

# La ivermectina podría ser una solución contra el cáncer

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

✓ Datos comprobados

## HISTORIA EN BREVE

- › La ivermectina tiene varios efectos antitumorales, que incluyen inhibir la proliferación, la metástasis y la actividad angiogénica en las células cancerosas
- › La ivermectina podría atacar el cáncer de diferentes formas, por ejemplo, a través de la inducción de la apoptosis y la autofagia, al mismo tiempo que inhibe las células madre tumorales y revierte la resistencia a varios medicamentos
- › Se cree que la ivermectina regula el microambiente del tumor, media la muerte celular inmunogénica y además tiene efectos citotóxicos
- › Desarrollar una forma inyectable de ivermectina, o ivermectina liposomal, podría ayudar a superar algunas de sus restricciones con respecto a la solubilidad y permitir su uso para tratar diferentes tipos de cáncer
- › Si se tiene en cuenta que la "guerra contra el cáncer" ha existido desde hace décadas y sólo se salvan pocas vidas, tiene sentido reutilizar los medicamentos que ya existen y que cuentan con perfiles de seguridad favorables y efectos anticancerígenos notables, tal como es el caso de la ivermectina

La ivermectina es un medicamento antiparasitario muy utilizado que se encuentra en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup> y que además cuenta con la aprobación de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos. En los países de ingresos bajos y medianos, la ivermectina se utiliza para tratar enfermedades parasitarias, incluyendo la oncocercosis (enfermedad

de ceguera de los ríos), estrogiloidiasis y otras enfermedades causadas por las helmintiasis transmitidas por el suelo o gusanos parásitos.<sup>2</sup>

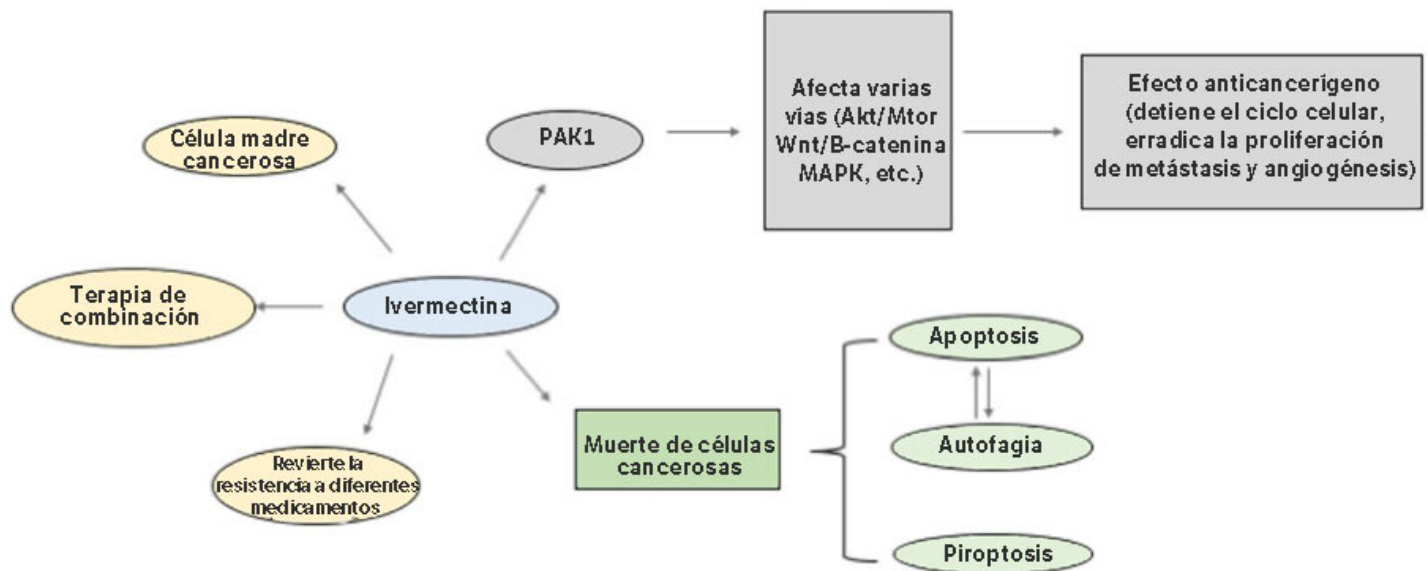
El medicamento también sirve para tratar la sarna y eliminar los piojos. Se estima que la cantidad total de dosis de ivermectina que se distribuyen es igual a un tercio de la población mundial y, como tal, "la ivermectina en las dosis habituales (0.2-0.4 mg/kg) se considera muy segura para los humanos".<sup>3</sup>

La ivermectina también ha demostrado tener propiedades antivirales y antiinflamatorias, además de que se ha hecho muy famosa por su poder para tratar el COVID-19,<sup>4</sup> a pesar de que una gran parte de la prensa positiva se ha censurado y etiquetado como falsa o como información errónea.<sup>5</sup> Ahora, los investigadores descubrieron otro uso potencial de la ivermectina, que es igual de interesante como su papel en el COVID-19, y está relacionado con el hecho de que actúa como un agente anticancerígeno.

## **Efectos antitumorales de la ivermectina**

La ivermectina tiene muchos efectos antitumorales, que incluyen impedir la proliferación, la metástasis y la actividad angiogénica en las células cancerosas.<sup>6</sup> Al parecer inhibe las células tumorales al regular las diferentes vías de señalización, lo que según los investigadores de la revista *Pharmacological Research*: "sugiere que la ivermectina podría ser un gran medicamento contra el cáncer".<sup>7</sup>

El siguiente gráfico demuestra las formas en que la ivermectina podría atacar el cáncer, ya que podría inducir la apoptosis y la autofagia, al mismo tiempo que podría impedir las células madre tumorales y revertir la resistencia a diferentes medicamentos. Los investigadores también afirmaron que la ivermectina "ejerce el efecto óptimo cuando se utiliza junto con otros medicamentos de quimioterapia".<sup>8</sup>



Pharmacol Res. 2021 Jan; 163: 105207

Es posible que muchos no sepan que los científicos Satoshi ōmura y William C. Campbell ganaron el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 2015 por descubrir la ivermectina.<sup>9</sup> El medicamento no solo se utiliza para tratar enfermedades parasitarias como la malaria, sino que también ayuda a tratar el asma y las enfermedades neurológicas, además del cáncer.

Se cree que la ivermectina regula el microambiente del tumor, media la muerte celular inmunogénica y además tiene efectos citotóxicos, otra razón por la cual podría actuar como agente anticancerígeno.<sup>10</sup> La investigación sugiere que el medicamento podría ser efectivo para los siguientes tipos de cáncer:<sup>11</sup>

**Cáncer de mama:** La proliferación de múltiples líneas celulares de cáncer de mama disminuyó después del tratamiento con ivermectina.

**Cáncer del sistema digestivo:** La ivermectina impidió que las células de cáncer gástrico in vivo e in vitro proliferaran. El medicamento también inhibió las líneas celulares de cáncer colorrectal y el desarrollo del carcinoma hepatocelular (cáncer de hígado).

**Cáncer del sistema urinario:** La ivermectina impidió que proliferen cinco líneas de carcinoma de células renales (riñón) sin afectar las células normales del riñón.

También logró impedir las células de cáncer de próstata.

---

**Cáncer hematológico:** En un estudio se demostró que la ivermectina eliminó las células leucémicas en bajas concentraciones y no dañó las células hematopoyéticas normales.

---

**Cáncer del aparato reproductor:** La ivermectina impidió que proliferaran las líneas celulares de cáncer de ovario, mejoró la efectividad del medicamento de quimioterapia convencional cisplatino y reforzó el tratamiento del cáncer de ovario epitelial.

---

**Glioma del cerebro:** La ivermectina impidió que las células de glioblastoma humano proliferaran de forma dependiente de la dosis.

---

**Cáncer del sistema respiratorio:** La ivermectina obstaculizó el desarrollo del carcinoma nasofaríngeo en ratones, al utilizar dosis que no eran tóxicas para las células inmunológicas conocidas como timocitos. La ivermectina también detuvo la proliferación de las células de cáncer de pulmón y podría reducir la metástasis de células del mismo.

---

**Melanomas:** Cuando las células de melanoma se trataron con ivermectina, su actividad se detuvo de manera efectiva.

---

## La ivermectina podría actuar contra el cáncer colorrectal

Un estudio publicado en la revista *Frontiers in Pharmacology* destacó el potencial de la ivermectina para combatir el cáncer colorrectal, que es el tercer tipo de cáncer más común en todo el mundo.<sup>12</sup> Se descubrió que el medicamento detuvo el crecimiento de las células de cáncer colorrectal de una manera dependiente de la dosis y, además, promovió la apoptosis de las células.

Incluso la ivermectina en dosis bajas de 2.5 y 5  $\mu\text{M}$ , incorporó la detención celular en el cáncer colorrectal, lo que hizo que los investigadores afirmaran que la "Ivermectina podría ser una nueva terapia farmacológica y anticancerígena para tratar el cáncer colorrectal humano y otros tipos de cáncer".<sup>13</sup> Si se tiene en cuenta que la "guerra contra el cáncer" ha existido desde hace décadas y que solo se salvan pocas vidas, tiene sentido reutilizar los medicamentos que ya existen con perfiles de seguridad favorables y efectos anticancerígenos notables, tal como es el caso de la ivermectina.

Los científicos de la revista *Pharmacological Research* señalaron de manera similar que "el reposicionamiento de medicamentos es una forma de acelerar el desarrollo de medicamentos contra el cáncer".<sup>14</sup> No solo se ha demostrado que la ivermectina ingresa de forma efectiva en los tejidos de los tumores, sino que también tiene una larga historia de uso en humanos. Explicaron que cuando se aumentaron las dosis, no hubo efectos adversos graves:<sup>15</sup>

*"El medicamento antiparasitario de amplio espectro IVM (ivermectina), que se utiliza para controlar a los parásitos, tiene muchas ventajas que demuestran que vale la pena desarrollarlo como un medicamento nuevo contra el cáncer. La IVM impide que los tumores proliferen en una dosis que no es tóxica para las células normales y puede revertir la resistencia de los tumores a diferentes medicamentos [MDR por sus siglas en inglés].*

*Cabe destacar que la IVM es un medicamento establecido que se utiliza para tratar enfermedades parasitarias como la oncocercosis y la elefantiasis. Se ha utilizado desde hace muchos años en humanos y sus diversas propiedades farmacológicas, incluyendo los efectos tóxicos a corto y largo plazo, al igual que las características del metabolismo de los medicamentos, son muy claras. En personas sanas, se aumentó la dosis a 2 mg/Kg, y no hubo reacciones adversas graves".*

**La tecnología liposomal podría cambiar toda la situación**

Desarrollar una forma inyectable de ivermectina, o ivermectina liposomal, podría ayudar a superar algunas de sus restricciones con respecto a la solubilidad y permitir su uso para tratar diferentes tipos de cáncer. Por ejemplo, el tratamiento de inmunoterapia contra el cáncer: pembrolizumab, está aprobado para tratar el cáncer de mama triple negativo PD-L1 positivo, que representa alrededor del 20 % de los casos.

Debido a que inhibe el punto de control inmunológico, funciona mejor en los tumores "calientes", que ya están infiltrados por células T. Si se pudiera inyectar ivermectina en el tumor, inducir la infiltración de células T en el área e inducir la muerte de células cancerosas inmunogénicas, es posible que pueda convertir un tumor "frío" en uno "caliente", lo que lo trataría de manera más efectiva.<sup>16</sup>

La empresa de biotecnología Mountain Valley MD desarrolló un sistema de administración liposomal para la ivermectina que creen que podría aumentar su potencial de tratamiento. En una entrevista con el portal Medical Update Online, Dennis Hancock, presidente y director ejecutivo de Mountain Valley MD, explicó:<sup>17</sup>

*"Entonces, la propuesta de valor comercial es muy simple, tomamos los medicamentos más vendidos y de mejor acción y ampliamos su capacidad para usarse en otros tipos de cáncer en un espectro más amplio. Así que aún necesita el medicamento contra el cáncer y lo que hace nuestro Ivectosol es permitir que se use en un campo más amplio.*

*Lo más interesante sobre el trabajo de Mountain Valley MD es que permitimos que los medicamentos que ya probaron su eficacia y seguridad funcionen mejor y actúen más rápido, por lo que no le pedimos a las personas que 'esperen cinco años para ver los resultados'".*

La mayor parte de la investigación, que involucra a la ivermectina para el cáncer, hasta la fecha implica la administración por vía oral o in vitro. La empresa Mountain Valley MD realiza ensayos preclínicos con ivermectina liposomal para el melanoma metastásico, el cáncer de pulmón de células no pequeñas, el cáncer de mama triple negativo y tal vez el cáncer de vejiga. También tienen planes para producir ivermectina liposomal para

utilizarla en ensayos con humanos.<sup>18</sup> En un comunicado de prensa, Mike Farber, director de ciencias de la vida en Mountain Valley MD, comentó:<sup>19</sup>

*"Hay muchas investigaciones que respaldan la efectividad del medicamento ivermectina para impedir la proliferación, metástasis y la actividad angiogénica en una variedad de cánceres, al igual que como iniciador de la muerte celular inmunogénica. Imagine lo que es posible cuando tiene la única forma de ivermectina inyectable para humanos que se puede inyectar de manera directa en un tumor o proporcionarse a través de formas más biodisponibles, como por vía intravenosa.*

*Creemos que esta será una investigación innovadora con una aplicación casi inmediata para poder proceder de manera directa a los ensayos en humanos basados en la seguridad y efectividad de la ivermectina".*

## **¿Qué sucede con la ivermectina y el SARS-CoV-2?**

En los Estados Unidos, la ivermectina se menosprecio para tratar el SARS-CoV-2, a pesar de sus efectos inhibidores con el virus.<sup>20</sup> De hecho, la FDA tiene una página web que advierte "por qué no debe utilizar la ivermectina para prevenir el COVID-19".<sup>21</sup>

Sin embargo, cabe destacar que África tiene menos casos, complicaciones, hospitalizaciones y muertes que otras áreas del mundo,<sup>22</sup> lo que podría deberse al uso de medicamentos profilácticos para tratar infecciones endémicas (ivermectina y otros, como el ajeno dulce) que han tratado con éxito el COVID-19.

Por ejemplo, un estudio de Japón demostró que solo 12 días después de que se les permitió a los médicos recetar de forma legal la ivermectina a sus pacientes con COVID-19, los casos disminuyeron demasiado.<sup>23</sup> El presidente de la Asociación Médica de Tokio<sup>24</sup> notó la baja cantidad de infecciones y muertes en África, donde la mayoría utiliza la ivermectina de manera profiláctica y como estrategia central para tratar la oncocercosis.<sup>25</sup> Más del 99 % de las personas infectadas con oncocercosis viven en 31 países africanos.

Aparte de estas observaciones, un estudio publicado en la edición de marzo de 2022 del *International Journal of Infectious Diseases* descubrió que el tratamiento con ivermectina disminuyó la mortalidad en pacientes con COVID-19, y de hecho tuvo mejores resultados que el remdesivir.<sup>26</sup>

Otra investigación reciente de la Universidad de Cornell, publicada en el servidor de preimpresión de la Universidad el 20 de enero de 2022, descubrió que la ivermectina superó a otros 10 medicamentos contra el COVID-19, lo que la convierte en la más efectiva contra la variante ómicron.<sup>27</sup> Incluso, superó al nirmatrelvir (Paxlovid), que recibió autorización de uso de emergencia contra el COVID-19 en diciembre de 2021.

El Remdesivir cuesta entre \$ 2340 y \$ 3120,<sup>28</sup> el nirmatrelvir cuesta \$ 529 por tratamiento,<sup>29</sup> mientras que el costo promedio del tratamiento con ivermectina es de \$ 58.<sup>30</sup> ¿Cree que esto tiene algo que ver con la forma en que difaman a la ivermectina?

El Dr. Pierre Kory, que forma parte del Front Line COVID-19 Critical Care Working Group (FLCCC), el cual está enfocado en promover los tratamientos tempranos para el COVID-19, le suplicó al gobierno de Estados Unidos desde el principio de la pandemia que revisara los datos de la ivermectina para prevenir el COVID-19, evitar que las personas con los primeros síntomas se agravaran y ayudar a los pacientes críticos a recuperarse, pero no tuvo éxito.<sup>31,32</sup>

Sin embargo, puede descubrir más sobre sus posibles usos para el SARS-CoV-2 y descargar el protocolo I-MASK+ del FLCCC<sup>33</sup> que le brinda instrucciones paso a paso sobre cómo prevenir y tratar los primeros síntomas de COVID-19.

El FLCCC también cuenta con un protocolo de prevención domiciliaria y tratamiento a tiempo, llamado I-MASS, que involucra a la ivermectina, vitamina D3, un multivitamínico y un termómetro digital para controlar la temperatura corporal en la fase de prevención, al igual que ivermectina, melatonina, aspirina y enjuague bucal antiséptico para tratarse desde la comodidad de su casa.

Las personas que tienen contacto doméstico o cercano con los pacientes de COVID-19, podrían tomar ivermectina (18 miligramos, luego repetir la dosis en 48 horas) para la



prevenir la exposición posterior.<sup>34</sup> Aún no se sabe si el potencial de la ivermectina como agente anticancerígeno se difamará de la misma manera que con el COVID-19, lo que sí se sabe es que parece ser un compuesto que vale la pena observar como un agente en la lucha contra el cáncer.

## Fuentes y Referencias

---

- <sup>1, 2</sup> WHO March 31, 2021
- <sup>3</sup> American Journal of Therapeutics: July/August 2021 - Volume 28 - Issue 4 - p e434-e460
- <sup>4</sup> In Vivo. Sep-Oct 2020;34(5):3023-3026. doi: 10.21873/invivo.12134
- <sup>5</sup> Trial Site News November 27, 2021, 3:52
- <sup>6, 7, 8</sup> Pharmacol Res. 2021 Jan; 163: 105207
- <sup>9, 20</sup> Pharmacol Res. 2021 Jan; 163: 105207., Introduction
- <sup>10</sup> Pharmacol Res. 2021 Jan; 163: 105207., 2.1 Breast cancer
- <sup>11</sup> Pharmacol Res. 2021 Jan; 163: 105207., 2. The role of IVM in different cancers
- <sup>12, 13</sup> Front Pharmacol. 2021; 12: 717529
- <sup>14, 15</sup> Pharmacol Res. 2021 Jan; 163: 105207., Summary
- <sup>16, 17, 18</sup> Medical Update Online June 19, 2021
- <sup>19</sup> Mountain Valley MD May 3, 2021
- <sup>21</sup> U.S. Food and Drug Administration, Why You Should Not Use Ivermetin to Prevent COVID-19
- <sup>22</sup> AP News, November 19, 2021
- <sup>23</sup> YouTube, November 23, 2021 Min 1:25
- <sup>24</sup> Tokyo Web, August 13, 2021
- <sup>25</sup> World Health Organization, Onchocerciasis
- <sup>26</sup> International Journal of Infectious Diseases March 2022; 116(Supplement): S40
- <sup>27</sup> Cornell University, January 20, 2022
- <sup>28</sup> AJMC June 29, 2020
- <sup>29</sup> Precision Vaccinations, November 19, 2021
- <sup>30</sup> JAMA 2022;327(6):584-587
- <sup>31</sup> FLCCC Alliance, Ivermectin & COVID-19
- <sup>32</sup> Mountain Home May 1, 2021
- <sup>33</sup> FLCCC Alliance, I-Mask+
- <sup>34</sup> FLCCC Alliance, I-MASS