

El cáncer de próstata se propaga a los huesos conquistando la sede de las células madre de la sangre

ANN ARBOR, Michigan—Al igual que los malos vecinos que deciden arruinar el vecindario el cáncer de próstata y de mama habitualmente reaparece en los huesos, según un nuevo estudio de la Universidad de Michigan.

Ahora los investigadores de la UM creen que saben por qué ocurre esto. Las células del cáncer de próstata atacan específicamente, y eventualmente conquistan el nicho de la médula de los huesos, un área especializada para las células madre hematopoyéticas que producen las células rojas y blancas de la sangre, dijo Russell Taichman, profesor en la Escuela de Odontología de la UM y autor principal del estudio.

Una vez en ese nicho las células cancerosas permanecen latentes y cuando se tornan activas nuevamente, años más tarde, es cuando los tumores recurren en los huesos. El estudio implica que podría entenderse cómo ocurren la latencia y la recurrencia.

Taichman y un equipo de investigadores observaron la médula ósea y encontraron células cancerosas y células madre hematopoyéticas próximas las unas a las otras y compitiendo por el mismo sitio. Esta conclusión es importante porque demuestra que el nicho de la médula ósea desempeña un papel central en la metástasis al hueso—la propagación del cáncer en el hueso—y da a los investigadores un blanco potencial nuevo para los medicamentos.

Se podrían desarrollar medicamentos que impidan que retornen los tipos de cáncer que, con más probabilidades, recurren en el hueso, dijo Taichman. Por ejemplo, esos medicamentos podrían detener o trastornar la forma en que las células cancerosas entran al nicho o se comportan en él, o podrían impedir que las células cancerosas sal-



Enrique Castillo, la estrella de la exitosa serie televisiva "Weeds" acudió un evento para apoyar a la institución Padres Contra el Cáncer. Esta última organización, de carácter nacional, se fundó con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los niños con cáncer y también para auxiliar a sus familias.

gan ganando en la competencia con las células madre.

Las células cancerosas actúan, en gran medida, como las células madre en el sentido de que deben reproducirse, y por eso el grupo investigador en la UM elaboró la hipótesis de que las células del cáncer de próstata quizás se trasladan al nicho durante la metástasis. Una de las funciones del nicho es impedir que las células madre hematopoyéticas proliferen, lo cual también podría ser el caso para las células cancerosas, según descubrieron los investigadores.

¿Por qué recurre el cáncer? Digamos que una persona tiene un tumor y los cirujanos lo extirpan o lo someten a radiación, pero el cáncer recurre en la célula ósea cinco años después, indicó Taichman. Esas células cancerosas habían estado circulando en el cuerpo mucho antes de que se descubriera el cáncer, y uno de los sitios donde se ocultan es en el nicho.

¿Qué han estado haciendo las células cancerosas durante esos cinco años?

Ahora tenemos una respuesta parcial: han estado esperando en ese sitio cuya función es impedir que las cosas proliferen y crezcan", dijo Taichman. "Nuestro trabajo explica, en

parte, por qué las quimioterapias actuales a menudo fallan porque una vez que las células cancerosas entran al nicho probablemente cesan de proliferar", señaló Yusuke Shiozawa, autor principal del estudio. "El problema es que la mayoría de los medicamentos que usamos para el tratamiento del cáncer solamente funcionan con las células que proliferan".

Las metástasis con los tumores malignos más comunes que afectan el esqueleto y casi el 70 por ciento de los pacientes con cáncer de mama y próstata tienen problemas con los huesos. Aproximadamente del 15 al 30 por ciento de los pacientes con cáncer de pulmón, colon, estómago, vejiga, útero, recto, tiroide o riñón sufren de lesiones óseas.

Los investigadores no están seguros sobre la forma en que las células cancerosas ganan en la competencia con las células madre en el nicho. Sin embargo saben que las células madre resultan desplazadas porque cuando las células cancerosas estaban en el nicho los científicos también encontraron evidencias de células madre de la sangre en el torrente sanguíneo, en lugar de en la médula ósea que es donde se supone que deberían hallarse, dijo Taichman. "Eventualmente todo

el sistema sanguíneo colapsará", añadió. "Por ejemplo el paciente al final se torna anémico, adquiere infecciones y sangra. Realmente no sabemos por qué mueren las personas con cáncer de próstata. Termina muriendo por diferentes tipos de complicaciones en parte porque la médula ha sido conquistada por el cáncer".

El paso siguiente es determinar cómo las células de tumor entran al nicho y se tornan latentes, y qué hacen exactamente a las células madre cuando están allí. Los investigadores también quieren saber si otros tipos de células cancerosas, tales como las del cáncer de mama, van igualmente al nicho.

El estudio "Prostate Cancer Metastases Target the Hematopoietic Stem Cell Niche to Establish Footholds in Marrow", se publica en internet en la revista Journal of Clinical Investigation.

(Los coautores son: Elizabeth Pedersen, Aaron Havens, Younghun Jung, Anjali Mishra, Jeena Joseph, Jin Koo Kim, Anne Ziegler, Michael Pienta, Jingcheng Wang, Junhui Song y Paul Krebsbach de la Escuela de Odontología de la UM; Lalit Patel, Chi Ying, Robert Loberg y Kenneth Pienta de los departamentos de Urología y de Medicina Interna en la Escuela de Medicina de la UM.)

SECCION PROFESIONAL

ABOGADOS

JULIO SANCHEZ
Abogado

- Accidentes de Automóvil
 - Caidas por negligencia de otro
 - Accidentes de Trabajo
 - Muerte por Negligencia (wrongful death)
 - Casos de Incapacidad al Seguro Social
- 425 Elmora Ave., Elizabeth
(908) 355-0666

MEDICOS

DR. PEDRO GUTIERREZ

CIRUJANO GENERAL

464 NORTH AVE., ELIZ.
(908) 351-0790

Aceptamos Mayoría de Seguros

QUIROPRACTICOS



THOMAS HAVERON D.C.
QUIROPRACTICO

333 Harrison Ave. Harrison (973) 482-1600
909 Elizabeth Ave. Elizabeth (908) 629-0800

1-888-4-AYUDATE
(888) 429-8328

DR. ERNESTO MARTICORENA
DR. SOKRATIS DRAGONAS

ACCIDENTES DE AUTOMOVILES
DOLORS DE ESPALDA Y CUELLO

ELIZABETH CHIROPRACTIC & REHABILITATION
560 Newark Ave. Elizabeth, NJ
(908) 355-3358

SAI Dental Care LLC

Dr. Kaushik Patel DDS
560 Newark Ave., Elizabeth, NJ (908) 355-7800
¡Odontología general para toda la familia!

—Horario de Oficina—
Lune y Jueves: 9am-6 pm
Sábado: 9a.m - 2 pm

Aceptamos la mayoría de seguros Estatales y Privados y Tarjetas de Crédito
Disponemos de Financiamiento si Califica

Tan claro como el agua

Aunque una de las primeras cosas que aprendemos es la importancia del agua en nuestras vidas, como especie, pareciera que nos esforzamos decididamente a destruirla en vez de esforzarnos por preservarla.

Hace poco, el mundo celebró de nuevo el día internacional del agua, el propósito: llamar la atención sobre la importancia del agua dulce, e impulsar un manejo sostenible de los recursos hídricos.

Cuando, desde la comodidad de nuestro hogar, tenemos la fortuna de abrir el grifo y obtener las cantidades deseadas del preciado líquido, es difícil imaginar un mundo en el que no haya agua; pues bien, miles de personas en el mundo sufren diariamente de su ausencia, y gracias al insólito crecimiento de las poblaciones urbanas, si nos descuidamos más de lo que estamos, el panorama es desalentador.

¿Cómo garantizar que el agua siga desliziándose hasta el grifo y supliendo nuestras necesidades diarias?

Ese es el desafío, un desafío que evidentemente requiere el compromiso de los gobiernos, las sociedades y los individuos. Pero también está el asunto de su pureza o potabilidad. El agua es potable cuando es apta para el consumo humano, lo que requiere todo un proceso de purificación que busca librarla de contaminantes orgánicos y minerales presentes en la naturaleza e incrementados por la acción del hombre.

Para el proceso de concientización individual tal vez sea bueno saber que se estima que para el 2025 al menos tres billones de personas — algo así como la mitad de la población mundial actual — podrían padecer por la escasez de agua en todo el mundo.

Y aunque se diga, que una sola golondrina no hace verano, en este caso, el papel que jugamos como individuos en



Por Luisa Fernanda Montero

la conservación de los recursos del planeta, si es muy importante.

Podemos hacer cambios pequeños que beneficien el medio ambiente y ayuden a preservar un recurso tan valioso como el agua.

Para empezar, a pesar del placer innegable e ineludible que representa el agua, podemos disminuir nuestro tiempo en la ducha, y tal vez hasta seamos capaces, podemos asumirlo como un reto, de cerrar la llave mientras nos enjabonamos.

A la hora de lavarnos los dientes podemos también cerrar el grifo y evitar que el agua corra sin necesidad y olvidar la costumbre de usar el inodoro como papelera; cada vez que descargamos el agua se gastan en promedio de 9 a 10 litros de agua, así que es mejor tirar las colillas, los papeles y otros desechos en el basurero.

¡Ah! Desechos. El hombre es el principal contaminante de los recursos hídricos. Si no manejamos correctamente nuestros desechos, estos irán a parar a las fuentes de agua. Hay que reciclar.

Debemos asegurarnos de que ningún grifo tenga un escape, el goteo de un grifo representa el despilfarro de unos 30 litros de agua al día; más de 10 mil litros al año.

Descongelar los alimentos poniéndolos debajo del chorro de agua, no es un gesto muy amable con el planeta; podemos sacarlos con tiempo de la nevera y esperar a que se descongeles solos.

Las lavadoras de platos y de ropa hay que usarlas sólo cuando estén llenas y si hay que lavar el carro, la mejor opción es la estación de lavado o "car wash"; allí se gastarán en promedio 35 litros, muchos menos de los 500 que se pueden gastar si se lava a punta de manguera, aunque yo insisto en que para tener tranquilidad de conciencia, lo mejor es el balde y la esponja.

Campaña de Inmunización Infantil en Newark

La ciudad de Newark observó la semana pasada la Semana Nacional de la Inmunización infantil llevando a cabo su campaña "I Walked a Mile to Save a Child" (Caminé una Milla para Salvar a un Niño), mediante una caminata que comenzó a las 10 a.m. desde las escalinatas del ayuntamiento en el 920 Broad St. y culminó en Lincoln Park. Desfilaron bandas de West Side High School y Wilson Elementary School además de muchos padres y maestros. El objetivo de este programa es destacar la importancia de las vacunas para los niños y protegerlos de las 14 enfermedades más co-



munes que le afectan. Durante la semana el Departamento de Salud y Bienestar Infantil ofreció vacunas gratis a menores entre los 2 meses y 18 años de edad en la clínica ubicada en el 110 de William Street. El otro tema de la campaña: "Vacunar es un acto de amor... Amelos, Protéjalos, Inmunícelos". En la foto aparece un grupo de pequeños de la ciudad que participaron en la marcha. Todos los niños participantes recibieron regalos. (Foto D. Lippman/Newark Press IO).

MURGADO & CARROLL, Esqs. Abogados

Abierto de Lunes a Viernes, incluso citas por la noche

Le ayudaremos en todo tipo de caso legal:

ACCIDENTES ❖ INMIGRACIÓN
DIVORCIOS ❖ CORTE MUNICIPAL
ACCIDENTES DE TRABAJO

La Consulta es Gratis para Casos de Accidentes

761 Westfield Avenue
Elizabeth, New Jersey 07208



(908) 659-0101

