

La melatonina influye en la tasa de mortalidad por COVID

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Los datos demuestran que la melatonina que se utilizó en personas con infecciones graves por COVID podría reducir la mortalidad y la incidencia de trombosis y sepsis
- › La investigación también demostró que las personas que usaban melatonina tenían una probabilidad 28 % menor de arrojar un resultado positivo en la prueba de COVID-19, mientras que las personas de raza negra en los Estados Unidos tenían una probabilidad 52 % menor
- › La melatonina es parte de los protocolos de la organización Front Line COVID-19 Critical Care Alliance (FLCCC) para la prevención y tratamiento a tiempo en la atención hospitalaria
- › Otros beneficios de la melatonina incluyen regular el sueño, proteger contra la neurodegeneración, regular la inflamación, controlar el dolor en la artritis reumatoide y la osteoartritis, al igual que proteger contra las recaídas de la esclerosis múltiple

Dos estudios muy importantes identificaron la función que desempeña la melatonina para reducir el riesgo de arrojar un resultado positivo en la prueba de COVID-19¹ y la incidencia de síntomas graves.² La melatonina se descubrió por primera vez en 1958 por el Dr. Aaron Lerner, un dermatólogo que pudo aislarla de la glándula pineal en una vaca.³

Los científicos comenzaron a estudiar la melatonina en la década de los 80 y para la década de los 90 recibió más atención. Los datos de investigación demostraron que la melatonina influye en varios procesos corporales, incluyendo el metabolismo

dependiente del calcio, la modulación de la respuesta inmune y, además, ayuda a frenar el crecimiento tumoral.

Aunque la melatonina se produce en una variedad de tejidos, la fuente principal es la glándula pineal en el cerebro. Ésta es una pequeña glándula endocrina que se encuentra en el centro del cerebro. Es probable que una de las funciones iniciales sea la de eliminador de radicales libres. De manera interesante, la melatonina también les ayuda a las plantas a reducir el estrés oxidativo y estimula a las semillas para que germinen y crezcan.⁴

El precursor necesario en plantas y animales es el triptófano.⁵ Su cuerpo controla la liberación de melatonina a través de un reloj circadiano maestro, el cual se encuentra en un área del cerebro llamada núcleos supraquiasmáticos.⁶

Esta área sincroniza la forma en que se secreta la melatonina a través de una vía en el sistema nervioso y que cambia según la entrada de luz a través de los ojos. Debido a que la melatonina ayuda a controlar los ciclos de sueño-vigilia, se hizo muy conocida por ayudar a controlar el desfase de horario.⁷ Los datos demuestran⁸ que la melatonina podría ser beneficiosa para prevenir problemas en personas con COVID-19.

La melatonina ayuda a una menor incidencia de síntomas graves

Se realizó un estudio⁹ publicado en la revista *International Journal of Infectious Diseases* para observar el efecto que la melatonina podría tener en pacientes adultos con infección grave por COVID-19. Involucraron a 158 pacientes con enfermedades graves en un ensayo clínico, prospectivo, aleatorizado y unicéntrico realizado en Mosul, Irak, desde el 1 de diciembre de 2020 hasta el 1 de junio de 2021.

Los pacientes se dividieron en dos grupos. En el grupo de control, hubo 76 que solo recibieron atención terapéutica estándar. En el grupo de intervención, 82 recibieron atención terapéutica estándar que incluía más de 10 miligramos (mg) de melatonina por día. Luego, los médicos analizaron la incidencia de sepsis, trombosis y mortalidad en los días 5, 11 y 17.

Cuando los investigadores compararon los datos del grupo de control con los del grupo de intervención, descubrieron que los casos de trombosis y sepsis disminuyeron en los pacientes que tomaron melatonina durante la segunda semana. También descubrieron que la mortalidad era mayor en los pacientes que no tomaban melatonina.

Los hombres constituyeron el 72.2 % de los pacientes y la edad promedio fue de 56.3 años con un rango de 32 a 78 años.¹⁰ Los investigadores dividieron el grupo de intervención y de control sin diferencias significativas en relación con las comorbilidades que aumentan el riesgo de sufrir complicaciones de COVID-19, como la presión arterial alta, el asma, la diabetes y las enfermedades cardíacas.

Al medir los criterios de valoración de cada persona, los investigadores descubrieron que para el día 17 había más pacientes con trombosis en el grupo de control, comparado con el grupo que tomaba melatonina. En los primeros cinco días, ningún paciente desarrolló sepsis en ninguno de los grupos. Sin embargo, para el día 11, dos pacientes del grupo que tomaba melatonina desarrollaron sepsis, mientras que en el grupo de control había ocho pacientes.

Al final del estudio, los investigadores descubrieron que había una tasa de mortalidad un 17.1 % más alta en el grupo de control, en comparación con el grupo de melatonina que registró apenas un 1.2 %. La melatonina se administró por vía oral y cuando se agregó al estándar de atención, los investigadores concluyeron:¹¹

"Las tasas mejoradas de trombosis, sepsis y mortalidad respaldan la efectividad de la melatonina adyuvante para atenuar esta enfermedad infecciosa. Debido al desempeño de la melatonina como un medicamento barato, muy seguro y disponible, se recomienda que se incluya en estudios futuros".

Los investigadores descubren que la melatonina reduce el riesgo de tener una prueba positiva

El estudio destacado,¹² en el cual se demostró que la melatonina puede reducir los efectos severos del COVID-19, respalda la investigación publicada a finales de 2020¹³

que demostró que el uso de la melatonina se relacionó con una probabilidad 28 % menor de arrojar un resultado positivo en una prueba de COVID-19. Los investigadores comenzaron el estudio para identificar las posibles modalidades de tratamiento con el método de *Network medicine* y las observaciones clínicas.

El método *Network medicine*¹⁴ evalúa las redes celulares y los efectos que tienen en la enfermedad y en el tratamiento. Cuando existe una relación a nivel molecular entre las enfermedades, el *Network medicine* busca posibles tratamientos farmacológicos. Los investigadores utilizaron inteligencia artificial para comparar genes y proteínas del SARS-CoV-2 junto con otras 64 enfermedades.¹⁵

A partir de estos datos, identificaron afecciones que eran similares y que tenían medicamentos aprobados para el tratamiento. Con esta información, los investigadores identificaron 34 medicamentos aprobados por la FDA que se usan para tratar afecciones similares y que se podrían reconsiderar para tratar el COVID-19.

La lista de afecciones incluye enfermedades autoinmunitarias, pulmonares, anticuerpos específicos y cardiovasculares.¹⁶ A partir de estas afecciones, los investigadores identificaron medicamentos, incluyendo la melatonina, de una lista de categorías que incluían antibióticos, antiinflamatorios, hormonas, betabloqueantes y agonistas B2.

Después de identificar estos medicamentos, los investigadores utilizaron la información junto con los datos de casi 27 000 pacientes hospitalizados en la Clínica Cleveland. Se ajustaron por factores de confusión como la edad, antecedentes de tabaquismo, raza y una variedad de enfermedades concomitantes y descubrieron que la melatonina reducía en un 28 % la probabilidad de arrojar un resultado positivo en una prueba de COVID-19.

El Dr. Feixiong Cheng, quien fue el científico principal del estudio, habló sobre los resultados en un comunicado de prensa de la Clínica Cleveland:¹⁷

"Es importante tener en cuenta que esto no significa que las personas deban comenzar a tomar melatonina sin antes consultarlo con su médico. Estamos entusiasmados con estos resultados y con estudiar más esa relación, pero los

estudios observacionales a gran escala y los ensayos controlados aleatorios son esenciales para confirmar lo que encontramos".

La melatonina es fundamental en el protocolo contra el COVID

A principios de 2020, la organización Front Line COVID-19 Critical Care Alliance (FLCCC)¹⁸ desarrollo un protocolo de tratamiento preventivo, ambulatorio y hospitalario,¹⁹ con base en los conocimientos de los médicos de cuidados intensivos. El Dr. Paul Marik,²⁰ médico de cuidados intensivos en Eastern Virginia Medical School, también conocido por su trabajo para mejorar el resultado de los pacientes con sepsis,²¹ hace parte de este grupo de profesionales.

El Dr. Marik también utilizó la melatonina para tratar la sepsis. Publicó un artículo en el *Journal of Thoracic Disease* en febrero de 2020²² donde expone los motivos científicos para utilizar la melatonina y ayudar a regular el desequilibrio oxidativo junto con la disfunción mitocondrial, que por lo general se encuentra en la sepsis.

A esto le siguió un artículo publicado en la revista *Frontiers in Medicine* en mayo de 2020,²³ en el que él y un equipo de científicos publicaron un algoritmo terapéutico que utilizaron para tratar el COVID-19 con melatonina. Sobre esto los expertos afirmaron lo siguiente: "Las múltiples acciones de la melatonina como antiinflamatorio, antioxidante y antiviral (contra otros virus) la convierten en una opción razonable".

En junio de 2020, el FLCCC²⁴ publicó un comunicado de prensa sobre el protocolo MATH +, donde afirma que "existe un gran impacto en la supervivencia de los pacientes con COVID-19". De hecho, una parte fundamental del protocolo de tratamiento hospitalario MATH + es administrar de 6 a 12 miligramos (mg) de melatonina por la noche.²⁵

El grupo también desarrolló un protocolo iMASK para el tratamiento ambulatorio, que incluye 10 mg de melatonina por la noche, incluidos en la categoría de anticoagulantes y medicamentos que fortalecen el sistema inmunológico.²⁶ En una revisión de la evidencia que demuestra la efectividad de la ivermectina, los científicos escribieron:²⁷

"Aunque adoptar el protocolo MATH + ha sido considerable, se produjo solo después de que la efectividad del tratamiento de la mayoría de los componentes del protocolo (corticosteroides, ácido ascórbico, heparina, estatinas, vitamina D, melatonina) se validaron en ensayos controlados aleatorizados o se respaldaron con grandes conjuntos de datos observacionales en COVID-19 (Entrenas Castillo et al., 2020; Horby et al., 2020; Jehi et al., 2020; Nadkarni et al., 2020; Rodriguez-Nava et al., 2020; Zhang et al., 2020a; Zhang et al., 2020b).

A pesar de la gran cantidad de evidencia, el protocolo MATH + para pacientes hospitalizados aún no se ha difundido".

Cuando la revisión se publicó,²⁸ se eliminó la melatonina y esta cita. Las secuelas son otro problema para los pacientes con COVID-19, de hecho, un estudio de UC Davis²⁹ demostró que afecta al menos al 25 % de las personas.

Las secuelas pueden incluir dolores corporales, musculares, confusión mental, problemas abdominales y pérdida del gusto y el olfato.³⁰ El grupo FLCCC también desarrolló un protocolo para tratar las secuelas del COVID-19, llamado I-RECOVER.³¹

El equipo desarrolló un algoritmo para ayudar a los médicos a identificar el tipo de tratamiento según los síntomas del paciente. Sin embargo, se les recomienda a todos los pacientes que consuman vitamina C, ácidos grasos omega-3, vitamina D3 y melatonina.

Beneficios adicionales de la melatonina

Su cuerpo utiliza melatonina para ayudar a proteger su salud de varias maneras. La melatonina es más conocida por la relación que tiene con su reloj circadiano. Aunque los científicos siguen descubriendo algunos de los beneficios del sueño, se sabe que la melatonina es una molécula que regula los problemas subyacentes del sueño.³²

Existen algunos estudios positivos que demuestran el efecto que tiene la melatonina sobre los trastornos relacionados con los ritmos disfuncionales de la melatonina, como

el desfase de horario y el trabajo por turnos.³³ Además, existe evidencia de que la producción de melatonina en las personas con enfermedad de Alzheimer disminuye en las primeras etapas. La mala calidad del sueño aumenta la cantidad de placas de beta-amiloide que son muy importantes para que progrese la enfermedad de Alzheimer.

El descubrimiento de la relación entre la neurodegeneración y el sueño ofrece la posibilidad de utilizar la melatonina para promover un envejecimiento mental saludable y tratar la enfermedad de Alzheimer en las primeras etapas.³⁴ La melatonina también ayuda a regular la inflamación en el cuerpo, lo que tiene un impacto en las molestias que causa la artritis reumatoide y la osteoartritis.³⁵

Un artículo publicado en 2015³⁶ investigó la relación entre la melatonina y las recaídas por la esclerosis múltiple, y descubrió que la melatonina mejora los períodos de recaída. También descubrieron que la melatonina afecta la "diferenciación de las células T y que tiene efectos en los trastornos autoinmunológicos como la esclerosis múltiple".

La melatonina ayuda a promover la estabilidad genómica, lo que podría explicar por qué se descubrió que interrumpir la señalización de la melatonina promueve el crecimiento y el metabolismo del cáncer de mama humano.³⁷ Las funciones antioxidantes y antiinflamatorias de la melatonina también demostraron su capacidad para proteger la función hepática y tienen un impacto en la enfermedad del hígado graso.³⁸

La variedad de efectos que tiene la melatonina en el cuerpo humano es muy relevante. Un estudio de investigación publicado en el *Journal of Perinatology*³⁹ demostró que administrar melatonina en niños con hipotermia (enfriamiento de todo el cuerpo), que sufrieron asfixia durante el parto, tuvo un efecto neuroprotector y mejoró la lesión cerebral en los bebés que recibieron hipotermia y cinco dosis enterales diarias de melatonina.

Aunque es probable que los suplementos con melatonina por vía oral tengan beneficios, también ayudan a optimizar su propia producción. Es muy simple y económica, además le ayudará a optimizar sus niveles de vitamina D. Para optimizar la producción de melatonina debe comenzar con obtener suficiente luz de los rayos del sol durante el día, ya que esto ayuda a configurar su reloj circadiano.

A medida que se acerca la noche y se oculta el sol, deberá evitar la luz artificial. La luz azul de las pantallas electrónicas y las luces LED causan muchos problemas e impiden que se produzca melatonina. Si necesita luz, utilice focos incandescentes, velas o lámparas de sal. La luz azul de las pantallas electrónicas se puede contrarrestar al utilizar un software que bloquea la luz azul o con anteojos que bloquean la luz azul.

Mi decisión de usar suplementos de melatonina tiene aún más sentido ahora que entendemos que la melatonina no solo se produce en la glándula pineal (que se beneficiaría de la optimización circadiana), sino también en nuestras mitocondrias. Entonces, parece que la melatonina podría servir como un complemento ideal para modular su respuesta inmunológica.

Fuentes y Referencias

- ^{1, 16} [PLOS Biology, 2020; doi.org/10.1371/journal.pbio.3000970](https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000970)
- ^{2, 8, 9, 10, 11, 12} [Diseases, 2021; doi.org/10.1016/j.ijid.2021.10.012](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.10.012)
- ³ [Chronobiology, Melatonin History](#)
- ^{4, 5} [Frontiers in Endocrinology, 2019; doi.org/10.3389/fendo.2019.00249](https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00249)
- ⁶ [You and Your Hormones, Melatonin](#)
- ⁷ [Cochrane Database Systematic Review, 2002;\(2\)](#)
- ^{13, 17} [Cleveland Clinic, November 20, 2020](#)
- ¹⁴ [Nature Reviews Genetics, 2011;12:56](#)
- ¹⁵ [Cleveland Clinic, November 20, 2020, Artificial Intelligence section](#)
- ¹⁸ [FLCCC](#)
- ¹⁹ [FLCCC, Protocols](#)
- ²⁰ [FLCCC, Founding Physicians](#)
- ²¹ [Chest, 2017;151\(6\)](#)
- ²² [Journal of Thoracic Disease, 2020;12\(1\)](#)
- ²³ [Frontiers in Medicine, 2020; doi.org/10.3389/fmed.2020.00226](https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00226)
- ²⁴ [The MATH+ Protocol Is Showing Profound Impacts on Survival of Covid-19 Patients June 16, 2020](#)
- ²⁵ [FLCCC, MATH+ protocol](#)
- ²⁶ [FLCCC, iMASK, Click the US flag link to download full document](#)
- ²⁷ [FLCCC, January 16, 2021](#)
- ²⁸ [American Journal of Therapeutics, 2021;28\(3\)](#)
- ²⁹ [UC Davis, March 30, 2021](#)
- ³⁰ [UC Davis, March 30, 2021, 6 para up from bottom](#)
- ³¹ [FLCCC, I-RECOVER](#)
- ³² [Neuron, 2015;85\(6\)](#)
- ^{33, 34} [British Journal of Pharmacology, 2018; doi.org/10.1111/bph.14116](https://doi.org/10.1111/bph.14116)

- ³⁵ British Journal of Pharmacology, 2017; doi.org/10.1111/bph.13898
- ³⁶ Cell, 2015;162(6)
- ³⁷ Endocrine Related Cancer, 2015;22(3)
- ³⁸ Journal of Pineal Research, 2018;64
- ³⁹ Journal of Perinatology, 2015; 35