

El ejercicio de alta intensidad reduce el crecimiento de células malignas en el colon

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

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Los investigadores descubrieron que los químicos en la sangre que se hallan inmediatamente después de realizar ejercicios de alta intensidad (HIIT, por sus siglas en inglés) lograron reducir la cantidad de células cancerosas del colon, lo que sugiere que el HIIT podría desempeñar un papel para su prevención y tratamiento
- › Su colon se divide en cuatro partes y también se le conoce como intestino grueso. Desempeña una función importante en la forma en que su cuerpo utiliza los alimentos que consume y elimina el agua antes de excretar los desechos
- › El cáncer colorrectal cobra la vida de 51 000 personas cada año y es uno de los marcadores más claros de la transición nutricional. Esta enfermedad sigue en aumento en los países que están experimentando un rápido cambio social y económico
- › Si bien los investigadores no han identificado un factor causal, han descubierto que el microbioma intestinal tiene una función importante. Aunque la sangre en las heces es un síntoma, existen otras razones por las que podría aparecer, como las hemorroides, úlceras pépticas o gastroenteritis
- › Proteger su microbioma intestinal ayuda a proteger su colon del desarrollo de cáncer y desempeña una función vital en la prevención de enfermedades

Es posible que en ocasiones escuche emplear los términos cáncer de colon y cáncer colorrectal de manera intercambiable. Sin embargo, son distintos. El cáncer colorrectal

incluye los cánceres que se producen en el colon y recto, mientras que el cáncer de colon se presenta solo en el intestino grueso.

Históricamente, el cáncer de colon se ha limitado a los mayores de 50 años, pero eso está cambiando. Según un informe reciente de la Sociedad Americana del Cáncer, su prevalencia entre los adultos más jóvenes está en aumento. Según lo informado por *STAT News*:

“Desde mediados de los años ochenta, el cáncer de colon ha aumentado entre un 1 % y 2.4 % al año, entre los adultos de entre 20 y 39 años de edad. Este aumento ha sido tan drástico que los nacidos en 1990 y después, tienen tasas de cáncer de colon que no se veían desde 1890”.

Su colon es esencial para la digestión

Hay cuatro partes anatómicas en el colon, el colon descendente, el colon ascendente, el colon transversal y el colon sigmoide. Si bien el intestino delgado desempeña un papel importante en la absorción de nutrientes, la función del intestino grueso es almacenar los desechos, recuperar el agua y absorber ciertas vitaminas, como la vitamina K.

En algunos casos, el colon se denomina intestino grueso y desempeña un papel importante en la forma en que su cuerpo utiliza los alimentos que consume. La comida ingresa por la boca, donde se mastica en trozos más pequeños y se mueve hacia la parte posterior de su garganta. Después de la deglución, el bolo alimenticio viaja a través del esófago hacia el estómago.

Dentro del estómago, los jugos gástricos descomponen la comida y músculos fuertes la baten hasta que convertirla en un líquido cremoso. A medida que se desplaza hacia el intestino delgado o pequeño, las partículas adquieren aún menor tamaño y los jugos del páncreas, hígado y vesícula biliar se mezclan con dicho líquido para favorecer la digestión.

La comida viaja casi 20 pies a través del intestino delgado hasta llegar al colon. A medida que llega, ya es mayormente líquido. Es aquí donde el intestino grueso absorbe

el agua y las bacterias descomponen el material restante, antes de quedar almacenadas en el recto y ser excretadas durante la evacuación intestinal.

El ejercicio de alta intensidad reduce el crecimiento de células del cáncer de colon

Soy un gran partidario del ejercicio, sobre todo del **entrenamiento en intervalos de alta intensidad (HIIT)**. Una investigación reciente que fue publicada en el *Journal of Physiology* encontró datos para respaldar la actividad física asociada a una reducción en la mortalidad en quienes sobrevivieron al cáncer colorrectal.

Las investigaciones anteriores han demostrado que ejercitarse durante un largo período de tiempo podría ayudar a prevenir el cáncer, pero los resultados de este nuevo estudio sugieren que incluso las ráfagas cortas podrían tener un efecto positivo. El equipo estaba interesado en el mecanismo que origina este efecto.

Para el estudio se reclutaron participantes con cáncer colorrectal y se les pidió que completaran una sesión intensa de HIIT o 12 sesiones de HIIT durante un período de cuatro semanas. Los investigadores tomaron muestras de sangre de los participantes del grupo que completó una sesión intensa antes, inmediatamente después de terminar la sesión y 120 minutos después del entrenamiento.

En el grupo que completó cuatro semanas de HIIT, los investigadores recolectaron plasma sanguíneo antes y posteriormente al final de las cuatro semanas. Luego se agregó la sangre a una placa de Petri con células de cáncer colorrectal humano. Informaron que la muestra de sangre extraída inmediatamente después del ejercicio redujo el número de células de cáncer de colon en la placa.

También encontraron un aumento significativo en las proteínas de señalización de citoquinas responsables de modular las **respuestas inflamatorias** e inmunológicas, que podrían haberse desencadenado por una respuesta inflamatoria transitoria después de un ejercicio intenso. El autor principal, James Devin, Ph. D., comentó sobre los resultados:

"Hemos demostrado que el ejercicio puede desempeñar un papel en la inhibición del crecimiento de células de cáncer de colon. Después de un entrenamiento acuciante de HIIT, hubo aumentos específicos en la inflamación inmediatamente después del ejercicio, lo que se cree que es parte de la reducción del número de células cancerosas.

Esto sugiere que un estilo de vida físicamente activo podría ser importante para combatir los tumores colorrectales en seres humanos. Ahora nos gustaría ver cómo ocurren estos cambios en el crecimiento y entender los mecanismos por los cuales los biomarcadores en la sangre pueden afectar el crecimiento celular".

El cáncer de colon cobra la vida de 51 000 personas

El cáncer colorrectal es la segunda causa de muerte por cáncer en hombres y mujeres, con un estimado de 140 250 nuevos casos diagnosticados y 51 000 muertes en 2019. La Sociedad Americana del Cáncer estima que el riesgo general de por vida es de aproximadamente 1 en cada 22 hombres y 1 en cada 24 mujeres.

Según el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer del Instituto Americano para la Investigación del Cáncer, el cáncer colorrectal es uno de los marcadores más claros de la transición nutricional, y está en aumento en los países que experimentan rápidos cambios sociales y económicos.

Según Fight Colorectal Cancer, el 60 % de las muertes por cáncer colorrectal podrían haberse prevenido y el 25 % de los diagnosticados tiene antecedentes familiares.

Si bien la causa exacta del cáncer de colon nunca se ha atribuido a un solo factor, los investigadores han identificado varios que aumentan su riesgo de desarrollar cáncer de colon. Los datos respaldan una historia familiar que influye en un mayor riesgo de desarrollar cáncer de colon, sobre todo en combinación con factores ambientales compartidos.

Los datos también han demostrado que los afroamericanos tienen una mayor incidencia de cáncer colorrectal, al igual que los judíos asquenazí. Los factores del estilo de vida también pueden aumentar su riesgo, incluyendo una alimentación rica en carnes rojas y procesadas, un estilo de vida inactivo, fumar, consumo excesivo de alcohol y **obesidad**.

Las personas con antecedentes de **enfermedad inflamatoria intestinal**, cáncer colorrectal o pólipos y diabetes tipo 2 también podrían sufrir un mayor riesgo de cáncer colorrectal.

Los antibióticos podrían influir en su riesgo de cáncer de colon

Los antibióticos no solo alteran la esencia de su microbioma intestinal, sino que las bacterias que requieren tratamiento con antibióticos también pueden ser inflamatorias. Este es otro riesgo para el desarrollo del cáncer de colon. Este estudio no fue la primera vez que los antibióticos estuvieron implicados en un mayor riesgo de cáncer colorrectal.

Los síntomas del cáncer colorrectal incluyen un cambio persistente en el patrón intestinal, como diarrea o **estreñimiento**. Podría encontrar un cambio en la consistencia de sus evacuaciones o notar sangre en las heces. Sin embargo, la sangre en las heces no siempre es roja, dependiendo de la ubicación del sangrado en el colon.

Entre más arriba se encuentre el área de sangrado en el colon, más probabilidades habrá de que la sangre tenga un color negro más oscuro, que posiblemente se mezcle con las heces si es una cantidad pequeña. Podría experimentar molestias abdominales persistentes, como cólicos, gases o dolores que no se alivian con el tiempo.

Debilidad, fatiga y pérdida de peso inexplicable son otros síntomas del cáncer colorrectal. Es posible que algunas personas no experimenten ningún síntoma durante las primeras etapas de la enfermedad. El momento en que aparezcan los síntomas dependerá del tamaño del cáncer y de la ubicación en el intestino grueso.

Los beneficios del ejercicio van más allá de la prevención del cáncer

De acuerdo con una encuesta realizada por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés) cerca del 80 % de los adultos en los Estados Unidos no hacen suficiente ejercicio. Solo el 20 % realiza la cantidad recomendada, incluidas 2.5 horas de ejercicio aeróbico de intensidad moderada y actividades de entrenamiento de fuerza dos veces por semana.

Mientras que el estudio presentado demuestra los beneficios de HIIT contra la proliferación de células de cáncer de colon, el ejercicio ofrece una gran cantidad de otros beneficios.

De hecho, el ejercicio podría ser la clave para una vida más longeva. Un estudio publicado en el *European Journal of Preventive Cardiology* buscó estimar la edad de un paciente basándose en su rendimiento durante una prueba de esfuerzo físico.

Los investigadores descubrieron que se podría reducir en 17 % su riesgo al reemplazar 30 minutos de estar sentado con ejercicios de baja intensidad, tales como **caminar**. Sin embargo, reemplazar 30 minutos con ejercicio de moderado a vigoroso reduce el riesgo en un 35 %. El ejercicio se ha relacionado con menores tasas de depresión y enfermedad de Alzheimer, junto con mejor memoria.

Aquellos que hacen ejercicio también experimentan más sensación de felicidad, quizás por un aumento en la serotonina, dopamina y norepinefrina. El ejercicio disminuye el proceso de envejecimiento, favorece la piel y puede ayudarlo a recuperarse más rápido de una enfermedad crónica.

Por ejemplo, el ejercicio ha beneficiado a las personas con dolor articular, incluida la osteoartritis, y podría ser la clave en el tratamiento de la depresión o ansiedad. Otro beneficio del HIIT consistente es el uso de la grasa como fuente de combustible preferido, al ayudar a promover la quema de grasa.

El microbioma intestinal favorece la salud del colon

Su microbioma intestinal también desempeña un papel en el tratamiento y prevención del cáncer colorrectal. Los investigadores descubrieron que el *Lactobacillus reuteri* tiene

el potencial de tratar tumores de cáncer de colon.

Otros estudios que abordan el cáncer colorrectal han determinado que existen varios factores que aumentan la incidencia del cáncer colorrectal, incluido el diagnóstico de enfermedad inflamatoria intestinal.

Su microbioma intestinal es un factor importante en su salud en general, incluida su función para el desarrollo de cáncer colorrectal. En un estudio, los investigadores utilizaron la tomografía por emisión de positrones para buscar tumores en ratones. Encontraron menos tumores y tumores más pequeños en los tratados con probióticos en comparación con los ratones tratados con placebos.

Los investigadores encontraron evidencia experimental que destaca un papel clave del **microbioma** intestinal en las enfermedades gastrointestinales malignas. En otro, los datos demostraron que el microbioma podría promover la homeostasis y las respuestas antitumorales en los intestinos.

En una tercera revisión, los científicos examinaron la investigación actual y se centraron en la patogénesis bacteriana, proponiendo evidencia de una relación con el cáncer colorrectal.

Hay más de una razón para encontrar sangre en las heces

El cáncer colorrectal es solo una de las razones por las cuales podría haber sangre en las heces. Aunque puede ser aterrador e indicar un problema grave, no siempre lo es. La sangre en sus heces significa que hay un sangrado en su tracto digestivo que se origina en algún lugar desde su esófago hasta el recto.

Si la sangre es de color rojo brillante, esto indica que el sangrado está ocurriendo en su recto o alrededor de su ano. En otras ocasiones, la sangre podría haber sido digerida en los intestinos, lo que hace que las heces luzcan de color negro, como granos de café. Las posibles causas de la presencia de sangre en las heces incluyen:

Enfermedad diverticular — Son pequeñas bolsas que sobresalen de la pared del

colon, lo cuales por lo general no causan problemas, pero a veces sangra o se infectan.

Hemorroides – Estas son venas inflamadas en la parte más baja del recto y ano, y algunas veces se denominan montículos. Las hemorroides son una de las causas más comunes de sangrado rectal, ya que algunas veces la vena se estira tanto que se irrita, lo que ocasiona que se rompa y sangre.

Si bien, rara vez es peligroso, y por lo general desaparecen en un par de semanas, es posible que deba consultar con su médico para asegurarse de que no sea un padecimiento más severo.

Fisura anal – Este es un pequeño corte o rasgadura en el tejido que recubre el ano, con una apariencia similar a las grietas en los labios agrietados o por un corte con papel. Las fisuras podrían ocurrir al evacuar heces compactas y de gran tamaño.

Angiodisplasia – Este es un padecimiento en el cual los vasos sanguíneos son frágiles y podrían provocar hemorragias.

Úlceras pépticas – Las úlceras pépticas podrían ocurrir en el estómago o el extremo superior del intestino delgado. Son causadas debido a una infección por *Helicobacter pylori*, y pueden generar heridas sangrantes abiertas. El uso prolongado de medicamentos antiinflamatorios como la aspirina, ibuprofeno o naproxeno podría causar úlceras.

Pólipos o cáncer – Los pólipos son crecimientos benignos, que algunas veces se vuelven cancerosos. Tanto los pólipos como el cáncer colorrectal podrían causar un sangrado que no se aprecia a simple vista.

Gastroenteritis – Este es un padecimiento estomacal que, a menudo se presenta junto con heces líquidas, el cual puede contener mucosidad y restos de sangre. Podría ser como consecuencia de un virus, una bacteria o intoxicación alimenticia, y aunque el síntoma principal es la diarrea, también podrían presentarse vómitos, dolor estomacal y deshidratación.

Enfermedad inflamatoria intestinal (IBD, por sus siglas en inglés) – Las dos formas principales de esta enfermedad son la enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa. Este padecimiento no es lo mismo que el síndrome del intestino irritable y es una enfermedad crónica responsable de inflamar las paredes intestinales, que a menudo causa diarrea, dolor y pérdida de peso.

Reduzca su riesgo de cáncer de colon

La salud de su intestino afecta a todo su cuerpo, por lo que proteger su colon tiene muchos de los mismos principios de la protección de su salud intestinal.

La fibra, los probióticos de alimentos fermentados tienen un rol vital para prevenir enfermedades y promover un microbioma intestinal fuerte y saludable. Para obtener más información, consulte mi artículo anterior, "[El microbioma intestinal podría ser un factor de cambio para prevenir y tratar el cáncer](#)".

Aunque su microbioma es importante, existen otras estrategias simples que puede usar para reducir su riesgo de padecer cáncer colorrectal.

Fuentes y Referencias

- [Journal of the National Cancer Institute 2017; 109\(8\): djw322](#)
- [New York Times February 28, 2017](#)
- [Medicinenet.com February 28, 2017](#)
- [STAT News March 9, 2017](#)
- [Physiology, Large Intestine](#)
- [American Society of Colon and Rectal Surgeons, The Colon: What It Is, What it Does](#)
- [The Journal of Physiology, 2019; doi.org/10.1113/JP277648](#)
- [Medical News Today, March 1, 2019](#)
- [New York Times, April 22, 2019](#)
- [Science Daily, February 28, 2019](#)
- [Fight Colorectal Cancer, Facts and Stats](#)
- [American Cancer Society, Key Statistics for Colorectal Cancer](#)
- [World Cancer Research Fund, Colorectal Cancer Statistics](#)
- [Cancer Treatment Centers of America, Colorectal Cancer Risk Factors](#)
- [Live Science June 3, 2014](#)

- Digestive Diseases and Sciences 2016 Jan;61(1):255
- Mayo Clinic, Colon Cancer
- CBS News May 3, 2013
- Centers for Disease Control and Prevention, Exercise or Physical Activity
- European Journal of Preventive Cardiology, 2019; doi.org/10.1177/2047487319826400
- EurekAlert! January 14, 2019
- American Journal of Epidemiology, 2019; doi.org/10.1093/aje/kwy271
- Medical News Today, January 30, 2018
- Mayo Clinic, Depression and Anxiety: Exercise Eases Symptoms
- Journal of Psychiatry and Neuroscience, 2007;32(6):394
- Aging Cell, 2018; doi.org/10.1111/accel.12735
- WebMD, Exercise for Healthy Skin
- Arthritis Foundation, Exercising with Osteoarthritis
- Nature Reviews Microbiology 2014;12(10):661-72
- The American Journal of Pathology 2017;187(10):2323-2336
- Cancer Cell, 2018;33(6):954
- Clinics in Colon and Rectal Surgery, 2018;31(3):192
- Journal of Gastrointestinal Oncology, 2018;9(4):769
- WebMD, What Are Hemorrhoids?