

# La Verdad

## La salud es una cuestión de confianza

RESULTADOS  
DE NUESTRA  
INVESTIGACIÓN



Los Sarcomas son tumores cancerosos que se desarrollan en las células del tejido conectivo. Cánceres primarios que se desarrollan en los tejidos conectivos blandos, como en los músculos, los nervios, vasos sanguíneos y tejido adiposo, se llaman sarcomas de tejidos blandos. Los Sarcomas óseos se desarrollan en el tejido conectivo duro, tal como en los huesos y cartilago. El tejido conectivo está abundantemente presente en todas partes en el cuerpo, y por lo tanto sarcomas de tejidos blandos pueden ocurrir en cualquier parte. Sin embargo, los lugares más comunes para los sarcomas de tejidos blandos se encuentran en los brazos y las piernas, seguidos de los órganos en la cavidad abdominal.

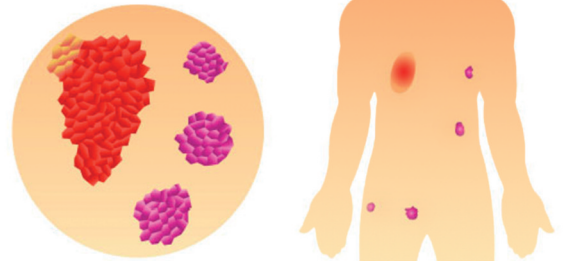
# Beneficios que aportan los micronutrientes en el sarcoma que afecta los adultos

Aunque existen más de 50 tipos de sarcomas, los más comunes en adultos son: Liposarcoma (procedente de las células adiposas o grasas), Fibrosarcoma (que se origina a partir de fibroblastos que son las células que componen la malla de colágeno), Condrosarcoma (procedente de cartilago), y el Leiomiomasarcoma (procedente de las células musculares). El Fibrosarcoma y el Liposarcoma son los tipos más comunes de sarcomas en adultos y se tratan con mayor frecuencia con cirugía seguida de quimioterapia y/o radiación. Sin embargo, incluso con estos procedimientos agresivos, casi la mitad de los sarcomas en los adultos son resistentes a estos tratamientos y se extienden a otros órganos. Después de que el cáncer empieza a propagarse (metástasis), sólo el 50% de los pacientes con sarcoma pueden vivir más allá de los 5 años.

La diseminación del cáncer, depende de la capacidad de las células cancerosas para destruir el tejido conectivo circundante, con la ayuda de las enzimas metaloproteinasas de matriz (MMPs). La acción de MMPs depende de la presencia del ami-

noácido lisina, y de proteínas y hormonas específicas secretadas por las células del tejido conectivo circundante. Sustancias tales como el factor de necrosis tumoral (TNF-alfa), factor de crecimiento epidérmico (EGF), y otras citocinas controlan la

**Diagrama esquemático con tumores de sarcoma (a la izquierda) y sus aparición en el cuerpo (a la derecha)**



Los sarcomas son cánceres de los huesos o del tejido conectivo fino, como las células del cartilago, los músculos y las células adiposas. Pueden ocurrir en cualquier parte del cuerpo. Los micronutrientes son eficaces en favorecer la inhibición de la propagación de las células de sarcoma.

actividad de las enzimas MMP secretadas por las células cancerosas. Por lo tanto, hemos investigado los efectos de los micronutrientes en diversos compuestos naturales que afectan las enzimas MMP en diferentes tipos de células del sarcoma que generalmente afectan los adultos<sup>1</sup>. En todas las líneas celulares estudiadas, una combinación de micronutrientes que contiene vitamina C, lisina, prolina, extracto de té verde y otros, inhibe la secreción de las MMP. También comparamos los efectos del extracto de té verde con la Doxiciplina en la inhibición de MMP. Ambas sustancias inhibieron igualmente la secreción de las MMP en todas las líneas celulares de sarcoma pero, contrariamente a la Doxiciplina, el extracto de té verde no fue tóxico para las células.

En otro estudio, se examinaron los efectos de una combinación de micronutrientes en un tipo diferente de enzimas, activadoras del plasminógeno de tipo uroquinasa (u-PA), que también están involucradas en metástasis<sup>2</sup>. En este estudio, los micronutrientes inhibieron la secreción de ambas: el u-PA y las MMPs, y aumentó la secreción de los

inhibidores tisulares (TIMP-2) de las MMP en células de Fibrosarcoma, Condrosarcoma, Liposarcoma y Leiomiomasarcoma uterino.

**Los niveles aumentados de las enzimas MMP y u-PA se asocian con el crecimiento tumoral, la progresión del cáncer y la metástasis, todo lo cual reduce la supervivencia de los pacientes con sarcoma. Las cantidades óptimas de micronutrientes en sinergia, ayudan a fortalecer y estabilizar el tejido conectivo. Nuestros resultados muestran que los micronutrientes reducen la secreción de las enzimas MMP y de u-PA en todas las líneas celulares de sarcoma sin efectos adversos, lo cual nos sugiere su posible uso como tratamiento a los pacientes.**

1. M.W. Roomi, et al., *In vitro modulation of MMP-2 and MMP-9 in adult human sarcoma cell lines by cytokines, inducers, and inhibitors*, *International Journal of Oncology* 43: 1787-1798, 2013

2. M.W. Roomi, et al., *Modulation of u-PA, MMPs and their inhibitors by a novel nutrient mixture in adult human sarcoma cell lines*, *International Journal of Oncology* 43: 39-49, 2013

## Información pro Salud: tu asesor cercano

Esta información ha sido cedida por cortesía del Instituto de Investigación Dr. Rath. Liderado por dos ex colegas del dos veces ganador del Premio Nobel Linus Pauling († 1994), este Instituto se ha convertido en un líder en el avance de la investigación de la salud natural en el campo del cáncer, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades comunes. El Instituto es una filial al 100% de la organización no lucrativa Fundación Dr. Rath.

El carácter innovador de esta Investigación representa una amenaza para el "multimillonario negocio farmacéutico con las enfermedades." No es de extrañar que a lo largo de los años el Cártel farmacéutico haya atacado al Dr. Rath y su Equipo de Investigación en un intento de silenciar este mensaje. Todo en vano. Durante esta batalla, el Dr. Rath se ha convertido en un defensor de renombre internacional por haber defendido la Salud Natural con pruebas irrefutables. "Nunca en la historia de la medicina se ha atacado tan ferozmente a los investigadores por sus descubrimientos". Somos conscientes de que estos derechos humanos fundamentales no se cederán voluntariamente por estos intereses corporativos. Por lo tanto, necesitamos trabajar juntos para defender la Salud Natural.

- Puedes imprimir copias de esta información en: [www4esp.dr-rath-foundation.org/research\\_news/index.html](http://www4esp.dr-rath-foundation.org/research_news/index.html), y compartirlo con tus amigos y colegas.
- Esta información se basa en los resultados de investigaciones científicas. No se pretende sustituir el consejo médico para tratar, curar o prevenir ninguna enfermedad.
- © 2015 Instituto de Investigaciones Dr. Rath, Santa Clara, California, EE.UU. Alentamos a la distribución de esta página de noticias, siempre y cuando su contenido se mantenga inalterado.

Para más información, se ruega hacer referencia a la siguiente dirección: