran en aspectos emocionales, sentimientos y elaboraciones mentales, conjuntados con la propioceptiovidad e interocepción orgánica general —el cómo me siento y posiciono —. A partir de todo ello la percepción exteroceptiva acaba conformando un reflejo de toda la corporeidad en la que la pelvis es una parte del conjunto postural cuyo continente y contenido constituyen un cruce de modalidades que

son claves en la marcha y en la posición corporal, ya que actúan como un "sistema tampón" absorbiendo los diferentes potenciales de todo tipo que descienden o ascienden a través del cuerpo, tanto en sus aspectos posturales, cómo interoceptivos, emocionales o de sentimientos.

Esta encrucijada estructural y orgánico-energética ha facilitado que consideremos la pelvis femenina como una estructura somatotópica que, desde la psicoterapia y la posturología integrativas humanistas, se traduce a partir de las denominadas estructuras de padre, adulto y niño, en el modelo de análisis transacional; en el que los ilíacos en su parte latero-anterior, corresponden a las estructuras padre y madre. Detrás tenemos el sacro y L5 que se relacionarían con la toma de decisiones – entre otros muchos aspectos sutiles— y en medio de las estructuras pelvicas inferiores, la matriz es un receptáculo generativo en el que confluyen todas las demás estucturas propioceptivas, exteroceptivas e interoceptivas en relación con las diferentes capas tisulares del útero. Es importante destacar que " toda esta trama tisular" de las estructuras citadas conforma un holograma particular dentro de la globalidad corporal, pues tiene en su base diferentes estructuras de colágeno con funciones particulares a modo de citoesqueleto contenedor y de líquidos intersticiales con una mucosa y estructuras en las que se producen cambios cíclicos condicionados por un eje neuro-hormonal-energético, relacionado a su vez con el emocional. En toda esta trama holográmica que cito hay depositadas una cantidad ingente de memorias mórficas transgeneracionales y de la propia persona que condicionan desde sus improntas traumáticas y las generadas en respuesta a sus propios conflictos y su "forma de ver el mundo" múltiples desarreglos, que requieren un tratamiento con el frecuencial emocional que anule el engrama tisular de las improntas a nivel de la matriz y zonas relacionadas. Para ello se ha diseñado un modelo de tratamiento integrativo, con un sistema de mediciones de los frecuenciales tisulares y de las líneas de fuerza y meridianos relacionados, desde cuya resultante podemos revertir desde una información acorde con frecuenciales holográmicos a nivel postural somatosensorial para las memorias y desequilibrios de la zona.

duración de sus manifestaciones. No todas las expresiones corporales son disfuncionales o patológicas. La manera en que se vive el "síntoma", el significado que la persona le atribuye, la resistencia al cambio, el desconocimiento o los temores, pueden influir positiva o negativamente en la adaptación a los procesos naturales. Es importante evitar la medicalización innecesaria, incluyendo la terapia neural.

Entre todos los aspectos de la atención a la salud, la atención a la salud afectiva, sexual y reproductiva es posiblemente la más íntima y delicada; la que requiere de mayor tacto y respeto. La diversidad debe aceptarse y respetarse, sin ser un tema tabú, ni tampoco forzar a la persona a entrar en él si no lo desea o no está preparada para ello.

También es importante resaltar las desigualdades de género en la atención a la salud que aun sufren las mujeres, manifestándose en la normalización y/o falta de atención adecuada a ciertos procesos como el dolor menstrual, el dolor durante las relaciones sexuales o la manipulación y medicalización de procesos naturales.

La palabra terapeuta tiene sus raíces en el término griego therapeuein, que significa "atender" y "cuidar". En este sentido, un terapeuta debería contemplar la importancia de la esfera afectiva, sexual y reproductiva, buscando renovar su percepción más allá del ámbito intelectual, reconociendo la experiencia vital trascendental y transformadora que representa para las mujeres y sus criaturas la vivencia de los ciclos biológicos, la sexualidad, la maternidad, la lactancia y el climaterio. Esta reflexión también debe abarcar nuestras propias experiencias como seres que una vez fuimos niños y ahora somos mujeres, u hombres que acompañamos.

Las actitudes derivadas de nuestras vivencias personales, positivas o negativas, o la ausencia de estas, pueden influir en la calidad de la atención, por lo que es conveniente que cada profesional explore sus propias creencias, valores, limitaciones y habilidades para abordar adecuadamente esta importante cuestión.

1. D. Vinyes. Terapian Neural Diagnostico y tratamiento con anestésicos locales. Ed. Panamericana.

La Terapia Neural en el ciclo vital femenino

Montserrat Matamala
· *Enfermera Terapeuta Neural*

La mejor muestra de auto-eco-organización es la que experimenta el universo femenino desde la vida fetal hasta la vejez; una red compleja de relaciones internas y externas que moldea a las criaturas, transformándolas en seres cíclicos capaces de experimentar a lo largo de varias décadas, la fertilidad seguida por el proceso de transformación que conlleva el climaterio. Cada etapa de este proceso vital mantiene su propio equilibrio dentro de una dinámica compleja que requiere de una autorregulación constante. Este proceso abre un mundo de oportunidades, pero también de desafíos para el sistema nervioso autónomo (SNA) de la mujer.

En cualquier fase de este ciclo vital, y en cualquier momento, pueden producirse desequilibrios influenciados por la singularidad de cada mujer y su propia historia de vida; pero tal vez será en los periodos de transición – como el inicio de la pubertad, los primeros y últimos ciclos menstruales, el embarazo y la lactancia, y durante el parto – donde la necesidad de adaptación se haga más evidente, ya sea a nivel bioquímico, físico, mental, emocional, espiritual o social. Esto se debe a que el enfoque holístico se manifiesta especialmente en lo femenino.

Su repercusión en la calidad de vida es motivo frecuente de consulta. Entre las labores importantes del terapeuta neural está la de acompañar a las pacientes en sus procesos, ayudando a tomar conciencia sobre el posible significado, función y

Prácticas de amabilidad y gratitud corporal: su efecto en nuestro sistema vagal

Silvia Fernandez Campos
· *Doctora en psicología, Nirakara Lab.*

Tratar bien a nuestro cuerpo no es solo algo que suene bien, sino que es una dimensión fundamental para nuestro bienestar, autoconocimiento y capacidad de autorregulación. Crecemos en sociedades cada vez más mentales y tecnológicas, más ajenas a lo corpóreo. Aprendemos letras y números en los colegios, pero no nos enseñan a explorar el mundo y a nosotras mismas a través del cuerpo. No solo eso, algunas incluso llegamos a maltratar a nuestro cuerpo por no alcanzar ideales imposibles.

Por suerte, hay opciones. Podemos elegir otras formas de relaciones con nuestro cuerpo. En esta charla exploraremos diferentes prácticas corporales que pueden contribuir a la regulación y el bienestar en momentos difíciles, entre ellas la respiración, la voz, el tacto amable y el movimiento. En esta charla exploraremos algunos recursos corporales útiles para estabilizarnos y darnos amabilidad a nosotras mismas en momentos difíciles, como por ejemplo el tacto amable, la respiración lenta, la voz suave y el movimiento. Veremos su efecto en nuestro sistema vagal e inmune.Por ejemplo, las investigaciones de Stephen Porges, enmarcadas en su teorías polivagal, muestran que ralentizar la respiración activa nuestro sistema parasimpático, lo que nos aporta una sen-

Ponencias

sación de calma, conexión y seguridad. Y las investigaciones de Tiffany Fields, muestran que algo tan sencillo como el tacto (un masaje o automasaje moviendo la piel), puede activar el sistema parasimpático, reducir los niveles de cortisol, e incluso favorecer nuestro sistema inmune, aumentando las células T.

Veremos también la importancia de mover el cuerpo para aumentar nuestra alegría y sentido de vida, como expone la doctora Kelly McGonigal en su libro The Joy of movement. Finalmente, conoceremos el modelo de funcionalidad corporal desarrollado por Jessica Alleva, que propone ampliar nuestra relación con el cuerpo más allá de su apariencia. En lugar de centrarnos en cómo se ve nuestro cuerpo o sus limitaciones, aprenderemos a dirigir la atención hacia todo lo que nuestro cuerpo nos permite experimentar, sentir, hacer y ser.

Así pues, el objetivo de esta charla es restaurar una relación más amable, consciente y agradecida con nuestro cuerpo.

1. Alleva, J. M., & Tylka, T. L. (2021). Body functionality: A review of the literature. Body Image, 36, 149–171.
2. Diego, M. A., & Field, T. (2009). Moderate pressure massage elicits a parasympathetic nervous system response. International Journal of Neuroscience, 119(5), 630–638.
3. McGonigal, K. (2019). The joy of movement: How exercise helps us find happiness, hope, connection, and courage. Avery.
4. Porges, S. W. (2007). The polyvagal perspective. Biological Psychology, 74(2), 116–143.

La embriología del universo y la salud de la mujer: los quince sentidos como clave de una medicina integral

Pilar Muñoz-Calero
· Presidenta de la Fundación Alborada. Madrid.

Introducción. La medicina tiende a tratar el cuerpo como un conjunto de piezas. La embriología, ciencia de la morfogénesis, ofrece en cambio una mirada de proceso: cómo a partir de una sola célula se forma un ser completo. En La embriología del universo (Muñoz-Calero, 2022) propongo extender esa mirada a un «desarrollo embrionario posterior», físico, emocional y espiritual, que el ser humano completa a través de la consciencia, y aplicarlo a la salud de la mujer.

Objetivo. Presentar un marco integrador que relaciona embriología humana, cosmología y fisiología femenina a través de los quince sentidos descritos en el libro.

Desarrollo. El universo y el embrión siguen fases análogas: origen en lo mínimo (Big Bang y fecundación), expansión (inflación y segmentación), diferenciación (primeras estrellas y gastrulación) y organización en redes (red cósmica y red neuronal, cuya semejanza estructural se ha descrito cuantitativamente). Incluso la activación del óvulo humano se acompaña de un destello, la «chispa de zinc», cuya intensidad refleja la calidad ovocitaria.

El ser humano es el encuentro entre el espíritu y la naturaleza; la información que recibe de ambos se gesta como un embrión: percepción, concepción, elaboración y expresión. Para ello dispone no de cinco, sino de quince sentidos: cinco sensoriales (vista, escucha, tacto, gusto y olfato), vinculados al tejido nervioso y a los neurotransmisores; cinco sensitivos (de la vida, del SER, del bienestar, de la afinidad y de la relación), vinculados a los tejidos glandular y muscular y a las hormonas de la pineal, el hipotálamo y la hipófisis, la tiroides, las gónadas y las suprarrenales; y cinco conectivos (vital, de la orientación, del equilibrio, del humor y común), vinculados a los tejidos conectivo y óseo. Estos tejidos proceden de las tres capas germinales que se forman en la tercera semana de gestación.

La salud femenina se expresa de forma privilegiada en los sentidos sensitivos, porque su fisiología es esencialmente hormonal. La mujer reproduce en su cuerpo la embriología del universo: ritmos que pueden sincronizarse con el ciclo lunar y que la luz artificial nocturna altera; un ciclo menstrual que recorre cuatro «estaciones»; ventanas de especial sensibilidad (vida fetal, pubertad, embarazo, lactancia y climaterio); una memoria de tres generaciones en un solo cuerpo, pues la gestante porta los ovocitos de su nieta y conserva células fetales durante décadas; y metamorfosis vitales que conviene acompañar más que medicalizar. La «lógica del mundo» (prisa, desconexión, ruido, luz nocturna, química sin precaución) desafina este instrumento y adormece los sentidos.

Conclusiones. Cuidar la salud de la mujer exige afinar su instrumento y despertar sus quince sentidos: respetar sus ritmos y ventanas, acompañar sus metamorfosis y reconectarla con la naturaleza. En la mujer, la embriología del universo sigue en curso; por eso es guardiana privilegiada de lo que Carl Sagan llamó «el sentido del universo».

1. Muñoz-Calero P. La embriología del universo. Arraigados en el mundo, conectados a la vida. Barcelona: Ediciones Luciérnaga; 2022.
2. Vazza F, Feletti A. The quantitative comparison between the neuronal network and the cosmic web. Front Phys. 2020;8:525731.
3. Duncan FE, Que EL, Zhang N, Feinberg EC, O'Halloran TV, Woodruff TK. The zinc spark is an inorganic signature of human egg activation. Sci Rep. 2016;6:24737.
4. Helfrich-Förster C, Monecke S, Spiousas I, Hovestadt T, Mitesser O, Wehr TA. Women temporarily synchronize their menstrual cycles with the luminance and gravimetric cycles of the Moon. Sci Adv. 2021;7(5):eabe1358.
5. Bianchi DW, Zickwolf GK, Weil GJ, Sylvester S, DeMaria MA. Male fetal progenitor cells persist in maternal blood for as long as 27 years postpartum. Proc Natl Acad Sci USA. 1996;93(2):705-8.

"La salud tiene género: cuerpos, cuidados y comunidades"

Guadalupe Jiménez Esquinas
· Profesora de Antropología Social en la USC. Doctora. Máster en Estudios de Género

Las mujeres presentan mayores tasas de dolor crónico, ansiedad, depresión y consumo de psicofármacos, además de experimentar importantes desigualdades en la atención sanitaria. Durante décadas, estos fenómenos se han explicado principalmente desde perspectivas biológicas o individuales. Sin embargo, una mirada feminista permite situarlos en un marco más amplio que incorpora las relaciones de poder, los mandatos de género y las condiciones sociales que influyen en la salud.

Esta ponencia propone una reflexión sobre el modo en que la medicina y la ciencia han construido históricamente los cuerpos y malestares de las mujeres, así como sobre las consecuencias actuales de los sesgos de género en la investigación, el diagnóstico y los tratamientos. Al mismo tiempo, plantea la necesidad de ampliar nuestra comprensión de la salud más allá de la enfermedad, incorporando cuestiones como los cuidados y las redes de apoyo que sostienen la vida cotidiana.

Desde una perspectiva antropológica, argumentaré que la salud no depende únicamente de factores biológicos o de intervenciones clínicas, sino también de la calidad de los vínculos sociales y de la existencia de comunidades capaces de proporcionar apoyo, reconocimiento y cuidado mutuo. En este sentido, la conferencia invita a repensar la salud de las mujeres desde una perspectiva relacional, colectiva e integral.

Comunicaciones orales

GLP-1 bajo la lupa: magnitud real de sus principales señales de seguridad. Revisión sistemática y síntesis cuantitativa

Sergio Mejía Viana
· *Servicio de Cardiología, Hospital IMED Virgen Fuensanta. Murcia*

Introducción y Objetivo
La expansión de los agonistas del receptor GLP-1 (GLP-1RA) ha ido acompañada de alertas sobre eventos gastrointestinales, biliares, pancreáticos y oftalmológicos. El objetivo fue evaluar la magnitud relativa y absoluta de las principales señales de seguridad, priorizando ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y separando la evidencia observacional.
Métodos
Se realizó una búsqueda sistemática en MEDLINE/PubMed, ClinicalTrials.gov y Cochrane Library hasta septiembre de 2026, complementada con rastreo manual de referencias y documentos regulatorios. Se incluyeron ECA en adultos con datos recuperables de seguridad; los estudios observacionales se analizaron por separado. Para pancreatitis aguda se efectuó un metaanálisis propio de grandes ECA placebo-controlados con eventos adjudicados o claramente definidos mediante modelo de efectos aleatorios. Se calcularon riesgos relativos (RR), diferencias absolutas de riesgo y número necesario para producir daño (NNH) cuando fue posible. ChatGPT (GPT-5.6 Sol, OpenAI) se utilizó como herramienta de apoyo para estrategia de búsqueda, organización, extracción asistida, cálculos y redacción, con verificación humana de fuentes y resultados.
Resultados
Nueve ECA placebo-controlados, con 77.648 participantes, aportaron datos adecuados de pancreatitis aguda, sin incremento detectable del riesgo (RR 0,96; IC95% 0,74–1,24; I^2=0%). La señal biliar fue consistente: una síntesis de 76 ECA y 103.371 participantes mostró mayor riesgo de enfermedad vesicular/biliar (RR 1,37; IC95% 1,23–1,52), especialmente en ensayos de pérdida ponderal (RR 2,29; 1,64–3,18). En SELECT, la discontinuación por efectos adversos fue 16,6% con semaglutida frente a 8,2% con placebo, aproximadamente 84 abandonos adicionales/1.000 tratados (NNH≈12). En oftalmología, SUSTAIN-6 mostró más complicaciones de retinopatía (HR 1,76; 1,11–2,78), pero un network meta-analysis de 87 ECA y 125.418 participantes no demostró un aumento de clase. Para NAION, los ECA disponibles no confirmaron un incremento significativo y las señales observacionales permanecieron heterogéneas.
Conclusión
El perfil de seguridad de los GLP-1RA es heterogéneo. Los efectos gastrointestinales y biliares constituyen las señales más consistentes; pancreatitis no muestra incremento claro en grandes ECA. Las señales oftalmológicas requieren interpretación diferenciada por fármaco, población, riesgo basal y diseño del estudio. La comunicación del riesgo debe incorporar magnitud absoluta, no solo riesgo relativo.

Causas ocultas de riesgo cardiovascular en la mujer: ¿dónde está la diferencia?

María Asunción Peiré García
· *Instituto Catalán de la Salud*

Para determinadas patologías cardiovasculares, las mujeres presentan un mayor riesgo que los hombres, en concreto para el desarrollo de la Hipertensión arterial y la Insuficiencia cardiaca. Por otra parte, la incidencia de Infarto de Miocardio e Ictus (más frecuente en varones) está aumentando de forma alarmante entre las mujeres, con lo que se plantea realizar una investigación de la etiopatogenia de este incremento de casos.

Superado el clásico concepto de riesgo cardiovascular centrado únicamente en la dislipemia y el estrés, actualmente se impone el conocer los "auténticos" factores de riesgo, que en las mujeres además presentan unos hechos diferenciales.

¿Cuáles son estos factores? Principalmente la inflamación de bajo grado (ya sea por causas autoinmunes, alérgicas o microbianas), el síndrome de ovario poliquístico en la perimenopausia (a menudo no diagnosticado ni sospechado), la contaminación ambiental (tóxicos químicos, metales pesados, nanopartículas, etc), los disruptores endocrinos (presentes en cosméticos, envoltorios, etc), la propia menopausia, los agentes infecciosos (Mycoplasma, Clamydias, COVID, otros), la disbiosis oral así como las alteraciones de la microbiota intestinal, entre otros.

En concreto, marcadores como la Homocisteína, la LDL oxidada y la PCR us están desplazando a los clásicos marcadores de riesgo por cuanto hoy se conoce que es la Inflamación sistémica la causa y consecuencia subyacente de la mayoría de los factores citados (con las consecuencias de disfunción mitocondrial, estrés oxidativo y alteración inmunitaria).

Comunicaciones orales

Actualmente se sabe como la "inmunidad entrenada" y los "fenotipos inflamatorios" (polarización de macrófagos M2>M1, factor NF KB, Inflamasoma o receptores TLR) pueden ser modulados por hongos medicinales y determinados cofactores, así como por fitoterapia.

En esta presentación, y en base a casos clínicos propios y una revisión bibliográfica, se hará especial mención de las causas "ocultas" de riesgo cardiovascular, la fisiopatología actual de dicho riesgo en mujeres y el abordaje terapéutico consecuente, principalmente modulando el sistema inmunitario, corrigiendo carencias micronutricionales y la dieta, gestionando el síndrome de ovario poliquístico y otras patologías ginecológicas, neutralizando metales pesados, atacando agentes infecciosos, así como regulando la microbiota oral e intestinal.

Proyecto DISFEM: de la observación clínica al estudio del eje útero-cerebro en el trastorno disfórico premenstrual.

Juana Lafaja Mazuecos (a), ***Noelia Serrano Gadea (a), Ana Peiró Peiró (b), Anna Bajet Mestre (c), Albert Giralt Torroella (d), José Manuel González Navajas (e)***

· *(a) Universidad Miguel Hernández. Programa de doctorado Bioingenieria. PMDD Foundation*
· *(b) Fomento de Redes y Centros de Excelencia, Conselleria de Sanidad. Catedrática Farmacogenética UHM*
· *(c) Universidad de Barcelona. Programa de doctorado*
· *(d) Albert Giralt Torroella, Universidad Barcelona. Grupo Creatio*
· *(e) José Manuel González Navajas, Ciberhd Alicante. ISABIAL. Universidad Miguel Hernández*

Introducción

El trastorno disfórico premenstrual (TDPM) y el síndrome premenstrual (SPM) severo se diagnostican con criterios exclusivamente clínicos (DSM-5/CIE-11), sin biomarcadores. Su fisiopatología se atribuye a una sensibilidad anómala del sistema nervioso central a las fluctuaciones hormonales. Este enfoque deja sin explorar otras vías etiológicas.

Origen

En los años 70, el Dr. Jorge Lolas Talhami observó que el tratamiento eficaz de la inflamación cervical revertía la sintomatología cíclica sistémica de sus pacientes [1]. Otros autores respaldaron después esta evidencia clínica [2–5]. Sin embargo, no tuvo continuidad entre sus coetáneos, en parte porque los ejes viscerales femeninos han recibido mucha menos atención que el eje intestino-cerebro.

Desarrollo

Un grupo de profesionales retomamos esta vía y se constituyó la PMDD Foundation. Su fin es promover el estudio de los trastornos mentales y cognitivos graves asociados al ciclo menstrual en la mujer en edad fértil, agrupados bajo el paraguas del TDPM. Con su patrocinio nace en la Universidad Miguel Hernández de Elche (Programa de Bioingeniería) el Proyecto DISFEM, un ecosistema transversal de investigación. Su hipótesis central es que la inflamación del tracto genital, especialmente uterino-cervical, contribuye a la clínica neuropsiquiátrica premenstrual a través del eje útero-cerebro, por vía vagal y neuroinmune.

Estado actual

DISFEM integra actualmente cinco líneas:
PSST: validación española del cuestionario de cribado, ya completada.
CREATIO: desarrollada en la Universidad de Barcelona, con modelos murinos de inflamación uterina por LPS y ratón humanizado con secretomas de pacientes con TDPM.
MICROBIOTA: microbiota cervicovaginal y mastocitos cervicales.
INMUNE: citoquinas, quimiocinas, inflamasoma y tipaje linfocitario.
GÉNERO: se llevará a cabo en la Universidad Complutense de Madrid.
Asimismo, se contempla el desarrollo de dos nuevas líneas de investigación: DISFEM PERINATAL y DISFEM OZONO.

Perspectivas

Desde la medicina integrativa, DISFEM OZONO evaluará la ozonoterapia como abordaje local de la enfermedad inflamatoria pélvica y las endometritis, y su posible repercusión sobre la sintomatología premenstrual.

Conclusión

DISFEM ejemplifica la traslación inversa (bedside-to-bench): una observación clínica que, medio siglo después, se convierte en un programa multidisciplinar para identificar subtipos inflamatorios de TDPM y nuevas dianas terapéuticas.

1. Lolas-Talhami J, Lafaja-Mazuecos J, Ferrández-Sempere D. Is premenstrual syndrome a uterine inflammatory disease? Retrospective evaluation of an etiologic approach. Open J Obstet Gynecol. 2015;5:305–312. doi: 10.4236/ojog.2015.56044.
2. Toth A, Lesser ML, Naus G, Brooks C, Adams D. Effect of doxycycline on pre-menstrual syndrome: a double-blind randomized clinical trial. J Int Med Res. 1988. doi: 10.1177/030006058801600404.
3. Bertone-Johnson ER, Ronnenberg AG, Houghton SC, Nobles C, Zagarins SE, Takashima-Uebelhoer BB, Faraj JL, Whitcomb BW. Association of inflammation markers with menstrual symptom severity and premenstrual syndrome in young women. Hum Reprod. 2014. doi: 10.1093/humrep/deu170.
4. Doyle C, Swain WA, Ewald HA, Cook CL, Ewald PW. Sexually transmitted pathogens, depression, and other manifestations associated with premenstrual syndrome. Hum Nat. 2015. doi: 10.1007/s12110-015-9238-3.
5. Roomruangwong C, Sirivichayakul S, Carvalho AF, Maes M. The uterine-chemokine-brain axis: menstrual cycle-associated symptoms (MCAS) are in part mediated by CCL2, CCL5, CCL11, CXCL8 and CXCL10. J Affect Disord. 2020. doi: 10.1016/j.jad.2020.03.033.

Más allá de la narrativa del paciente: el vínculo terapéutico como espacio de co-regulación en el trabajo informado de trauma

Teresa García-Izquierdo Jaén

· *Origyn PNI*

Introducción y Objetivo

La experiencia traumática no se expresa únicamente en la narrativa, sino también en el cuerpo, el estado autonómico y la relación con el entorno. Se propone una metodología de trabajo informado por trauma que amplía la exploración más allá del relato, situando la seguridad, la regulación y el vínculo terapéutico como elementos centrales. El objetivo es describir una práctica clínica orientada a facilitar la integración progresiva de experiencias traumáticas respetando la capacidad de regulación del consultante y utilizando la relación terapéutica como espacio de co-regulación.

Métodos

Se presenta una propuesta metodológica desarrollada desde la práctica clínica e integrada con contenidos de neurociencia, abordaje somático del trauma y prácticas contemplativas. La intervención se estructura en seis momentos: llegada y orientación, definición del foco, exploración somática, integración, ensayo de una respuesta nueva y cierre con anclaje.

La ventana de tolerancia constituye un criterio dinámico para ajustar la intensidad de la intervención. Se emplean titulación y pendulación para aproximarse gradualmente a la experiencia, alternando activación y recursos de seguridad y manteniendo elección y agencia.

Un elemento central es la atención dual del terapeuta: mientras escucha activamente la narrativa, mantiene conciencia de sus propias respuestas corporales y autonómicas y observa los cambios en el estado del consultante y en el vínculo. Esta autoobservación permite reconocer activa-

ción, urgencia, tendencia al rescate, fusión o desconexión y ajustar el ritmo terapéutico.

Resultados

La aplicación clínica de este modelo permite orientar la intervención hacia aquello que el sistema del consultante puede sostener en cada momento, diferenciando profundidad terapéutica de intensidad emocional. La exploración corporal, la titulación, la pendulación y el anclaje favorecen permanecer en contacto con la experiencia sin desbordamiento ni desconexión. El vínculo se convierte así en un contexto de co-regulación donde seguridad y agencia pueden experimentarse.

Conclusión

El modelo presenta una utilidad dual: para el consultante, favorece una integración gradual de la experiencia traumática desde el cuerpo y el vínculo; para el terapeuta, la atención dual facilita reconocer y modular su propia activación. Como aprendizaje derivado de la práctica clínica, este enfoque ha permitido pasar de la necesidad de «resolver» el sufrimiento a confiar en la capacidad de acompañar procesos de cambio a un ritmo tolerable, aumentando la percepción de agencia y reduciendo el riesgo de desregulación del propio terapeuta, disminuyendo así el riesgo de burnout.

Actividad Biológica de las Diluciones Homeopáticas de Gelsemium en Células Neuronales: Efectos Convergentes en la Bioenergética Mitocondrial y la Neuroplasticidad

Imane Lejri (a), Amandine Grimm (a), Pascal Trampat (b), Stéphanie Chanut (c), Naoual Boujedaini (d), Anne Eckert (a)

· *(a) Universidad de Basilea (Suiza) - Laboratorio de Neurobiología envejecimiento cerebral y salud mental*
· *(b) PhD*
· *(c) Pharm D*
· *(d) Institut de cancérologie de Lorraine-ICL- Departamento de investigación clínica*

Introducción

Gelsemium se utiliza tradicionalmente en homeopatía en situaciones asociadas con estrés, ansiedad y manifestaciones neurológicas. Estudios experimentales han investigado la actividad biológica de diluciones homeopáticas en células neuronales, particularmente los efectos sobre la función mitocondrial, el estrés oxidativo, la bioenergética, el crecimiento de neuritas y la señalización intracelular (1–3). Este trabajo integra hallazgos obtenidos en el mismo modelo neuronal bajo distintos rangos de dilución, duraciones de tratamiento y condiciones experimentales, con el fin de identificar respuestas biológicas convergentes.

Métodos

Se realizaron tres estudios en células SH-SY5Y con distintos paradigmas experimentales. Gelsemium 3 CH y 5 CH se evaluaron tras 24 h en condiciones fisiológicas y, posteriormente, bajo estrés por privación de suero. Un tercer estudio investigó diluciones más altas (9 CH, 15 CH y 30 CH) durante exposición crónica. Se evaluaron bioenergética y metabolismo mitocondrial, estrés oxidativo, integridad de la red mitocondrial, crecimiento de neuritas, supervivencia celular y señalización Akt/mTOR.

Resultados

En los tres paradigmas, la bioenergética mitocondrial y la neuroplasticidad emergieron como respuestas convergentes. En condiciones fisiológicas, 3 CH y 5 CH mejoraron la bioenergética celular y el crecimiento de neuritas. Bajo estrés, las mismas diluciones favorecieron la función mitocondrial, aumentando ATP, respiración mitocondrial y glucólisis, mientras preservaban la red mitocondrial y reducían alteraciones oxidativas. La exposición crónica a diluciones más altas también moduló la bioenergética mitocondrial, el crecimiento de neuritas y la señalización Akt/mTOR. Esta convergencia entre paradigmas distintos respalda la consistencia de la actividad biológica de Gelsemium.

Conclusión

En diferentes rangos de dilución, exposiciones agudas y crónicas, y condiciones fisiológicas y de estrés, Gelsemium moduló consistentemente la bioenergética mitocondrial junto con parámetros de plasticidad neuronal. Estos hallazgos refuerzan la evidencia de una actividad biológica de Gelsemium en células neuronales y destacan la regulación mitocondrial como un eje relevante para futuras investigaciones. Dada la implicación de la disfunción mitocondrial y la resiliencia neuronal alterada en trastornos relacionados con el estrés, enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento, estos resultados justifican explorar la relevancia de preparaciones de Gelsemium en estos contextos.

1. Lejri I, Grimm A, Trempat P, Boujedaini N, Eckert A. Gelsemium Low Doses Increases Bioenergetics and Neurite Outgrowth. Am J Biosci. 2022;10(2):51. doi:10.11648/j.ajbio.20221002.13
2. Lejri I, Grimm A, Trempat P, Boujedaini N, Eckert A. Gelsemium low doses protect against serum deprivation-induced stress on mitochondria in neuronal cells. J Ethnopharmacol. janv 2025;336:118714. doi:10.1016/j.jep.2024.118714
3. Lejri I, Grimm A, Trempat P, Chanut S, Boujedaini N, Eckert A. Chronic Exposure to Gelsemium Preparations Alters Mitochondrial Bioenergetics, Neurite Outgrowth, and Akt/mTOR Signaling in Human Neuronal Cells. Int J Mol Sci. 16 juin 2026;27(12):5409. doi:10.3390/ijms27125409 PubMed PMID: 42353128; PubMed Central PMCID: PMC13300635.

El olvido de la mujer desde la investigación a la práctica clínica

José Francisco Tinao Martín -Peña

· *Olympia Castellana Quirón Madrid, Unidad de Medicina Integrativa*

Ha sido tradicional el sesgo de género y el androcentrismo en la investigación biomédica y en la práctica clínica.

La mujer y sus circunstancias biológicas, psicológicas y culturales han sido ninguneadas de una manera constante en la historia de la medicina.

Se hace una revisión de estos hechos y sus raíces y se plantea como la medicina integrativa debe participar de una manera que subsane está realidad.

1. Krieger (2003), Verdú Delgado(2004), Ruiz Cantero (2010), Moreno Tetlaculo (2016), Valls-Llobet (2020), Roncal de Blas(2025)

Pacientes oncológicos con neuropatía periférica inducida por quimioterapia tratados con acupuntura, electroacupuntura y Tuina: un estudio unicéntrico

Maria Abad Arranz (a), Carlo D'Ugo (a), Katia Cannita (a), Azzurra Irelli (a), Lisa Dal Pozzo (b), Secondo Scarsella (c)

· *(a) Servicio de Oncologia, Hospital "G. Mazzini", Teramo - Italia*
· *(b) Departamento de Medicina Integrada, Universidad de Medicina Traditional Cina de Tianjin*
· *(c) Profesor Visitante Universidad de Medicina Traditional Cina de Nanjing, Academia Italiana de Medicina China*

La neuropatía periférica inducida por quimioterapia (CIPN) es una complicación frecuente y debilitante del tratamiento contra el cáncer, caracterizada por alteraciones sensoriales y dolor neuropático, especialmente en las extremidades.

Comunicaciones orales

Actualmente las opciones terapéuticas son limitadas.
La acupuntura y el Tuina (masaje médico) son dos pilares de la medicina china.

Los estudios clínicos parecen confirmar la eficacia de la acupuntura para aliviar los síntomas de la CIPN. Si bien existe menos evidencia sobre la eficacia del Tuina, este sin duda aporta un apoyo significativo, dado su origen compartido con la acupuntura.

Desde 2022, en el Departamento de Oncología del Hospital "Giuseppe Mazzini" de Teramo (Italia) existe un servicio de Medicina Integrativa para tratar los efectos secundarios del tratamiento oncológico.

El equipo multidisciplinario incluye oncólogos, personal de enfermería, un acupuntor, un psicólogo, un musicoterapeuta, un nutricionista, un instructor de ejercicio físico y personal administrativo, todos trabajando bajo un enfoque de medicina integrativa.

Los síntomas tratados con mayor frecuencia incluyen la CIPN, los sofocos, la niebla mental, la fatiga, la artralgia, el insomnio y la ansiedad. La mayoría de los pacientes son mujeres y la afección subyacente principal es el cáncer de mama. Nuestro estudio consistió en la selección de pacientes con CIPN por parte de un oncólogo y su derivación a un acupuntor para programar un ciclo de tratamiento con acupuntura.

Cada paciente seleccionado fue evaluado por el acupuntor para establecer un diagnóstico basado en los principios de la medicina china y recibir un tratamiento personalizado.

Cada paciente se sometió a un ciclo de aproximadamente seis sesiones que incluían acupuntura, electroacupuntura y Tuina.

Al finalizar el ciclo de tratamiento, los pacientes completaron un cuestionario sobre satisfacción y eficacia terapéutica.

La respuesta terapéutica fue positiva; solo se notificó un evento adverso (desmayo).

Este estudio unicéntrico y de pequeña escala aporta información sobre el uso de la acupuntura y el Tuina en pacientes con cáncer y CIPN en condiciones de práctica clínica real. Las terapias empleadas influyen positivamente en el bienestar percibido, mejoran la calidad de vida y alivian los síntomas, fomentando así la adherencia del paciente a los tratamiento antineoplásicos.

1. Scarsella S, Dal Pozzo L, Abad Arranz M et al.Repositioning Tuina for Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: Rationale,Evidence, and Future Perspectives
2. International Journal of Tuina Therapy, 2026, en prensa
3. Z. Tao, Z. Chen, X. Zeng, J. Cui, M. Quan. An emerging aspect of cancer neuroscience:A literature review on chemotherapy-induced peripheral neuropathy. Cancer Lett. 2025 Feb 28:611:217433. doi: 10.1016/j.canlet.2024.217433.
4. Mezzanotte JN, et al. Updates in the treatment of chemotherapy-induced peripheral neuropathy. Curr Treat Options Oncol. 2022 Feb 15;23(1):29–42. doi: 10.1007/s11864-021-00926-0
5. Ting Bao, Sujata Patil, Connie Chen, et al. Effect of Acupuncture vs Sham Procedure on Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy Symptoms
6. A Randomized Clinical Trial.JAMA Netw Open. 2020 Mar 2;3(3):e200681. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0681.

Modulación del dolor agudo en aparato locomotor mediante la estimulación del I Par Craneal: Un abordaje neuroanatómico en la reprogramación del output motor

Susana Benito de la Torre

Introducción

El dolor musculoesquelético, tradicionalmente interpretado como un fenómeno puramente de entrada periférica, se redefine actualmente como un output central resultante de una evaluación de amenaza por parte del Sistema Nervioso Central (SNC). La integración sensorial juega un papel crítico en esta predicción. El sistema olfatorio (I par craneal) destaca por su singularidad arquitectónica y funcional en la modulación de redes neuronales de orden superior.

Objetivos

Analizar la eficacia de la estimulación olfatoria homolateral como herramienta neurofisiológica para inhibir la señal de alarma y restaurar la función motora en pacientes con algias agudas o reagudizaciones en un contexto de dolor crónico.

Bases Neuroanatómicas y Discusión

A diferencia de otras vías somatosensoriales, la vía olfatoria primaria posee un trayecto directo y homolateral hacia el área cortical primaria del lóbulo temporal, el hipocampo y el complejo amigdalino, eludiendo el relevo talámico en su fase aferente inicial. Esta "vía rápida" permite una interacción inmediata con el sistema límbico, facilitando la transición de un estado de alerta (vía trigeminal) a uno de seguridad (vía olfatoria primaria). La activación de la Corteza Prefrontal Dorsolateral (DLPFC) y la corteza órbito-frontal mediante estímulos odoríferos que permite reorganizar la "matriz del dolor".

Discusión

Los resultados clínicos (n=23) demuestran que la introducción de un estímulo ascendente controlado produce una reducción significativa en la Escala Visual Analógica (EVA) y una liberación inmediata de bloqueos mecánicos articulares, mediada por la inhibición de la respuesta defensiva del SNC.

Conclusiones

El sistema olfatorio constituye una ventana terapéutica infrautilizada para la reprogramación neuroplástica. La especificidad del estímulo y su lateralidad son determinantes para contrarrestar la carga negativa de la memoria del dolor y optimizar la respuesta motora, ofreciendo un campo de actuación pionero en la medicina rehabilitadora y la posturología funcional.

1. Bushdid, C., et al. (2014). Humans Can Discriminate More than 1 Trillion Olfactory Stimuli. Science. doi:10.1126/science.1249168
2. Kadohisa, M. (2013). Effects of odor on emotion, with implications. Frontiers in Systems Neuroscience. doi:10.3389/fnsys.2013.00066
3. Villemure, C., & Bushnell, M. C. (2002). Cognitive modulation of pain: how what we believe, know, and feel affects pain. Pain. doi:10.1016/S0304-3959(02)00007-6
4. Zelano, C., et al. (2016). Nasal Respiration Entrains Human Limbic Oscillations and Modulates Cognitive Function. Journal of Neuroscience. doi:10.1523/JNEUROSCI.2586-16.2016
5. Mainland, J. D., et al. (2014). The missense of smell: functional variability in the human odorant receptor repertoire. Nature Neuroscience. doi:10.1038/nn.3598

Abordaje integrativo del dolor abdominal crónico mediante modulación de la microbiota intestinal, acupuntura y terapia neural: estudio de caso clínico

Alexandra Guix Mestre, Mar Alonso

Introducción y Objetivo

El dolor abdominal crónico es una entidad multifactorial en la que intervienen mecanismos digestivos, inflamatorios, neurovegetativos y psicoemocionales. La comunicación bidireccional entre microbiota intestinal y sistema nervioso central desempeña un papel relevante en la sensibilidad visceral, la respuesta inflamatoria y la homeostasis emocional. El objetivo es analizar la evolución clínica de una paciente con dolor abdominal crónico de larga evolución, consumo prolongado de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y alteración del eje intestino-cerebro tras un abordaje inte-

grativo basado en modulación de la microbiota, acupuntura y terapia neural.

Métodos

Se presenta el caso de una mujer de 65 años con dolor abdominal crónico de más de 20 años de evolución, distensión abdominal, estreñimiento y consumo diario de ibuprofeno. Tras múltiples estudios y tratamientos sin mejoría relevante, se realizó una valoración clínica y análisis de microbiota intestinal, identificándose alteraciones compatibles con disbiosis, incluyendo disminución de grupos bacterianos relacionados con funciones protectoras, inmunomoduladoras, muconutritivas y neuroactivas, además de alteraciones inflamatorias y metabólicas.

Se instauró un protocolo en tres fases: intervención sobre el entorno intestinal mediante dieta antiinflamatoria, soporte digestivo, enzimas y estrategias de protección de la barrera intestinal; posterior reparación y soporte intestinal mediante nutrientes específicos y moduladores de microbiota; y, finalmente, repoblación microbiológica. Durante todo el proceso se combinaron acupuntura y terapia neural como apoyo en la regulación neurovegetativa y el abordaje del dolor.

Resultados

Se observó una mejoría progresiva del dolor y una reducción significativa de la distensión y los gases, con mejoría del ritmo deposicional y de la calidad del sueño. La paciente pasó de requerir ibuprofeno diariamente a precisar únicamente dosis ocasionales bajas. Asimismo, presentó mejoría del estado emocional, reducción del tratamiento ansiolítico y recuperación de autonomía para actividades previamente limitadas por la ansiedad.

Conclusión

Este caso sugiere que un abordaje integrativo basado en modulación de microbiota, acupuntura y terapia neural puede ser de interés en pacientes con dolor abdominal crónico refractario y alteración del eje intestino-cerebro. Sin embargo, la naturaleza del estudio y la aplicación simultánea de múltiples intervenciones impiden determinar la contribución específica de cada estrategia.

Neuromodulación no invasiva en las disfunciones abdominopélvicas: el sistema nervioso autónomo como nueva diana terapéutica

***María Gonzalez Bueso (a),* Raquel Medina Ramírez (b)**
· *(a) Universidad de Valencia. Clinicas Maria Gonzalez*
· *(b) Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

Las disfunciones abdominopélvicas constituyen un grupo heterogéneo de alteraciones en las que convergen mecanismos viscerales, musculoesqueléticos, sensitivos y autonómicos. Síntomas como dolor pélvico, urgencia, alteraciones de la función vesical o intestinal y trastornos asociados al suelo pélvico pueden coexistir con cambios en la regulación del sistema nervioso autónomo (SNA), lo que plantea la necesidad de superar modelos terapéuticos exclusivamente locales.

Desde una perspectiva neurofisiológica e integrativa, la neuromodulación no invasiva emerge como una estrategia destinada a modificar la actividad de redes neurales implicadas en la regulación autonómica, sensorial y visceral. Diferentes modalidades de estimulación eléctrica periférica están siendo estudiadas por su potencial capacidad para intervenir sobre el equilibrio simpático-parasimpático y sobre los mecanismos centrales y periféricos relacionados con la percepción y regulación de la función visceral.

La incorporación de biomarcadores autonómicos, particularmente la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC), ofrece además una oportunidad para avanzar desde intervenciones estandarizadas hacia modelos de evaluación más individualizados. Parámetros como SDNN y RMSSD permiten explorar de forma no invasiva diferentes componentes de la regulación autonómica y estudiar su relación con la respuesta clínica.

Este nuevo enfoque propone considerar las disfunciones abdominopélvicas dentro de un modelo biopsicosocial y neurofisiológico más amplio, en el que síntomas, sueño, estrés, dolor y regulación autonómica pueden interactuar de forma bidireccional. La combinación de evaluación clínica, biomarcadores fisiológicos y neuromodulación podría contribuir al desarrollo de estrategias terapéuticas integrativas y personalizadas. Son necesarios estudios clínicos controlados que permitan determinar qué perfiles de pacientes presentan alteraciones autonómicas relevantes, su valor como biomarcadores de respuesta y los parámetros de neuromodulación más adecuados para cada disfunción.

1. Conde-Santos, G., Martín-Martínez, A., Carballo-Rastrilla, S., Fernández-Mederos, A., Báez-Suárez, A., Hernández-Pérez, A., Quintana-Montesdeoca, M. P., & Medina-Ramírez, R. (2026). Noninvasive NESA Microcurrent Neuromodulation for Refractory Overactive Bladder in Women: A Triple-Blind, Randomized, Sham-Controlled Pilot Trial. Medicina, 62(5). https://doi.org/10.3390/medicina62050936
2. Conde-Santos, G., & Padilla-Fernández, B. (2025). Targeting the Autonomic Nervous System for Treatment of Urinary Incontinence. European Urology Focus, 11(2), 218–220. https://doi.org/10.1016/j.euf.2025.02.015
3. Blasco-Bonora, P. M., Medina-Ramírez, R., Pardo-Sievers, B. G., Muñoz-Gómez, E., Inglés, M., & Fuentes-Aparicio, L. (2025). Non-Invasive Autonomic Neuromodulation for Overactive Bladder: A Comparative Pilot Trial of NESA and Tibial Nerve Stimulation. Journal of Clinical Medicine, 14(24). https://doi.org/10.3390/jcm14248881

Garbhini y Sutika Paricharya - Concepto y experiencia clínica del régimen del embarazo y postparto en Ayurveda.

***Ekata Saura Portillo,* Sudhakar Powar**
· *Rishi Vidya Ayurveda y Yoga*

Introducción

El término Garbhini Paricharya describe con precisión el régimen de preparación para el embarazo, así como el acompañamiento durante el embarazo, parto y posparto para prevenir la aparición de complicaciones durante el embarazo, así como los factores epigenéticos que pueden producir enfermedades en etapas posteriores de la vida. El objetivo último de la atención preconcepcional y prenatal es lograr una descendencia sana y abarca las siguientes dimensiones: física, psicológica, espiritual, social, diagnóstica y terapéutica.

Además de la atención prenatal general, se recomienda un cuidado especial mes a mes, en la rutina diaria, salud emocional/sensorial y especialmente en la alimentación, teniendo en cuenta el crecimiento intrauterino y los hitos del desarrollo del feto, así como las necesidades nutricionales de la madre. En Ayurveda el embarazo es una situación especial y recibe atención desde una perspectiva de salud diferente.

Objetivo

Describir la presentación clínica, el manejo y la evolución de 3 mujeres en la preparación para el embarazo y acompañamiento durante el mismo.

Pacientes y Método:

Los factores que se tuvieron presentes en el período preconceptivo y durante el embarazo fueron: aspectos genéticos, dieta, nutrición, tiempo, factores psicológicos/emocionales (experiencia sensorial/emocional de la madre) actividad de los padres, alma (conciencia), la interacción del karma entre los padres, feto y otros familiares, salud uterina y desarrollo

Comunicaciones orales

embriológico.
Se realizó la preparación para el embarazo de las mujeres y de sus parejas, así como el acompañamiento durante el embarazo y posparto de 3 mujeres primíparas con los siguientes antecedentes:
- 40 años sin abortos previos. Reside en Bruselas.
- 46 años con 3 implantaciones fallidas y 3 abortos. Reside en Manresa.
- 34 años sin abortos previos con útero tabicado. Reside en Barcelona.

Resultados
En todos los casos tuvieron embarazo a término con parto vaginal sin complicaciones. Una de las pacientes tenía cesárea programada, pero no llegó a realizarse por empezar el trabajo de parto un día antes del día programado.

Conclusiones
La preparación en todos los casos favoreció el embarazo y el desarrollo de un bebé a término sin complicaciones para la madre ni para los niños/as. Los partos se desarrollaron sin complicaciones.

1. Anagha, Deole. Prenatal care (garbhini paricharya). In: Basisht, editor. Charak Samhita New Edition. Charak Samhita Research, Training and Skill Development Centre (CSRTSDC); 2020. p. 155–155.
2. Kuldeep C, Neha D, Ranjita E, Ekta D, Kumar BB. Ayurveda in early life to prevent noncommunicable diseases from epigenetical alterations. Altern Ther Health Med. 2021;27(2):48–52.
3. Valiathan MS. The legacy of Caraka. London, England: Sangam Books; 2003.

Impacto de la reflexología y las técnicas de relajación sobre la inteligencia emocional y el estrés percibido en estudiantes de enfermería

Neus Esmel Esmel, ***Carmen Porcar Castell, Dúnia Strens, Yolanda Aparicio Rollan, Maria Jiménez-Herrera*** *· Universitat Rovira I Virgili*

Introducción
El estrés académico constituye un problema frecuente entre los estudiantes de Enfermería y puede afectar tanto al bienestar psicológico como al rendimiento académico. Las intervenciones de medicina integrativa, como la reflexología y las técnicas de relajación, pueden favorecer el desarrollo de estrategias de autorregulación emocional y autocuidado, contribuyendo a una mejor adaptación a las exigencias formativas y asistenciales.

Objetivos
Evaluar el efecto de la reflexología y las técnicas de relajación sobre las dimensiones de la inteligencia emocional y analizar su relación con la reducción del estrés percibido en estudiantes de segundo curso de Enfermería.

Material y métodos
Estudio cuasi experimental realizado en 60 estudiantes de segundo curso del Grado en Enfermería durante la asignatura de Técnicas Complementarias. Entre enero y mayo de 2026 se impartieron cinco sesiones prácticas de reflexología y cinco sesiones de técnicas de relajación. Se evaluaron antes y después de la intervención las dimensiones de Estrés, Atención Emocional, Claridad Emocional y Reparación Emocional. La evaluación se realizó mediante el Trait Meta-Mood Scale-24 (TMMS-24) y la Perceived Stress Scale (PSS). Se efectuaron mediciones pre y postintervención y análisis comparativos para identificar cambios estadísticamente significativos.

El estudio fue aprobado por la Comisión de Ética de la Universidad, garantizando el cumplimiento de los principios éticos de investigación con seres humanos. Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado.

Resultados
La Reparación Emocional fue la dimensión con mayor impacto, observándose incrementos estadísticamente significativos en todos los grupos ($p<0,01$), con aumentos medios entre 2 y 3,8 puntos. Estos resultados indican una mejora consistente de la capacidad para regular emociones y afrontar situaciones estresantes. La Claridad Emocional mostró cambios más discretos, alcanzando significación únicamente en el segundo grupo de relajación ($p=0,036$), lo que sugiere que la comprensión de las emociones requiere una exposición más prolongada. Respecto a la Atención Emocional, no se observaron cambios significativos en la mayoría de los grupos, excepto en el segundo grupo de reflexología ($p=0,006$). La estabilidad de esta dimensión, acompañada de una mejora de la reparación emocional, constituye un indicador favorable de equilibrio psicológico.

Conclusiones e implicaciones clínicas
La reflexología y las técnicas de relajación mejoran significativamente la capacidad de regulación emocional de los estudiantes de Enfermería, identificándose la Reparación Emocional como un posible mecanismo de reducción del estrés. Estos hallazgos apoyan la incorporación de intervenciones de medicina integrativa en programas formativos sanitarios como estrategias de promoción del bienestar emocional, prevención del estrés académico y fortalecimiento de la resiliencia y las competencias de autocuidado de los futuros profesionales de la salud.

Posters

Mujer y Medicina Integrativa : Perfil y motivos de primera consulta de 4.911 pacientes atendidos en Barcelona, 2015-2026, estudio descriptivo retrospectivo

Isabel Giralt Sampedro, ***Gilda Carvajal, Blanca Sarasà, Aldana Garcia***

· *ENERGIMED, Acupuntura y Medicina Integrativa , centro sanitario, Barcelona*

Introducción

La Medicina Integrativa propone un modelo asistencial centrado en la persona que combina intervenciones convencionales y complementarias basadas en la evidencia científica. En los últimos años se ha observado un creciente interés por este enfoque en pacientes con dolor crónico, trastornos funcionales, ansiedad, problemas ginecológicos y alteraciones de la fertilidad.

En más de 10 años de nuestra consulta de Medicina Integrativa de la ciudad de Barcelona, centrada básicamente en Acupuntura y Medicina China, pero también con servicio de fisioterapia, osteopatía, nutrición y dietética hemos visitado, entre 2015 y 2026, 4851 pacientes y hemos podido analizar algunos datos recogidos en estos años.

Objetivo

Describir las características demográficas y clínicas de los pacientes atendidos en una consulta de Medicina Integrativa durante un periodo de once años.

Material y métodos

Estudio observacional descriptivo retrospectivo basado en el análisis de una base de datos clínica anonimizada de pacientes atendidos entre 2015 y 2026. Se analizaron variables demográficas (edad, sexo y procedencia geográfica) y clínicas (motivo principal de consulta).

Resultados

Se incluyeron 4.851 pacientes. El 77,3% fueron mujeres y el 22,7% hombres. La edad media fue de 56,1 años. El principal motivo de consulta fue el dolor (32,5%), seguido de ansiedad (11,2%), fertilidad (6,2%), ginecología general (5,8%), cansancio (5,4%) y trastornos digestivos (4,7%). La mayoría de los pacientes procedían del área metropolitana de Barcelona.

Conclusiones

La población atendida en esta consulta de Medicina Integrativa estuvo constituida predominantemente por mujeres de mediana edad. El dolor crónico, los trastornos emocionales y las condiciones relacionadas con la salud de la mujer representaron los principales motivos de consulta.

1. Carroll JK, et al. Health Care Utilization in an Academic Integrative Medicine Center, 2011–2022. Journal of Integrative and Complementary Medicine. 2025. https://doi.org/10.1089/jicm.2023.0758
2. MacPherson H, Sinclair-Lian N, Thomas K. Patients seeking care from acupuncture practitioners in the UK: a national survey. Complementary Therapies in Medicine. 2006;14(1):20–30. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2005.07.006
3. Wolever RQ, et al. Patients seek integrative medicine for preventive approach to optimize health. Explore (NY). 2012;8(6):348–352. https://doi.org/10.1016/j.explore.2012.08.005
4. Shih CC, Liao CC, Su YC, Tsai CC, Lin JG. Gender differences in traditional Chinese medicine use among adults in Taiwan. PLoS ONE. 2012;7(4):e32540. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032540
5. Zhang Y, Leach MJ, Hall H, Sundberg T, Ward L, Sibbritt D, Adams J. Differences between male and female consumers of complementary and alternative medicine in a national US population: a secondary analysis of 2012 NHIS data. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2015;2015:413173. https://doi.org/10.1155/2015/41317

El papel del medio biológico en la salud: agua de mar como estrategia integradora en salud metabólica, digestiva y emocional

Ana Brotons Cantó

La definición de salud propuesta por la Organización Mundial de la Salud trasciende la ausencia de enfermedad e incorpora el bienestar físico, mental y social. En este contexto, los complementos alimenticios evolucionan desde una función puramente nutricional hacia estrategias dirigidas a modular sistemas biológicos implicados en el mantenimiento del equilibrio fisiológico. El agua de mar puede constituir la base de formulaciones multifactoriales orientadas a un concepto de salud consciente.

El eje microbiota-intestino-cerebro constituye una vía clave para el mantenimiento de la salud. En este contexto, el agua de mar isotónica, tratada mediante microfiltración en frío, puede contribuir al mantenimiento de la función intestinal. La incorporación de otros componentes con actividad sobre este eje podría potenciar el abordaje integral de sus diferentes mecanismos.

Esta potencial integración puede plantearse mediante una formulación estructurada sobre una base de agua de mar isotónica, utilizada como matriz mineral y fisiológica que proporciona un entorno compatible con los procesos biológicos del organismo. Sobre esta base actúan ingredientes con mecanismos complementarios.

Akkermansia muciniphila pasteurizada ha despertado un creciente interés por su potencial para contribuir al mantenimiento de la barrera intestinal, modular la inflamación metabólica de bajo grado y favorecer parámetros relacionados con la sensibilidad a la insulina y el metabolismo energético.

Los polifenoles procedentes de un extracto de bayas fermentadas aportan actividad antioxidante e interacciones con la microbiota intestinal, favoreciendo la generación de metabolitos bioactivos y contribuyendo a la protección frente al estrés oxidativo asociado a alteraciones metabólicas y al envejecimiento.

El extracto estandarizado de azafrán se ha relacionado con aspectos del bienestar emocional, el control de la alimentación emocional y la respuesta al estrés, factores vinculados a la adopción y mantenimiento de estilos de vida saludables.

La combinación de estos componentes permite abordar de forma integrada el eje microbiota-intestino-cerebro, la función de barrera intestinal, la regulación metabólica y el bienestar emocional. Este enfoque busca actuar sobre sistemas biológicos interconectados y podría resultar de interés en contextos de alteraciones metabólicas leves, estrés crónico, molestias digestivas funcionales o necesidades de apoyo al bienestar general y al envejecimiento saludable.

1. M. Derrien, C. Belzer, W. de V.-M. pathogenesis, undefined 2017, Akkermansia muciniphila and its role in regulating host functions, Elsevier https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882401015301789.
2. S. Kianbakht, A systematic review on pharmacology of saffron and its active constituents., (2008). https://doi.org/10.5555/20093071981.
3. D. Gaudout, S. Rey, B. Lemaire, S. Dubreuil, L. Pourtau, Use of a composition based on Crocus sativus as a prebioticFR_3129831_A1, 2021.
4. L. Lavefve, L.R. Howard, F. Carbonero, Berry polyphenols metabolism and impact on human gut microbiota and health, Food Funct. 11 (2020) 45–65. https://doi.org/10.1039/C9FO01634A.
5. N. Sivapragasam, N. Neelakandan, H.P.V. Rupasinghe, Potential health benefits of fermented blueberry: A review of current scientific evidence, Trends Food Sci. Technol. 132 (2023) 103–120. https://doi.org/10.1016/J.TIFS.2023.01.002.

Posters

El fisioterapeuta en medicina integrativa: de ejecutor técnico a socio estratégico del equipo multidisciplinar

Xantal Herce Sarasti
· *Trabajadora autónoma.*

Introducción
En medicina integrativa, las alianzas multidisciplinares horizontales son esenciales para diseñar estrategias conjuntas, personalizadas y dinámicas. Tradicionalmente relegado a un rol de ejecutor técnico de terapias físicas, el fisioterapeuta emerge como socio estratégico en la toma de decisiones clínicas. Su contacto directo y continuado con el paciente lo sitúa en una posición privilegiada para detectar factores psicosociales que condicionan su evolución clínica.
Objetivo
Reivindicar al fisioterapeuta como socio estratégico y puente entre el diagnóstico médico y la realidad biopsicosocial del paciente, y argumentar la necesidad de incorporar competencias de gestión emocional dentro del equipo multidisciplinar.
Metodología / Desarrollo conceptual
Se analiza el papel integrador de la fisioterapia en el equipo a través de tres ejes:
1. Ventaja estratégica del tiempo de exposición: la frecuencia y cercanía del trato favorecen la alianza terapéutica y la apertura emocional, permitiendo identificar barreras, miedos, creencias limitantes y estados de ánimo, y trasladar esta información al equipo para reajustar la estrategia terapéutica.
2. Optimización del entorno clínico y herramientas transversales: el fisioterapeuta observa y gestiona las dinámicas relacionales del paciente con el terapeuta y con otros pacientes desde sus necesidades psicosociales individuales. Esta mirada abre la oportunidad de utilizar como recursos terapéuticos el apoyo entre iguales, la educación en salud, el acompañamiento emocional, el ejercicio terapéutico y la coordinación y derivación a otros profesionales.
3. Formación emocional como competencia transversal: para que la información detectada sea útil, el equipo debe compartir herramientas para interpretarla. Se plantea la necesidad de una formación común en gestión emocional y competencias blandas que favorezca un abordaje coherente y centrado en el paciente.
Resultados y Conclusiones
El fisioterapeuta fomenta la participación activa y la corresponsabilidad del paciente en su proceso de salud. La monitorización continuada de su evolución biopsicosocial aporta información relevante a la estrategia del equipo multidisciplinar. Superar el paradigma de la ejecución técnica e integrar al fisioterapeuta como socio estratégico, dentro de un entorno sanitario formado en competencias emocionales, constituye un vector de calidad asistencial al favorecer una atención integrativa y centrada en el paciente.

1. Pincus T, Kent P, Coady D, Hull P. Clinical expertise in the biopsychosocial model: what its proponents and opponents can learn from physiotherapy. Physiotherapy. 2013;99(3):189-90.
2. Cowell I, McGregor A, O'Sullivan P, O'Sullivan K, Poyton R, Murtagh G. Physiotherapists' perceptions on using a multidimensional clinical reasoning form during psychologically informed training for low back pain. Musculoskelet Sci Pract. 2023;66:102797. doi:10.1016/j.msksp.2023.102797.
3. Fuentes J, Armijo-Olivo S, Funabashi M, Miciak M, Dick B, Warren S, et al. Enhanced therapeutic alliance modulates pain intensity and muscle pain sensitivity in patients with chronic low back pain: an experimental controlled study. Phys Ther. 2014;94(4):477-89. doi:10.2522/ptj.20130118.
4. O'Sullivan PB, Caneiro JP, O'Keeffe M, Smith A, Dankaerts W, Fersum K, et al. Cognitive functional therapy: an integrated behavioral approach for the targeted management of disabling low back pain. Phys Ther. 2018;98(5):408-23. doi:10.1093/ptj/pzy022.
5. Powell C, Brown T, Yap Y, Hallam K, Takac M, Quinlivan T, et al. Emotional intelligence training among the healthcare workforce: a systematic review and meta-analysis. Front Psychol. 2024;15:1437035. doi:10.3389/fpsyg.2024.1437035.

Vitex agnus-castus: la planta maestra mediterránea para el equilibrio hormonal, sexual y espiritual de las mujeres

Ana Isabel Martinez Hinarejos

Se presenta a la Vitex agnus-castus (Lygos) como planta sagrada femenina mediterránea, desde el uso en ginecología al desconocido uso ritual, una revisión histórica con perspectiva de género y en clave de mujer.

Las referencias ginecológicas documentadas forman parte de la Medicina Tradicional Mediterránea, desde el Papiro Ginecológico egipcio de Kahun, los tratados hipocráticos en la Grecia clásica, las descripciones de Galeno, Dioscórides y Plinio el Viejo en el imperio romano, hasta los manuscritos medievales de Trótula de Salerno, Hildegarda de Bingen, la medicina monástica y Avicena.

En 1953 Madaus rescató su fitoterapia con los primeros ensayos clínicos y farmacología sistemática, y en 2010 la EMA la reconoce como tratamiento de síntomas físicos y psicológicos del SPM e irregularidades del ciclo menstrual.

Sin embargo, a pesar de su relevancia, se perdió su uso ginecológico y, más aún, su uso ritual femenino. Las fuentes literarias y arqueológicas documentan su presencia en diferentes cultos femeninos del antiguo Mediterráneo, destacando las Tesmoforias griegas, el festival femenino de fertilidad más antiguo y extendido, en el que las mujeres tomaban Lygos en periodos de continencia sexual ritual, uso interpretado desde una mirada androcentrista, que le atribuyó propiedades afrodisíacas, que no han sido demostradas.

Al ser un culto mistérico, carecemos de fuentes que muestran el significado subjetivo de las participantes y, por ello, se está investigando desde la arqueología experiencial.

El significado de Lygos, "unir", y el de Tesmoforias, "portadoras de leyes divinas", nos habla de una planta que protege la unión de las mujeres fuera del contrato sexual patriarcal bajo la espiritualidad femenina.

Una relectura crítica postula que la toma de planta equivaldría a las dietas de la toma de plantas maestras de la Amazonía y formaría parte de una tecnología simbólica de agencia corporal, regulación energética y liminalidad iniciática.

Por su capacidad para equilibrar, no sólo los ciclos hormonales desde el eje hipofisiario, sino también los ciclos vitales sexuales de las mujeres, se propone a la Vitex agnus-castus como una planta ritual de umbral, vinculada a la sacralidad de la ciclicidad corporal y simbólica, la planta maestra de la ciclicidad femenina.

1. Chlup, R. (2007). The Semantics of Fertility: Levels of Meaning in the Thesmophoria. Kernos, 20, 69–95.
2. Dioscórides, P. (ca. 70 e. c./2002). De Materia Medica (M. García Valdés, Ed.). Gredos.
3. Green, M. H. (2008). Making Women's Medicine Masculine: The Rise of Male Authority in Pre-Modern Gynaecology. Oxford University Press.
4. Committee on Herbal Medicinal Products. (2018). Assessment report on Vitex agnus-castus L., fructus. European Medicines Agency.
5. Verkaik, S., Kamperman, A. M., van Westrhenen, R., & Schulte, P. F. J. (2017). The treatment of premenstrual syndrome with preparations of Vitex agnus castus: A systematic review and meta-analysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 217(2), 150–166.

Más allá del T-score: abordaje integrativo y reversión de la osteoporosis densitométrica. A propósito de un caso

Elisabet Masoliver Capdevila
· *Centro Médico ISIC Barcelona*

Introducción y objetivo
La osteoporosis es una enfermedad multifactorial en cuya aparición y evolución intervienen factores genéticos, hormonales, metabólicos, nutricionales, mecánicos y del estilo de vida. El diagnóstico de osteoporosis puede generar en la paciente una percepción de fragilidad y un temor a sufrir

fracturas. El objetivo es revisar las principales medidas no farmacológicas con evidencia para la salud ósea y describir su aplicación en una paciente con osteoporosis.

Metodología.

Se realizó una revisión de la literatura centrada en ejercicio de fuerza e impacto, adecuación proteica y uso de vitamina D, vitamina K2, péptidos de colágeno, otros micronutrientes e influencia de posibles factores de riesgo. Se presenta la evolución de una mujer de 50 años, con menopausia precoz a los 44 años, que no hizo terapia hormonal sustitutiva y con diagnóstico de osteoporosis densitométrica en 2022.

Resultados

Entre 2022 y 2024 la paciente inició algunos cambios en hábitos de vida y suplementación, observándose cierta mejoría densitométrica lumbar pero progresión en fémur. Desde 2024 se instauró una intervención estructurada que incluyó entrenamiento de fuerza progresivo dos días por semana, optimización de la función digestiva y de la ingesta proteica; colágeno con vitamina C; vitamina D3, vitamina K2 y magnesio. La DMO lumbar pasó de un T-score de −3,0 en 2022 a −2,7 en 2024 y −2,3 en 2025. En fémur, el T-score pasó de −2,3 a −2,1. Incrementos del 7,1% y 3,8% respectivamente.

Conclusión

Se observó una reversión densitométrica de osteoporosis a osteopenia lumbar coincidiendo con la instauración del abordaje integrativo. El caso ilustra que un diagnóstico de osteoporosis no debería limitarse a comunicar un T-score ni a transmitir una expectativa de fragilidad, sino constituir una oportunidad para identificar y modificar factores potencialmente reversibles, fortalecer la capacidad física y nutricional de la paciente y ofrecer acompañamiento que permita transformar el miedo en comprensión, acción y participación activa en el propio cuidado. Aunque un caso aislado no permite establecer causalidad, estos resultados apoyan la importancia de una valoración 360º y un abordaje individualizado, integrador y centrado en la paciente.

1. Watson SL, Weeks BK, Weis LJ, Harding AT, Horan SA, Beck BR. High-intensity resistance and impact training improves bone mineral density and physical function in postmenopausal women with osteopenia and osteoporosis: the LIFTMOR randomized controlled trial. J Bone Miner Res. 2018;33(2):211-220. doi:10.1002/jbmr.3284.
2. Manaye S, Cheran K, Murthy C, Bornemann EA, Kamma HK, Alabbas M, et al. The role of high-intensity and high-impact exercises in improving bone health in postmenopausal women: a systematic review. Cureus. 2023;15(2):e34644. doi:10.7759/cureus.34644.
3. Rizzoli R, Biver E, Bonjour JP, Coxam V, Goltzman D, Kanis JA, et al. Benefits and safety of dietary protein for bone health—an expert consensus paper endorsed by the European Society for Clinical and Economical Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis, and Musculoskeletal Diseases and by the International Osteoporosis Foundation. Osteoporos Int. 2018;29(9):1933-1948. doi:10.1007/s00198-018-4534-5.
4. Porfirio E, Fanaro GB. Specific collagen peptides improve bone mineral density and bone markers in postmenopausal women—a randomized controlled study. Nutrients. 2018;10(1):97. doi:10.3390/nu10010097.
5. Iwamoto J, Takeda T, Ichimura S. Effect of combined administration of vitamin D3 and vitamin K2 on bone mineral density of the lumbar spine in postmenopausal women with osteoporosis. J Orthop Sci. 2000;5(6):546-551. doi:10.1007/s007760070003.

El sueño como eje de la medicina integrativa: nuevos enfoques para una evaluación y abordaje multidimensional

Maria González Bueso (a), Raquel Medina (b)

· *(a) Universidad de Valencia. Clinicas María González*

· *(b) ULPGC*

El sueño constituye un proceso biológico esencial estrechamente relacionado con la regulación autonómica, metabólica, inmunológica, endocrina, cognitiva y emocional. Sin embargo, su evaluación continúa estando frecuentemente limitada al diagnóstico y tratamiento de los trastornos específicos del sueño. La medicina integrativa ofrece la oportunidad de ampliar esta perspectiva y considerar el sueño como una variable transversal de salud y como un elemento modulador de diferentes procesos clínicos.

Los nuevos enfoques proponen avanzar desde la pregunta "¿cuántas horas duerme?" hacia una caracterización multidimensional que contemple calidad, continuidad, regularidad, cronotipo, somnolencia, síntomas de insomnio y posibles trastornos respiratorios o del movimiento relacionados con el sueño. Esta evaluación puede complementarse, cuando esté indicado, mediante herramientas objetivas como actigrafía, dispositivos portátiles y biomarcadores fisiológicos, incluida la variabilidad de la frecuencia cardiaca.

Desde una perspectiva terapéutica, el sueño puede constituir además un punto de convergencia entre intervenciones tradicionalmente estudiadas de manera independiente. La terapia cognitivo-conductual para el insomnio, el ejercicio terapéutico, la regulación de los ritmos circadianos, la exposición adecuada a luz, las intervenciones sobre hábitos y estilo de vida, las técnicas de regulación del estrés y determinadas estrategias de neuromodulación representan áreas de creciente interés.

Integrar el sueño en la valoración de la persona completa permite plantear modelos en los que dolor, salud mental, metabolismo, inflamación, función autonómica y comportamiento no sean considerados compartimentos independientes. El reto actual consiste en trasladar este conocimiento hacia algoritmos clínicos basados en evidencia que permitan identificar alteraciones del sueño, seleccionar intervenciones adecuadas y monitorizar resultados. Considerar el sueño como un componente sistemático de la evaluación clínica puede representar una de las oportunidades más accesibles para avanzar hacia una medicina verdaderamente preventiva, personalizada e integrativa.

1. Kelleher, E. M., Wall, A., Seymour, B., & Irani, A. (2026). Why sleep matters in chronic pain: Evidence across the lifespan. eBioMedicine, 125. https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2026.106158
2. Rosenblum, Y., Jafarzadeh Esfahani, M., Adelhöfer, N., Zerr, P., Furrer, M., Huber, R., Roest, F. F., Steiger, A., Zeising, M., Horváth, C. G., Schneider, B., Bódizs, R., & Dresler, M. (2025). Fractal cycles of sleep, a new aperiodic activity-based definition of sleep cycles. eLife, 13, RP96784. https://doi.org/10.7554/eLife.96784
3. Molina-Cedrés, F., Medina-Ramírez, R., Báez-Suárez, A., Vílchez-Barrera, M., García-Quintana, M., Hernandez-Pérez, A., García-Rodríguez, I., Álamo-Arce, D., & Etopa-Bitata, M. del P. (2025). Impact of NESA Non-Invasive Neuromodulation on Sleep, Behavior, and Sensory Profile in Children with Autism Spectrum Disorder. Children, 12(12). https://doi.org/10.3390/children12121599

VIII Congreso Nacional de medicina integrativa

ORGANIZADOR:

Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa

CON LA COLABORACIÓN DE

SPONSORS DEL CONGRESO

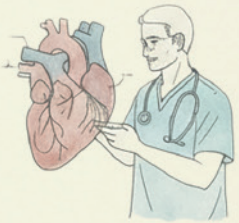
SPONSORS (EXPOSITORES)

SPONSORS

MEDIA PARTNER



¿Eres profesional sanitario y quieres formar parte de SESMI?



SESMI
Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa.





La Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa es una sociedad de profesionales sanitarios reglados de las siguientes especialidades: Medicina, biología, enfermería, fisioterapia, psicología, odontología, farmacia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, veterinaria, bioquímica y biomedicina.



Los socios y socias de la Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa disfrutan de los siguientes beneficios:



- Acceso a publicaciones en el **Área Privada de la web** (Bibliotecas, Vídeos, etc...)
- Acceso a cursos de **formación continuada gratuitos** para en el Área Privada de la web.
- **Descuento en la inscripción a congresos de SESMI** o de sociedades con las que SESMI tenemos acuerdo de colaboración.
- SESMI es miembro institucional de ESIM (European Society for Integrative Medicine). Como socio de SESMI puede beneficiarse del **descuento de miembro de ESIM a los congresos de ECIM** (European Congress for Integrative Medicine).
- Pueden formar parte de los **grupos de trabajo de SESMI** y se pueden dar a conocer en el Directorio de Profesionales de SESMI.
- Pueden formar parte y participar en el chat de WhatsApp de socios de SESMI, con mucha **actividad e informaciones.**
- Todos los socios y socias de SESMI tienen **asesoramiento jurídico gratuito** (1 consulta mensual) para tratar temas puntuales legales relacionados con el ejercicio de su profesión y un 20 % de descuento para temas más complejos.





Toda la información y formulario de alta en:

www.sesmi.es/inscripcion-sesmi/

¡¡En SESMI somos una gran familia!!





Artículo de opinión. Perspectiva conceptual y propuesta metodológica

¿Reflejan los ritmos fisiológicos compartidos la calidad de una relación de pareja? Una propuesta de investigación

Do shared physiological rhythms reflect the quality of a couple's relationship? A research proposal

Cristian Bataller Pineda *cbataller@thewellbeingconfederation.com*
Máster Europeo en Marketing y Publicidad Digital (ESIC Business School); Publicidad (Universidad San Pablo CEU). ORCID: 0009-0000-0958-7280
Asociación Española TWC (The Wellbeing Confederation), Calle de Claudio Coello 38, 28001 Madrid, España.

Pedro Rodríguez Picazo *medintegrasalud@gmail.com*
Diplomado en Enfermería; Máster en Salud Mental; Máster en Nutrición Humana; Doctor en Ciencias de la Salud (Universidad de Alicante); Doctor (PhD) en Neurobiología y Conducta (TECH Universidad Tecnológica). Profesor de posgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universitat Rovira i Virgili. ORCID: 0000-0001-8273-7775
Longevity by Clínicas UME, Alicante, España.

Palabras clave:
Frecuencia Cardíaca; Teoría de la Información; Envejecimiento; Relaciones Interpersonales; Medicina Integrativa.

Resumen

Existen numerosos estudios sobre la sincronía fisiológica entre personas, pero la medicina integrativa todavía no cuenta con un indicador fisiológico validado y específico de la calidad de una relación. Tomando como punto de partida la segunda ley de la infodinámica, un marco teórico todavía en discusión cuya validez en sistemas fisiológicos de dos personas está por comprobar, proponemos estudiar si la información mutua entre los ritmos cardíacos, y entre las fases de la actividad alfa del electroencefalograma, de los dos miembros de una pareja guarda relación con la calidad de su vínculo. Nuestra hipótesis es que las parejas que valoran mejor su relación podrían mostrar, en condiciones concretas, un patrón característico de información mutua sin que ninguno de sus miembros pierda complejidad fisiológica. Esta condición importa en las personas mayores, ya que el descenso de algunos índices de complejidad y variabilidad cardíaca se ha vinculado, en determinados contextos, con el envejecimiento, la enfermedad y la fragilidad. Describimos cómo se estimaría la medida, qué controles harían falta para descartar una sincronía debida a estímulos comunes y el programa de investigación, que se propone prerregistrar, con el que podría ponerse a prueba.

Abstract

Many studies have examined physiological synchrony between people, but integrative medicine still lacks a validated physiological indicator that is specific to the quality of a relationship. Taking as a starting point the second law of infodynamics, a theoretical framework still under discussion whose validity in two-person physiological systems has yet to be tested, we propose to study whether the mutual information between the cardiac rhythms, and between the phases of electroencephalographic alpha activity, of the two members of a couple is related to the quality of their bond. Our hypothesis is that couples who rate their relationship more positively may show, under specific conditions, a characteristic pattern of mutual information without either partner losing physiological complexity. This condition matters in older adults, since declines in some indices of cardiac complexity and variability have been linked, in certain contexts, with ageing, disease and frailty. We describe how the measure would be estimated, which controls are needed to rule out synchrony caused by shared stimuli, and the research programme, which we propose to pre-register, through which it could be tested.

Introducción

Las relaciones cercanas influyen en la fisiología. Numerosos estudios han descrito el acoplamiento de la frecuencia cardíaca, la respiración y otras señales autonómicas entre los miembros de una pareja.[1,2] Ahora bien, ese acoplamiento no siempre puede atribuirse a la relación: su intensidad y su significado varían según la situación en que se registra y la forma de analizarlo. En la consulta, la calidad de un vínculo se valora casi siempre con cuestionarios, y la medicina integrativa todavía no cuenta con un indicador fisiológico validado y específico de esa calidad.

Este artículo propone un programa de investigación para averiguar si ese indicador es posible. No afirmamos que exista. Defendemos que la pregunta puede plantearse de forma rigurosa y refutable, y que la teoría de la información ofrece un lenguaje adecuado para hacerlo.

Qué se mediría

Vopson y Lepadatu formularon la llamada segunda ley de la infodinámica, según la cual la entropía de un sistema de estados de información tendería a mantenerse o disminuir con el tiempo.[3] Es una propuesta teórica todavía en discusión, no un principio aceptado en fisiología, y su validez en sistemas formados por dos personas debe comprobarse con datos. Aquí la utilizamos solo como punto de partida para formular una pregunta medible.

Se compararían señales del mismo tipo en ambos miembros: los intervalos entre latidos de uno con los del otro y, por separado, la fase de la actividad alfa del electroencefalograma de uno con la del otro, nunca la señal cardíaca de uno con la electroencefalográfica del otro. Cada serie se convierte en patrones ordinales, que recogen el orden relativo de valores consecutivos.[4,5] Como la fase de la actividad alfa es una magnitud circular, se usarían sus incrementos sucesivos, que equivalen a la frecuencia instantánea y sí admiten esta conversión. Las series cardíacas se llevarían a una escala temporal común.

A partir de esos patrones se obtienen la entropía de cada persona, la entropía conjunta de la pareja y su información mutua, que expresa cuánto informa el ritmo de un miem-

bro sobre el del otro.[6] La dimensión de los patrones, el retardo, la duración de las ventanas, la resolución temporal y la corrección del sesgo de estimación se fijarían antes de recoger datos, porque la robustez del método no basta para resolver los problemas de estacionariedad, autocorrelación y estimación en series breves.

Hay un límite matemático que conviene tener presente: la entropía conjunta de una pareja nunca es menor que la de cualquiera de sus miembros.[6] Lo que sí puede suceder es que, con el tiempo, la entropía conjunta disminuya. Ese descenso admite dos lecturas: más información mutua entre los miembros o menos complejidad fisiológica en uno de ellos o en ambos. Por eso cualquier conclusión sobre coordinación exige analizar a la vez, y por separado, la complejidad de cada persona.

Coordinación no es armonía, y rigidez no es coordinación

Si la entropía conjunta desciende porque los miembros comparten más estructura, cabe hablar de coordinación fisiológica. Pero coordinación no equivale a armonía: su relación con la calidad del vínculo tendrá que comprobarse con medidas de la relación obtenidas de forma independiente. Si, en cambio, la entropía conjunta desciende porque cada miembro se ha vuelto más rígido, el dato apunta en otra dirección, ya que el descenso de algunos índices de complejidad y variabilidad cardíaca se ha vinculado, en determinados contextos, con el envejecimiento, la enfermedad y la fragilidad.[7,8]

De ahí la salvaguarda que proponemos: un mayor acoplamiento entre dos personas solo debería considerarse adaptativo si cada una conserva su complejidad y su coordinación fisiológica interna. En un estudio con parejas que dormían en la misma cama, ritmos cardíacos independientes coincidieron en la misma fase relativa durante periodos prolongados, con influencia en ambos sentidos.[9] La idea de que esa coordinación dependa de la estabilidad fisiológica de cada miembro no procede de aquel estudio: es una hipótesis nuestra que el programa someterá a prueba.

Por qué importa en el envejecimiento

En personas sin enfermedad conocida, varios índices de variabilidad y complejidad de la frecuencia cardíaca se modifican con la edad.[10] En una pareja mayor, la entropía de cada miembro puede bajar por motivos biológicos ajenos a la relación, y sin la salvaguarda una medida de acoplamiento podría tomar el envejecimiento por coordinación. Con ella, podría servir para estudiar si ciertas características de la relación se asocian con una mejor conservación de la reserva fisiológica.

Condiciones para una medida fiable

Una parte importante de la sincronía descrita en estudios previos puede deberse a que dos personas reciben los mismos estímulos, y no a que interactúen.[11] Un estudio reciente con díadas de distintas generaciones no halló más sincronía cardíaca que entre personas que nunca se habían conocido,[12] y una revisión atribuye buena parte de las diferencias entre estudios a decisiones de análisis poco justificadas.[13] Una medida fiable tendría que cumplir, como mínimo, cuatro condiciones:

- **Compararse con controles:** pseudoparejas, formadas por personas que no se conocen pero hacen la misma tarea, y situaciones en las que ambos reciben idénticos estímulos sin poder interactuar. Así puede separarse la sincronía que nace de la interacción de la que genera el propio experimento.
- **Controlar la respiración, el habla y el movimiento,** capaces por sí solos de alinear los ritmos de dos personas.
- **Ajustarse a cada persona,** con su línea basal en reposo y su frecuencia alfa individual en el electroencefalograma, en especial en población mayor y polimedicada.
- **Prerregistrarse:** antes de recoger el primer dato quedarán registrados la hipótesis, el indicador que se calculará, los controles y el análisis estadístico previsto.

La relación con la calidad del vínculo se valoraría con cuestionarios validados, aplicados con independencia de las medidas fisiológicas.

Conclusiones

La calidad de los vínculos se asocia con la salud, pero la medicina integrativa sigue valorándola con instrumentos indirectos. Proponemos investigar si puede estimarse a partir de la información mutua entre los ritmos fisiológicos de dos personas, con una salvaguarda que separa la coordinación de la rigidez y que cobra especial valor en el envejecimiento. No presentamos una medida validada, sino un programa de investigación original, refutable y con controles definidos. Solo si la hipótesis resiste estudios prerregistrados, longitudinales y con validación externa podría la información mutua entre señales fisiológicas ayudar a comprender cómo se relacionan la coordinación fisiológica, la calidad de la relación y la salud, y si una relación se asocia con una mejor conservación de la salud de quienes la viven.

Conflicto de intereses

Los autores declaran posibles conflictos de interés no financieros, derivados de su participación en entidades institucionales, editoriales o asociativas y de su implicación en el desarrollo y la difusión del marco teórico del que parte esta propuesta. C.B.P. preside la Asociación Española TWC (The Wellbeing Confederation), organización internacional sin ánimo de lucro dedicada a promover el florecimiento humano, que desarrolla dicho marco, del que es autor. P.R.P. es vicepresidente de la Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa (SESMI) y miembro del consejo editorial de RS&MI. Ninguno de los autores tiene intereses económicos relacionados con este trabajo.

Referencias

1. Palumbo RV, Marraccini ME, Weyandt LL, Wilder-Smith O, McGee HA, Liu S, et al. Interpersonal autonomic physiology: a systematic review of the literature. Pers Soc Psychol Rev. 2017;21:99-141. doi: 10.1177/1088868316628405
2. Timmons AC, Margolin G, Saxbe DE. Physiological linkage in couples and its implications for individual and interpersonal functioning: a literature review. J Fam Psychol. 2015;29:720-31. doi: 10.1037/fam0000115
3. Vopson MM, Lepadatu S. Second law of information dynamics. AIP Adv. 2022;12:075310. doi: 10.1063/5.0100358
4. Bandt C, Pompe B. Permutation entropy: a natural complexity measure for time series. Phys Rev Lett. 2002;88:174102. doi: 10.1103/PhysRevLett.88.174102
5. Zanin M, Zunino L, Rosso OA, Papo D. Permutation entropy and its main biomedical and econophysics applications: a review. Entropy. 2012;14:1553-77. doi: 10.3390/e14081553
6. Cover TM, Thomas JA. Elements of information theory. 2nd ed. Hoboken (NJ): Wiley-Interscience; 2006. doi: 10.1002/047174882X
7. Lipsitz LA, Goldberger AL. Loss of 'complexity' and aging: potential applications of fractals and chaos theory to senescence. JAMA. 1992;267:1806-9. doi: 10.1001/jama.1992.03480130122036
8. Goldberger AL, Amaral LAN, Hausdorff JM, Ivanov PCh, Peng CK, Stanley HE. Fractal dynamics in physiology: alterations with disease and aging. Proc Natl Acad Sci U S A. 2002;99 Suppl 1:2466-72. doi: 10.1073/pnas.012579499
9. Yoon H, Choi SH, Kim SK, Kwon HB, Oh SM, Choi JW, et al. Human heart rhythms synchronize while co-sleeping. Front Physiol. 2019;10:190. doi: 10.3389/fphys.2019.00190
10. Voss A, Schroeder R, Heitmann A, Peters A, Perz S. Short-term heart rate variability: influence of gender and age in healthy subjects. PLoS One. 2015;10:e0118308. doi: 10.1371/journal.pone.0118308
11. Hamilton AFdeC. Hyperscanning: beyond the hype. Neuron. 2021;109:404-7. doi: 10.1016/j.neuron.2020.11.008
12. Moffat R, Naudszus LA, Cross ES. Cardiac synchrony during collaborative drawing: a longitudinal comparison of same generation and intergenerational dyads. Ann N Y Acad Sci. 2026;1558:e70272. doi: 10.1111/nyas.70272
13. Gordon I, Bartsch RP. Correlates of interpersonal physiological synchrony and sources of empirical heterogeneity. Nat Rev Psychol. 2026;5:201-15. doi: 10.1038/s44159-026-00535-4

Comentario científico. Fitoterapia

De la planta al preparado clínico: qué aporta la multi-ómica a la medicina integrativa

Comentario sobre:
Yang Y, Guo H. *Multi-omics approaches to medicinal plant-specialized metabolism. Academia Molecular Biology and Genomics.* 2026;3(3).

Juan Serrano Gandía · Licenciado en C. Biológicas. Especialista en Bioquímica y Biología Molecular.
jserranogandia@gmail.com

La investigación contemporánea sobre plantas medicinales está pasando de una descripción basada en la presencia de determinados compuestos a una interpretación más completa de su origen, distribución, regulación y variabilidad. La revisión de Yang y Guo analiza este cambio y describe cómo la integración de genómica, transcriptómica, proteómica, metabolómica, tecnologías de célula única y análisis espacial puede ayudar a reconstruir el metabolismo especializado de las plantas medicinales.

El interés de este trabajo para la medicina integrativa no reside en que demuestre la eficacia clínica de una planta concreta, sino en que plantea una pregunta previa y fundamental: ¿sabemos realmente qué contiene el preparado que estamos utilizando, ¿cómo se produce ese contenido y hasta qué punto es reproducible entre lotes?

De la catalogación química a la explicación mecanística

Los autores describen dos estrategias complementarias para estudiar las plantas medicinales.

La primera parte de un compuesto bioactivo ya conocido y sigue su distribución en órganos, tejidos y tipos celulares, identifica las enzimas que participan en su síntesis, analiza los mecanismos reguladores y, finalmente, intenta reconstruir la vía biosintética en sistemas heterólogos.

La segunda comienza con diferencias químicas entre tejidos, órganos, especies relacionadas, fases de desarrollo o condiciones de cultivo. A partir de esas diferencias se priorizan metabolitos candidatos y se intenta establecer una relación entre su presencia, los genes implicados en su biosíntesis y su posible actividad biológica.

El objetivo no es simplemente detectar más metabolitos, sino construir una cadena de evidencia que conecte:

compuesto → localización → genes y enzimas → vía biosintética → validación funcional → posible aplicación.

Esta orientación representa un avance respecto a los estudios que únicamente describen una asociación entre un perfil químico y una determinada actividad experimental.

Por qué importa dónde se produce un compuesto

Una de las ideas centrales de la revisión es que los metabolitos especializados no se distribuyen uniformemente por toda la planta. Pueden acumularse preferentemente en una raíz, una hoja, un tricoma glandular, una estructura secretora o incluso en un tipo celular muy concreto.

Las tecnologías de célula única y de transcriptómica espacial permiten estudiar esta organización con mayor resolución. El trabajo de Li et al. en *Catharanthus roseus*, por ejemplo, mostró que la biosíntesis de alcaloides relacionados con vinblastina y vincristina depende de una distribución coordinada entre distintos tipos celulares, en lugar de desarrollarse íntegramente en una sola célula. Nature Chemical Biology2023.

Esta información tiene consecuencias prácticas. La identificación botánica de una especie no garantiza que todas las partes de la planta tengan el mismo perfil químico ni la misma actividad. Tampoco permite asumir que un extracto de raíz, hoja o semilla sea intercambiable con otro preparado de la misma especie.

La lectura para la medicina integrativa

La aplicación de estos conceptos a la medicina integrativa que se desarrolla a continuación constituye una interpretación editorial de quien firma este comentario y no una conclusión clínica formulada por Yang y Guo en la revisión comentada.

Desde una perspectiva de medicina integrativa, la multi-ómica puede aportar información relevante para cuatro dimensiones de la fitoterapia: identidad, calidad, plausibilidad biológica y seguridad.

1. Identidad y autenticidad

Los datos genómicos y metabolómicos pueden contribuir a confirmar la especie, diferenciar variedades próximas y detectar sustituciones o adulteraciones. Esto es particularmente relevante cuando varias plantas comparten nombres tradicionales o cuando existen diferencias importantes entre especies del mismo género.

2. Calidad y reproducibilidad

La composición de una planta puede estar condicionada por la genética, el órgano empleado, la edad de la planta, el entorno, la recolección y la extracción. La multi-ómica puede ayudar a identificar perfiles químicos característicos y a comprender por qué dos lotes aparentemente equivalentes no presentan exactamente la misma composición.

Sin embargo, la multi-ómica no sustituye al control de calidad farmacéutico. Para utilizar esta información en la práctica se necesitan métodos analíticos validados, criterios de aceptación, control de contaminantes, estabilidad del producto y procesos de fabricación reproducibles.

3. Plausibilidad biológica

El análisis integrado de genes, proteínas y metabolitos puede sugerir qué vías inflamatorias, metabólicas, inmunitarias o antioxidantes podrían verse moduladas por determinados compuestos. Esto permite formular hipótesis más precisas que la afirmación genérica de que una planta es "antiinflamatoria" o "inmunomoduladora".

Pero una vía molecular activada en una planta, una célula o un modelo animal no demuestra que el extracto tenga el mismo efecto en una persona.

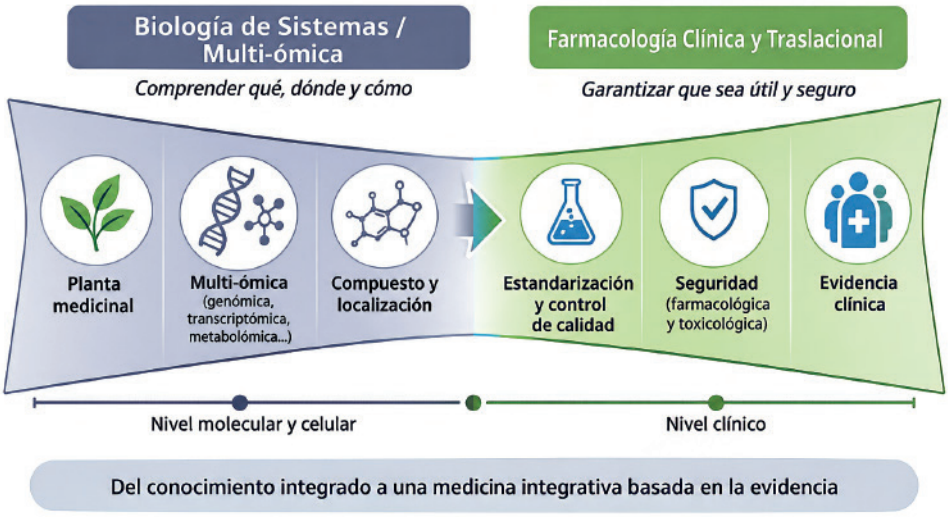


Figura 1. ***De la planta medicinal a la evidencia clínica: dos niveles de validación.*** Esquema conceptual original elaborado para este comentario.

La multi-ómica permite caracterizar la identidad biológica de la planta, la distribución espacial de sus metabolitos y las vías biosintéticas relacionadas con compuestos candidatos. Estos resultados generan plausibilidad mecanística, pero no demuestran por sí mismos eficacia clínica.

La traslación requiere estandarización del preparado, control de calidad, toxicología, biodisponibilidad, farmacocinética, evaluación de interacciones y estudios clínicos con resultados relevantes para el paciente.

La figura no reproduce ni adapta ninguna figura del artículo comentado.

4. Seguridad y personalización

Un conocimiento más detallado de la composición puede ayudar a investigar posibles metabolitos tóxicos, interacciones farmacológicas, diferencias de biodisponibilidad y variaciones entre formulaciones.

En el futuro, esta información podría contribuir a seleccionar mejor el preparado, la dosis, la indicación y el perfil de paciente. En el momento actual, sin embargo, todavía no permite hablar de una fitoterapia personalizada basada en multi-ómica como práctica clínica consolidada.

Del descubrimiento biológico a la práctica clínica

La multi-ómica permite avanzar desde la identificación de una planta y sus metabolitos hacia la caracterización de sus vías biosintéticas, su localización celular y su variabilidad química. Sin embargo, el paso desde la plausibilidad mecanística hasta la utilización clínica requiere una evaluación independiente de la calidad del preparado, su seguridad, su biodisponibilidad, sus interacciones y su eficacia en humanos.

La **Figura 1** resume este recorrido y diferencia dos niveles que no deben confundirse: el nivel de la biología de sistemas y el nivel de la farmacología clínica y traslacional.

Lo que la multi-ómica no permite concluir por sí sola

El artículo es una revisión metodológica y traslacional sobre el metabolismo especializado vegetal. Su concepto de "aplicación traslacional" se refiere principalmente a:

- **elucidación de vías biosintéticas;**
- **producción heteróloga;**
- **ingeniería metabólica;**
- **mejora del cultivo;**
- **evaluación de recursos vegetales;**
- **estandarización y biomanufactura.**

No equivale a demostrar eficacia terapéutica en pacientes.

Por tanto, la identificación de un metabolito, una enzima o una vía biosintética no permite afirmar que:

- **el compuesto sea el responsable principal de la actividad clínica;**
- **el extracto sea eficaz en una enfermedad;**
- **el producto sea seguro a una dosis determinada;**
- **todos los lotes tengan la misma actividad;**
- **la planta pueda sustituir a un tratamiento convencional.**

La revisión reconoce además limitaciones importantes: muchos genomas de plantas medicinales todavía no están completamente secuenciados o anotados, la validación in vivo es difícil en especies no modelo, los sistemas heterólogos no reproducen necesariamente el contexto celular de la planta y la metabolómica no identifica todavía todos los compuestos detectados.

En términos traslacionales, el paso hacia la práctica clínica requiere una secuencia adicional: **identificación botánica, caracterización química, estandarización, evaluación farmacocinética, toxicología, estudio de interacciones, ensayos clínicos y análisis de resultados relevantes para los pacientes.**

La multi-ómica puede fortalecer los primeros eslabones de esta cadena, pero no sustituye la investigación clínica ni convierte automáticamente una asociación molecular en una recomendación terapéutica.

Conclusión

La revisión de Yang y Guo muestra que el estudio de las plantas medicinales está avanzando desde el inventario de compuestos hacia una comprensión espacial, celular, evolutiva y reguladora del metabolismo especializado.

Para la medicina integrativa, esta evolución ofrece una oportunidad importante: mejorar la autenticidad, la calidad, la reproducibilidad y la seguridad de los preparados vegetales.

Pero también impone una mayor exigencia crítica. La multi-ómica puede explicar qué produce una planta, dónde lo produce y cómo podría regularse su síntesis; solo la investigación clínica puede demostrar si ese conocimiento se traduce en un beneficio real para el paciente.

La multi-ómica puede convertir una planta medicinal en un objeto biológico mejor conocido; no convierte por sí sola ese conocimiento en un tratamiento.

Conflicto de intereses

El autor declara una relación institucional y editorial con la Revista de Salud y Medicina Integrativa, de cuyo comité editorial forma parte y en la que ocupa el cargo de vicedirector. No declara conflictos de intereses financieros relacionados con este trabajo.

Opinión. Psicologia de la salud

Cuando la vida cambia con un diagnóstico

Perspectiva biopsicosocial e integrativa

Zara Casañ García
zarapsicologia@gmail.com

· Psicóloga sanitaria
· Docente universitaria
· Doctora en Educación



IMAGEN: PEXELS

Ningún tiempo pasado fue mejor, pero en las últimas décadas, *la soledad no deseada* ha pasado de ser una experiencia íntima y silente a convertirse en un auténtico problema de salud pública. No se trata simplemente de querer estar a solas, algo necesario y fundamental en muchos momentos de nuestras vidas. ¿Se imaginan a esas personas que viven constantemente encadenando parejas sentimentales con el fin de no estar solas, o quedando con personas que saben que no les aportan demasiado y que quedan por inercia con el fin de no salir solos de compras? El hecho de saber estar y cómo estar "con nosotros mismos/as" forma parte de nuestra supervivencia y autorrealización, a esto podríamos llamar *"soledad buena".*

Pero nos referimos a otra soledad (a la "*mala*"): al hecho de sentirse desconectado, invisible o carente de vínculos significativos. En una sociedad hiperconectada digitalmente, esta paradoja resulta cada vez más frecuente a cualquier edad. Factores como el envejecimiento de la población, el cómo están diseñadas las ciudades, la precariedad laboral o el uso intensivo de la tecnología, influyen directamente en la calidad de nuestras sinergias.

Diversos estudios han demostrado que la *soledad* sostenida en el tiempo puede tener efectos comparables a factores de riesgo más clásicos como el tabaquismo o el sedentarismo. Ansiedad, depresión, deterioro cognitivo e incluso mayor mortalidad se han asociado a esta condición; la soledad no deseada actúa como predictor de la ideación y la conducta suicida.

Ante este escenario alarmante, surge una pregunta clave: ¿puede la medicina integrativa abordar la soledad no deseada? Y sobre todo, ¿cómo hacerlo sin reducirla a un síntoma aislado y pasajero?.

Una mirada holística: más allá del síntoma

La medicina integrativa propone un enfoque que combina la medicina convencional con intervenciones centradas en el estilo de vida, la salud emocional y el contexto social del paciente. Se apoya en el modelo *biopsicosocial* (Engel, 1977), entendiendo que la salud no depende únicamente de procesos biológicos, sino también de factores psicológicos y sociales y de cómo esta tríada se imbrica de manera constante en la psicosomática del ser humano.

Desde esta perspectiva, *la soledad no deseada* no puede tratarse solamente con fármacos o intervenciones clínicas tradicionales; requiere una comprensión más amplia del individuo, como lo es su historia de vida, su contexto habitual y sus relaciones sociales como *animales sociales* que fuimos, somos y seremos, pues no vivimos en una burbuja, aislados; vivimos en la Tierra, un lugar que hasta donde sabemos, el hecho de cómo hemos establecido nuestras relaciones inter e intrapersonales, ha dado lugar a ser quienes somos; humanos.

El impacto de la *soledad no deseada* en el cuerpo

Más allá de las consecuencias emocionales, *la soledad no deseada,* tiene efectos medibles en el organismo. La evidencia científica muestra que aumenta los niveles de cortisol, lo que favorece el estrés crónico, se asocia a procesos inflamatorios persistentes, afecta negativamente al sistema inmunitario, incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, y altera los patrones de sueño, entre otros perjuicios para las personas.

Sabemos que el cuerpo interpreta esta soledad como una amenaza. Desde una perspectiva evolutiva, el aislamiento implicaba vulnerabilidad, y aunque nuestros temores cotidianos distan mucho de los de nuestros ancestros, el organismo sigue respondiendo de manera similar.



IMAGEN: PEXELS

Intervenciones desde una perspectiva integrativa

Para abordar la soledad no deseada se necesitan intervenciones que actúen a distintos niveles, junto con herramientas clínicas y estrategias de tipo sociocomunitario.

1. Intervenciones "encontrándonos en esa soledad no deseada"

Aunque no sustituyen el vínculo social, pueden ser un primer paso para salir del aislamiento, prácticas como el mindfulness, la meditación o el yoga ayudan a reducir el estrés, mejorar la regulación emocional y fomentar una mayor conexión con uno mismo. Ojo que no todo vale en este tipo de terapias, por lo que recomiendo encarecidamente trabajarlas con profesionales y métodos cualificados. Desgraciadamente, se nos suelen colar en esta profesión, pseudoprofesionales/gurús que se aprovechan de la desesperación de las personas en conseguir algo de paz mental.

A mis pacientes y alumnos les suelo recomendar programas estandarizados de MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction), desarrollados siguiendo protocolos estructurados y preferentemente impartidos por profesionales debidamente cualificados

2. Y por supuesto, intervenciones psicosociales, claro, en el ámbito comunitario

En las últimas décadas, los modelos de vinculación social y las formas de entender y construir la amistad han experimentado transformaciones significativas, influidas por los cambios culturales, tecnológicos y en los estilos de vida. De esto, podríamos hablar de manera monográfica en otro artículo, pero en este sentido, y a modo "*paliativo*", tenemos la terapia grupal, los espacios de escucha como los grupos de ayuda mutua (GAM) y las redes de apoyo (vecinales, académicas, profesionales, etc) resultan fundamentales.

En este contexto, cobra especial relevancia la llamada prescripción social (*social prescribing*), una estrategia mediante la cual profesionales sanitarios derivan a los pacientes a actividades comunitarias: talleres, voluntariado, asociaciones, grupos culturales o deportivos.

> «La soledad no deseada puede afectar a la salud tanto como algunos factores de riesgo clásicos»

La dimensión social: un problema colectivo

La *soledad no deseada* ha pasado de ser un problema individual a convertirse en un problema social, hasta el punto de que en 2021 Japón nombró una figura ministerial encargada de coordinar las medidas gubernamentales frente a la soledad y el aislamiento social, en un contexto de creciente preocupación por sus consecuencias sobre la salud mental y el bienestar de la población.

De hecho, en consulta, uno de los principales motivos subyacentes a la hora de acudir a sesiones de psicoterapia online o de manera presencial, es justamente el hecho de que los consultantes se sienten solos/as y de la necesidad de buscar estrategias de afrontamiento ante esa *soledad no deseada,* que las personas vivencian con angustia y desazón casi constante.

En algún momento de la evolución, fue crucial el sentirse visto, escuchado y acompañado. Estos valores, han tenido cambios a lo largo de los miles de años que llevamos colonizando el planeta y es en este punto de inflexión "*siglo XXI*" donde debemos ser más conscientes que nunca y buscar, como civilización, medidas psicosociales para afrontar el sufrimiento presente y futuro que conlleva este tipo de *soledad*.

Referencias

1. McClelland H, Evans JJ, Nowland R, Ferguson E, O'Connor RC. Loneliness as a predictor of suicidal ideation and behaviour: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. J Affect Disord. 2020;274:880-96. doi:10.1016/j.jad.2020.05.004
2. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science. 1977;196(4286):129-36.
3. Cacioppo JT, Hawkley LC. Perceived social isolation and cognition. Trends Cogn Sci. 2009;13(10):447-54.
4. Steptoe A, Owen N, Kunz-Ebrecht SR, Brydon L. Loneliness and neuroendocrine, cardiovascular, and inflammatory stress responses. Psychoneuroendocrinology. 2004;29(5):593-611.

Opinión. Psicoanálisis

Cuando el aislamiento enferma: una mirada global a la soledad no deseada

Perspectiva psicoanalítica sobre el diagnóstico y la enfermedad crónica

Helena Trujillo Luque
www.helenatrujillo.es

· Psicologa Colegiada M-31056
· Psicoanalista de la Escuela de Psicoanálisis Grupo Cero en formación permanente.

No podemos emigrar de nuestro cuerpo como podemos hacerlo de una ciudad o de un país cuando no nos ofrece las condiciones que nuestra vida precisa, tampoco podemos hacerlo de los llamados que nuestra mente nos realiza a través de los diversos signos y síntomas con los que se expresa y con los que trabajamos cada día los profesionales de la salud mental y el psicoanálisis. Con este artículo no pretendo movilizar a la comunidad científica como ya lo hiciera Sigmund Freud en su tiempo, tampoco captar pacientes para las consultas de los psicoanalistas, tan sólo recordar, una vez más, que todo abordaje de la salud orgánica tiene que incluir sine qua non la salud psíquica.

Desgraciadamente no es una novedad que la prevalencia de enfermedades crónicas (diabetes, cáncer, EPOC, enfermedades autoinmunes, salud mental) va en aumento; según los datos de la Encuesta de Salud de España (ESdE) 2025 publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Sanidad, el 66,2% de la población española de 15 y más años declara padecer alguna enfermedad o problema de salud crónico (lo que equivale a dos de cada tres personas), un incremento respecto al 57,7% registrado en 2023. Enfermedades que, claramente, pueden condicionar altamente la vida de una persona, exigir tratamientos crónicos, intervenciones quirúrgicas, pérdida de calidad de vida o, a veces, un pronóstico desfavorable.

Los medios y las redes están visibilizando cada vez más las historias humanas de personas que reciben diagnósticos duros y cómo los afrontan emocionalmente (por ejemplo, los relatos de pacientes con cáncer, fibromialgia, enfermedades mentales, etc.). Incluso parecería que, en estos últimos años, les interesa más hacer hablar a los pacientes que a los profesionales de la salud que son los especialistas, propiamente dicho, del estudio, diagnóstico y tratamiento de estas patologías y que son los que podrán orientar a la opinión pública. A mi parecer, esto algo debe hacernos pensar, empoderar al paciente es importante, mas no como enfermo, sino como alguien que en la actualidad no puede permanecer en un rol pasivo en el abordaje de sus padecimientos, tanto la medicina como el resto de disciplinas que trabajan para mejorar sus condiciones de vida y salud le requieren una mayor implicación que en otros momentos históricos. Ahora hablamos de cambios de hábitos de vida, alimentación, incluso de pensamientos y/o relaciones.

Tras la pandemia, se habla más de resiliencia, vulnerabilidad, y acompañamiento emocional, no solo desde el sistema sanitario, sino en el entorno familiar, laboral y social. Hemos de hablar de ello siempre, nos tenemos que ocupar todos de la salud siempre, pacientes, sanos y profesionales de la salud, no sólo ocuparnos de ello cuando hay signos de enfermedad, sino cómo ocuparnos de una vida saludable, una vida entre otros y para otros no sólo cuando estamos vulnerables. Esto, afortunadamente, parece que va calando cada vez más, pero la lucha es ardua frente a una vida moderna que sigue exigiéndonos ir a toda velocidad y consumir al tiempo que nos consumimos.

El paciente sufre la falta de diagnóstico y cuando este llega eso le encamina a la posible solución, pero la curación no siempre está garantizada. Su situación puede llegar a condicionar grandemente su día a día, por su malestar o dolor, por los cuidados que requiere, sus limitaciones o las reacciones de los demás, por su propio rechazo a lo que está viviendo. El paciente no está solo, no debe estarlo, los profesionales somos un tejido social que ha de servir de red de apoyo frente al proceso que atraviesa el paciente, sobre todo cuando se trata de enfermedades crónicas. La salud mental se ve afectada por todo esto que está pasándole y, todavía, no somos lo suficientemente sensibilizados y formados para incorporar ese espacio de escucha que el paciente necesita. Indudablemente de ese terreno nos ocupamos los psicoanalistas y demás profesionales del campo, pero el personal de enfermería, el fisio, el doctor van a tener múltiples oportunidades para interactuar con un ser humano que padece y que habla, también, a través de sus actos y dolencias.

> «Una persona puede tener una enfermedad y, sin embargo, mantener una forma sana de relacionarse con su realidad.»

Del no puedo, no soy capaz, esto no lo voy a soportar... a la mano tendida del profesional, de la red de apoyo al paciente que le mostrará que no está solo en su proceso. El seguimiento de las indicaciones terapéuticas va a ser fundamental para su mejoría y que pueda "normalizar" su nueva situación, pero hay que ayudarle a tolerar esos cambios, a realizar el seguimiento de las consultas médicas y las pautas de tratamiento de las que depende tal mejoría. En las consultas de psicoanálisis trabajamos, precisamente, esa delgada línea donde el paciente dice querer estar mejor, pero tiene dificultades para poder hacer las cosas que le ayuden a estarlo. Poderosas tendencias inconscientes se descubren como responsables de esas piedras que, a veces, nos ponemos en el camino y que las sesiones de psicoanálisis irán ayudando a identificar y sortear.

También encontramos pacientes que reciben el diagnóstico, directamente, como una sentencia de muerte y apenas pueden escuchar las recomendaciones médicas precisas para tratarse, o quienes, sorprendentemente, parecen aliviados al conocer el nombre de su enfermedad, una vez más el estudio de nuestros procesos inconscientes nos ha rebelado que la economía psíquica inconsciente puede llevar a compensar un sentimiento de culpa con un padecimiento orgánico. Estas condiciones de nuestro funcionamiento mental nos muestra lo importante que es im-

plementar el tratamiento psicoanalítico como herramienta indispensable en el tratamiento de este tipo de patologías graves o crónicas.

El paciente tiene derecho a recibir la mejor atención de los profesionales, a poder entender cuál es su situación y qué posibilidades de mejora tiene, si las hay, y no ser culpabilizado por haber llegado a la situación en la que se encuentra. Nadie se enferma porque quiere.

¿Aliviaría ese momento estar acompañado o retrasar la información o, incluso, mentirle al paciente?

El paciente tiene todo el derecho de saber cuál es su situación, hay que hacerle partícipe y mostrarle que no va a estar solo. Cualquier engaño u ocultación de la situación podría empeorar su reacción al diagnóstico y generar desconfianza hacia los familiares y/o profesionales sanitarios. La prudencia ante una situación delicada no significa tratar al paciente como un incapaz.

Su nueva situación le va a llevar a relacionarse de una manera regular con profesionales sanitarios, debe pues confiar en ellos y tener la confianza de sentirse apoyado/ayudado y no engañado o ninguneado. Así podrá contar o no con familiares que le apoyen en el curso de su enfermedad, pero ante todo es el paciente el principal protagonista y debería ir conociendo las circunstancias nuevas a las que su vida se enfrenta, para poder así contar con las herramientas necesarias.

¿Cómo puede llegar a afectar el diagnóstico de una enfermedad grave o crónica en la persona?

A unos les afecta de una manera dramática, el diagnóstico para ellos es sinónimo de muerte, de no podrás hacer esto… Hay muchas fantasías que se desarrollan en el paciente frente al diagnóstico, también influye la forma en la que le es comunicado, pero también la forma en la que ese paciente previamente se relacionaba con las cosas de su vida, con las novedades cada vez que se le presentaban.

Hay personas que viven a partir de sus expectativas previas, quieren que la vida se amolde a sus expectativas y se llevan, claro, muchos desengaños. La vida nos sorprende permanentemente, para bien y para mal.

Hoy en día se habla mucho de resilencia, capacidad de adaptación, de hacer de nuestras debilidades fortalezas. En psicoanálisis hablamos de capacidad de sustitución, si somos capaces de sustituir una realidad por otra, un pensamiento que ya no es válido, por otro que se adapta mejor a la situación, eso es salud. Una persona puede tener una enfermedad y, sin embargo, puede tener una manera de relacionarse con su realidad sana y eso contribuye a sobrellevar mejor su diagnóstico y sus nuevas circunstancias de vida.

¿De qué depende el impacto que pueda llegar a sufrir en la vida?

El imaginario, lo privado en última instancia, hace de toda enfermedad orgánica o psíquica siempre una singularidad, una peculiaridad. Cada persona es diferente frente a lo que le acontece. Hay personas aparentemente sanas que viven como si no pudieran dar ningún paso en su vida. Y personas con grandes limitaciones vitales, con condiciones de salud complejas, que desarrollan vidas plenamente humanas y hasta dejan un legado para el futuro. La capacidad de amar no viene marcada por un diagnóstico, el amor es un trabajo, la salud es un trabajo, hay personas con un diagnóstico grave o crónico que, sin embargo, aman más, trabajan más, están más sanos que muchos otros porque no utilizan su condición para dañar y dañarse, para dejar de hacer.

¿Qué se pone en juego en la persona a nivel psíquico, familiar y social?

Se ponen en juego muchas fantasías, cambios de hábitos, nuevos gastos económicos, a veces cambios laborales o de vivienda, etc. Cada caso es diferente. Hay parejas que se rompen a partir del diagnóstico de la enfermedad y parejas que se unen más a partir de la misma, hay personas que empiezan a vivir, que dicen tener más fortaleza y aprovechan más las oportunidades a partir de su diagnóstico, se dan cuenta de que vida sólo hay una y hay que aprovecharla, hacer. Socialmente es importante tenerlo en consideración, la enfermedad es algo social, de todos depende que muchas enfermedades dejen de ser mortales para convertirse en crónicas o de crónicas a curables. La sociedad entera está implicada en que exista la investigación, en que el paciente también se empodere para vivir mejor con sus condiciones de vida. El ser humano no deja de sorprendernos y los avances médicos no dejan de ofrecernos nuevos avances.

¿Cómo puede tener una mejor calidad de vida una persona con un diagnóstico de una enfermedad grave o crónica?

En cada caso debe considerarse las condiciones del paciente, pero la alimentación, los hábitos de vida, el entorno donde vive, las relaciones familiares, su tiempo libre, hacer lo que puede y no obligarse a lo que no puede… Lo que más enferma es usar la enfermedad como límite para todo. Límites tenemos todos, se trata de aceptar un límite y poder lo que se pueda, disfrutarlo, sentirse vivo.

¿Le recomiendo psicoanálisis a alguien que afronte un diagnóstico así?

El psicoanálisis es un método de autoconocimiento y autotransformación recomendable para todas las personas, ninguna persona se libra de tener procesos psíquicos inconscientes y sus efectos. En el caso de pacientes de enfermedades graves y crónicas lo veo necesario, como dije al principio no podemos pensar un cuerpo biológico sin pensar lo psíquico como algo estrechamente vinculado a la experiencia particular de cada uno.

Desde el afrontamiento del diagnóstico, a la aceptación de los tratamientos, los efectos secundarios, los cambios vitales, cuestiones estas que trabajadas en las sesiones de psicoanálisis se viven de una manera totalmente distinta. El psicoanálisis es liberador, nos ayuda a enfocarnos y vivir con menos sufrimiento.

¿Qué se pone en juego en la persona de cara también al futuro?

Por supuesto, en el futuro está la muerte, pero también está la vida, lo que vamos a vivir, lo que estamos haciendo ahora va a tener sus frutos en el futuro.

¿Cómo seguir viviendo con sentido?

Cada uno es el que le da sentido a la vida, pero hay que saber que no es en el pasado donde se da sentido, sino que son los pasos futuros los que van dando nuevos sentidos a nuestra vida, la vida está en permanente reelaboración. Hay que poder desprenderse del pasado para vivir el presente y producir el futuro. Estas personas también tienen futuro, tienen derecho a vivirlo con dignidad y felicidad.

Referencias

- Las patologías de fin de siglo. Actas VII Congreso Internacional Grupo Cero. Editorial Grupo Cero
- Múltiple interés del Psicoanálisis. Sigmund Freud.
- MEDICINA PSICOSOMÁTICA II: diagnóstico diferencial entre la histeria, la enfermedad orgánica y la enfermedad psicosomática. Dra. Alejandra Menassa y Dra. Pilar Rojas. Editorial Grupo Cero
- Ponencia XVI Congreso Virtual de Psiquiatría Interpsiquis 2015. Tratamiento psicoanalítico del dolor. Dra. Pilar Rojas

Jornadas ICO

Oncología integrativa en las III Jornadas de los Comités del Dolor del ICO y el ICS

Dolor, nutrición y calidad de vida en la atención oncológica centrada en la persona

Esther Martínez García | esther.martinez@sjd.es
Pediatra y Máster en Acupuntura.
Jefa de la Unidad de Oncología Pediátrica Integrativa del Pediatric Cancer Center Barcelona del Hospital Sant Joan de Déu.
Susagna Muns | terapiesmuns@gmail.com
Dietista-nutricionista.

La participación de la Dra. Esther Martínez García, pediatra, miembro de SESMI y de la dietista-nutricionista Susagna Muns acercó la experiencia clínica y el análisis de la evidencia a una mesa dedicada a la oncología integrativa en el ámbito sanitario público.

El pasado 11 de junio de 2026, el Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona acogió las III Jornadas de los Comités del Dolor del Institut Català d'Oncologia (ICO) y el Institut Català de la Salut (ICS). En este encuentro, la Dra. Esther Martínez García y Susagna Muns, coordinadora del Grupo de Oncología Integrativa de la Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa (SESMI), participaron en una mesa que situó la oncología integrativa en el diálogo profesional sobre el dolor, el cuidado y la calidad de vida de las personas con cáncer.

La inclusión de una mesa específica sobre esta materia merece especial atención. Dedicarle un espacio en unas jornadas vinculadas a instituciones públicas como el ICO y el ICS permite abordar, desde el propio sistema sanitario, qué pueden aportar las intervenciones complementarias, cuáles son sus límites y bajo qué condiciones pueden incorporarse a la atención. Su relevancia reside en abrir un debate clínico informado, con la seguridad del paciente y la evaluación científica como criterios compartidos.

Una atención que contempla a la persona en su conjunto: la unidad de oncologia pediátrica integrativa del Hospital Sant Joan de Déu Barcelona

Bajo el título «Oncología integrativa. Sinergia, evidencia y excelencia en los cuidados centrados en la persona», la Dra. Esther Martínez García presentó un enfoque que combina el tratamiento oncológico convencional con intervenciones complementarias seleccionadas según la evidencia disponible, las necesidades del paciente y su situación clínica. El propósito es ampliar los recursos de soporte y acompañamiento, siempre en coordinación con el equipo responsable oncológico.

La ponencia invitó a contemplar las distintas dimensiones de la experiencia de enfermar: los síntomas físicos, las emociones, las relaciones, el entorno y las necesidades de sentido y acompañamiento. Introdujo también el concepto de salutogénesis, entendido como la atención a los recursos que ayudan a preservar el bienestar y la capacidad de adaptación durante la enfermedad. La revisión de las recomendaciones de la Society for Integrative Oncology (SIO) y la American Society of Clinical Oncology (ASCO) permitió situar estas intervenciones en un marco clínico.

La Dra. Martínez García presentó la Unidad de Oncología Pediátrica Integrativa (UOPI) del Pediatric Cancer Center del Hospital Sant Joan de Déu Barcelona, que dirige desde su creación en septiembre de 2019, un modelo asistencial único en nuestro país que incorpora la atención integrativa al plan terapéutico desde el diagnóstico hasta el seguimiento y los cuidados paliativos.



Esther Martínez García y Susagna Muns, autoras del artículo, participaron como ponentes en la jornada. FOTO: *PIXABAY*

Nutrición oncológica frente a la desinformación

Por su parte, Susagna Muns abordó las tendencias dietéticas difundidas en el ámbito oncológico, con especial atención a las dietas alcalinas y cetogénicas, sus fundamentos y la evidencia disponible. Su intervención puso el foco en la importancia de ofrecer orientación profesional ante mensajes que pueden generar confusión y conducir a restricciones alimentarias sin una indicación individualizada.

La ponente alertó sobre el intrusismo profesional y sobre los riesgos de pautas que comprometan el aporte energético y proteico, favorezcan la pérdida de masa muscular o agraven la desnutrición. Defendió una planificación a cargo de dietistas-nutricionistas con formación específica y actualizada en oncología, en coordinación con el equipo sanitario. También situó los complementos nutricionales como recursos coadyuvantes cuando existe una indicación concreta, con evaluación de su seguridad y de las posibles interacciones con el tratamiento.

Un espacio para avanzar con rigor

Las jornadas contaron con la acreditación del Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries y de la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud, con 0,6 créditos. Este reconocimiento pone de relieve la presencia de la oncología integrativa en espacios oficiales de formación sanitaria y la importancia de abordar las intervenciones complementarias desde criterios de rigor científico, seguridad clínica y coordinación multidisciplinar, con el objetivo de contribuir a mejorar la atención y la calidad de vida de las personas con cáncer.

El compromiso que da sentido a este trabajo es contribuir a aliviar el sufrimiento y preservar la calidad de vida, con cercanía humana, responsabilidad profesional y evidencia científica.

Jornada ICOMEM

El Cáncer como enfermedad metabólica: una visión integradora

Cáncer, metabolismo e inflamación: crónica de una jornada científica

Juan Serrano | jserranogandia@gmail.com
Licenciado en Ciencias Biológicas. Especialista en Bioquímica y Biología Molecular.

El pasado 24 de octubre, el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid (ICOMEM) acogió la jornada científica «Cáncer como enfermedad metabólica: una visión integradora basada en la evidencia», organizada por DoCiencia.

El encuentro reunió a profesionales de distintas áreas interesados en la relación entre metabolismo tumoral, inmunidad, inflamación, epigenética, nutrición y medicina integrativa aplicada a la atención oncológica. La jornada contó también con representación institucional del ICOMEM, cuya participación contribuyó a situar estos temas en un espacio de diálogo entre profesionales sanitarios.



Juan Serrano Gandía (Izquierda), autor del articulo, participó como ponente en la jornada. FOTOS: *SESMI*

Una perspectiva multidimensional del cáncer

El programa abordó el cáncer como un proceso biológico complejo en el que intervienen alteraciones genéticas, metabólicas, inmunitarias, inflamatorias y ambientales. Esta perspectiva no pretende desplazar el papel central de la oncología convencional, sino ampliar la comprensión de los mecanismos que pueden participar en el inicio, la progresión y la respuesta al tratamiento.

Inmunidad, inflamación e inmunometabolismo

Entre las intervenciones de la jornada figuró la del Dr. Pere Gascón, que abordó el cáncer desde una perspectiva inmunitaria, inflamatoria y metabólica. Su exposición puso de relieve la interacción entre las células tumorales, el sistema inmunitario y el microambiente tumoral.

En este mismo bloque, Juan Serrano impartió la ponencia «Inflamación crónica y cáncer: mecanismos moleculares y clínicos», dedicada a revisar los vínculos entre inflamación persistente, alteraciones inmunometabólicas y carcinogénesis, así como el papel del microambiente tumoral en la progresión y la respuesta al tratamiento.

Por su parte, el Dr. Luis de la Cruz-Merino ofreció una actualización sobre inmunoterapia e inmunometabolismo, un ámbito que estudia cómo el estado metabólico del tumor y de las células inmunitarias puede influir en la respuesta al tratamiento. Este campo plantea preguntas relevantes sobre la relación entre metabolismo, inmunosupresión, resistencia terapéutica y eficacia de los inhibidores de puntos de control inmunitario.

El conjunto de estas intervenciones contribuyó a una visión cada vez más compartida en la investigación oncológica contemporánea: metabolismo, inmunidad e inflamación no actúan como procesos independientes, sino como sistemas biológicos interconectados que participan conjuntamente en la progresión tumoral y en la respuesta a los tratamientos.

Reprogramación metabólica y función mitocondrial

La biología metabólica del cáncer ocupó un lugar destacado en el programa. El Dr. Tomás Álvaro revisó los mecanismos de reprogramación metabólica tumoral y el papel de la mitocondria en la biología del cáncer.

Por su parte, el Dr. Íñigo San Millán analizó la relación entre disfunción mitocondrial y progresión tumoral. Estas intervenciones permitieron abordar la bioenergética del cáncer desde una perspectiva fisiológica y molecular, aunque la aplicación clínica de estos conocimientos requiere todavía una cuidadosa selección de pacientes, biomarcadores y objetivos terapéuticos.

Ejercicio físico como parte del abordaje oncológico

El ejercicio físico ocupó también un lugar destacado en el programa. Mario Redondo, experto en ejercicio físico y cáncer, presentó la ponencia «Ejercicio físico como modulador inmunometabólico en cáncer», en la que abordó la relación entre actividad física, metabolismo, inmunidad y entorno tumoral.

En una intervención independiente, Francisco Torrús analizó el papel del ejercicio físico en el contexto oncológico, destacando su utilidad como herramienta de soporte y recuperación funcional. Ambas ponencias subrayaron que la actividad física adaptada puede contribuir al mantenimiento

Jornada ICOMEM

de la masa muscular, la capacidad funcional y la calidad de vida, siempre en función del tipo de tumor, el tratamiento recibido y la situación clínica de cada persona.

Vitamina C y terapias no patentables

El Dr. Óscar Aguilera presentó una revisión sobre la vitamina C como posible modulador metabólico en oncología. La exposición incluyó los mecanismos biológicos propuestos y el estado actual de la evidencia científica.

El Dr. Sergio Abanades, uno de los impulsores del encuentro, abordó el papel de las terapias no patentables en oncología. Su intervención subrayó la necesidad de evaluar estas intervenciones con criterios científicos, evitando tanto el rechazo automático como la aceptación acrítica. Asimismo, recordó que la ausencia de evidencia no debe confundirse necesariamente con evidencia de ausencia de eficacia, especialmente en ámbitos donde las dificultades metodológicas o la limitada inversión en investigación pueden condicionar la generación de estudios clínicos de alta calidad.

Epigenética y factores ambientales

Uno de los momentos destacados de la jornada fue la conferencia del Dr. Manel Esteller, investigador de referencia en epigenética. Su intervención explicó cómo los mecanismos epigenéticos pueden conectar la información genética con factores ambientales, exposiciones y hábitos de vida.

Esta perspectiva contribuye a comprender el cáncer como una enfermedad en la que la expresión génica puede verse influida por el contexto celular y ambiental, sin que ello implique reducir la carcinogénesis a una causa única ni atribuir responsabilidad individual por la aparición de la enfermedad.

Una jornada para el diálogo crítico

Más allá de cada ponencia, el encuentro favoreció el intercambio entre profesionales de la medicina, la farmacia, la nutrición y otras disciplinas relacionadas con la atención oncológica. El interés de este tipo de jornadas reside en crear espacios donde puedan confrontarse hipótesis, resultados experimentales, experiencia clínica y evidencia aplicada.

Desde una perspectiva integrativa, este diálogo debe mantenerse vinculado a varios principios: la seguridad del paciente, la coordinación con el equipo oncológico, la calidad de los productos, la evaluación de interacciones, así como la individualización de las intervenciones.

Conclusión

La jornada científica celebrada en el ICOMEM puso de relieve el interés creciente por comprender el cáncer como una enfermedad en la que interactúan múltiples procesos biológicos. El metabolismo tumoral, la inflamación, la inmunidad, la epigenética y los factores ambientales ofrecen líneas de investigación con potencial traslacional, pero también exigen una interpretación rigurosa de sus límites.

La oncología integrativa puede contribuir a este diálogo cuando no se presenta como una alternativa a la oncología convencional, sino como un marco para estudiar de forma coordinada el tumor, el microambiente y el huésped. La prioridad debe seguir siendo seleccionar intervenciones seguras, indicadas y respaldadas por la mejor evidencia disponible.

La integración no consiste en sumar tratamientos, sino en conectar conocimientos sin rebajar el nivel de exigencia científica.

Nuestras publicaciones

Edita: ***Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa***
Año: ***©2022***
Encuadernación ***Rústica***
Medidas: ***17 x 24 cm***

LIBRO
Enfermeria Integrativa

Manual práctico

Dirigido a:

Enfermería Integrativa es un texto escrito con rigor que puede orientar y guiar en la teoría y en la práctica, a los profesionales de las ciencias de la salud, de las ciencias sociales y de la educación, interesados en las nuevas demandas de salud.

492
PÁGINAS

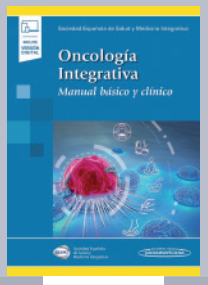


Directores

Neus Esmel
Pedro Rodríguez Picazo
Beatriz Daza Molina
Sergio Mejía Viana

LIBRO
Oncología Integrativa

Manual básico y clínico



Edita: ***Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa***
Año: ***©2020***
Encuadernación ***Rústica***
Medidas: ***17 x 24 cm***

Dirigido a:

Profesionales de las Ciencias de la Salud, de las ciencias sociales y de la educación, interesados en una visión integradora acerca de las nuevas demandas de salud.

524
PÁGINAS

Directores

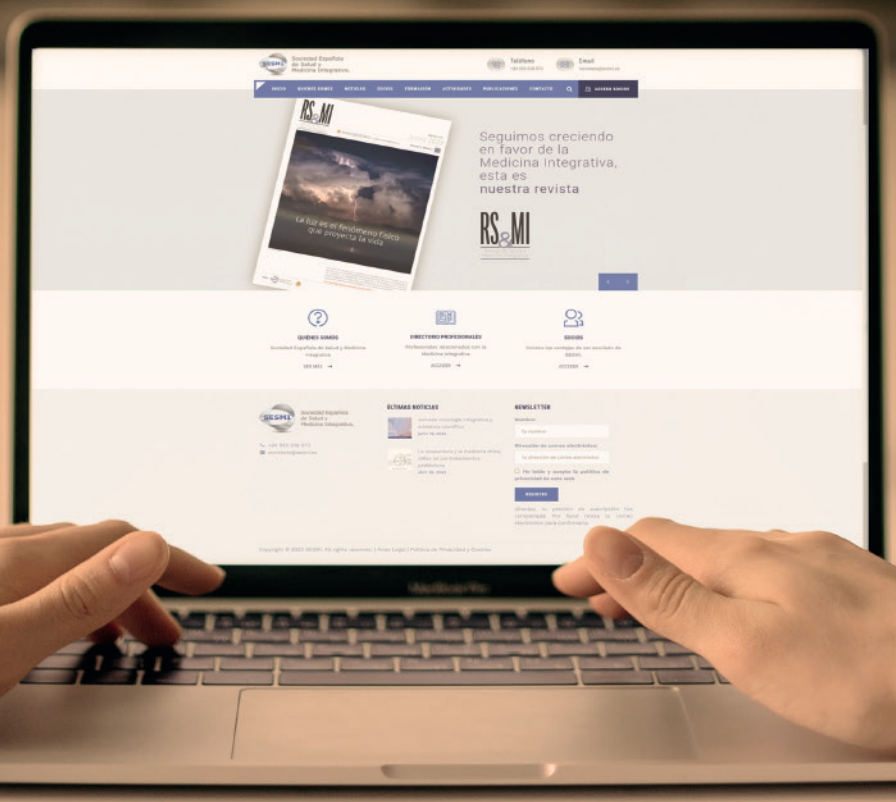
Natalia Eres Charles
Juan Serrano Gandía
Alejandra Menassa de Lucía
Sergio Mejía Viana

Cómo estar al día de SESMI con nuestra newsletter

Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa.

Registro fácil y gratuïto desde nuestra web:

WWW.SESMI.ES



Nuestros números















Conéctate a nuestra web si quieres saber más de nosotros

WWW.RSMI.SESMI.ES · publicaciones@sesmi.es

RS&MI
Revista de Salud y Medicina Integrativa

RS&MI es la revista semestral con una apuesta clara por la difusión y divulgación de la Medicina Integrativa

Edita: SESMI Sociedad Española de Salud y Medicina Integrativa