

Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar nuestros servicios y mostrarle publicidad relacionada con sus preferencias mediante el análisis de sus hábitos de navegación. Si continúa navegando, consideramos que acepta su uso. Puede obtener más información, o bien conocer cómo cambiar la configuración, en nuestra Política de cookies

Martes, 29 Septiembre 2015. Actualizado a las 10:49h



OPINIÓN
Alfonso Ussía
De mis apuntes

EL TIEMPO [Elige tu localidad](#)

Ofrecido por: Madrid

Max. 25°C
Min. 12°C



[OPINIÓN](#) [ESPAÑA](#) [INTERNACIONAL](#) [ECONOMÍA](#) [SOCIEDAD](#) [A TU SALUD](#) [RELIGIÓN](#) [DEPORTES](#) [MOTOR](#) [CULTURA](#) [TOROS](#) [VIAJES](#) [LIFESTYLE](#)

SE HABLA DE [Elecciones catalanas](#) [El desafío independentista](#) [Independentismo](#) [Partidos Políticos](#) [CiU](#) [PP](#) [Ciencia](#) [Historia](#)
[Podemos](#)

CIENCIA

[Inicio](#) [Sociedad](#) [Ciencia](#)

Investigadores detallan cómo se programan las células inmunes para reparar daños o proteger el cuerpo

[Iniciar sesión](#)

09 de junio de 2015. 18:56h

[Twitter](#) 2

Ep. Madrid.

Noticias Relacionadas

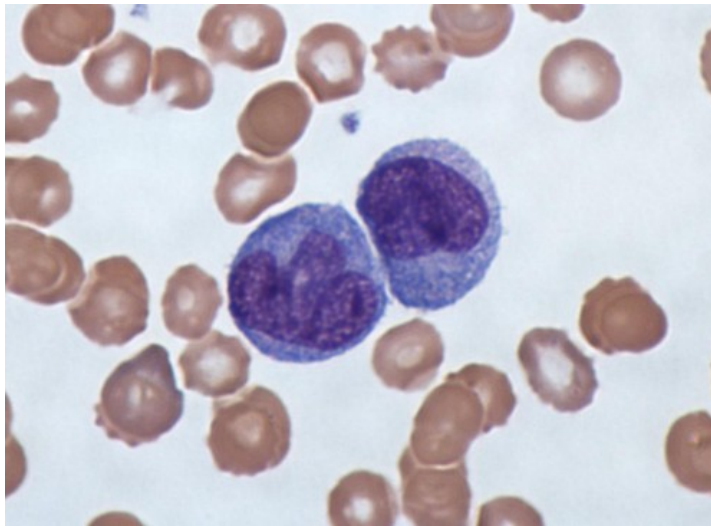
[67P, dos cometas que se convirtieron en uno](#)

[12 años de exploración](#)

[El hallazgo de agua en Marte debe dar paso a la búsqueda activa de vida en el planeta](#)

[El sexo del hijo no depende solo de la salud de la madre](#)

[La NASA confirma que hay corrientes de agua líquida en Marte](#)



Un hallazgo inesperado por un equipo internacional de científicos con sede en la Universidad de Manchester, en Reino Unido, y los Institutos Nacionales de Salud en Estados Unidos arroja datos nuevos sobre cómo las células inmunes están programados para reparar daños o proteger el cuerpo de invasores. Se espera que el descubrimiento ayude a desarrollar mejores tratamientos para una gama de trastornos, desde enfermedades inflamatorias intestinales (EII) hasta ciertos tipos de cáncer.

La investigación, dirigida por el doctor John Grainger, del Centro de Colaboración para la Investigación de la Inflamación de Manchester (MCCIR, por sus siglas en inglés) y la doctora Yasmine Belkaid, del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (NIAID, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, se publica en la revista 'Immunity'. Su trabajo se centró en entender el papel de las células inmunes especializadas, conocidas como monocitos, que constantemente se están generando en la médula ósea y circulan en el torrente sanguíneo. Estas células se rápidamente requeridas por los sitios de infección y las lesiones y tienen una sorprendente capacidad para cambiar, lo que hacen para adaptarse a la situación en que se encuentran. Esto implica que ellas protegen el cuerpo del ataque de una infección o actúan como un agente de reparación para ayudar a la cicatrización de heridas. Sin embargo, cuando estas células eligen la función equivocada esto puede resultar en inflamación severa, que conduce a trastornos como enfermedades inflamatorias del intestino e incluso el cáncer.

Lo que los científicos no han sido capaces de hacer es identificar cómo las células deciden qué función cumplir. Siempre se ha supuesto que la programación tiene lugar una vez que las células llegan al punto de lesión o infección, pero no se ha investigado bien. Mediante el uso de modelos de ratón, Grainger y su equipo observaron cómo y dónde se programan los monocitos en respuesta a la toxoplasmosis, una infección causada por un parásito común llamado 'Toxoplasma gondii'. El parásito infecta el intestino y se encuentra más comúnmente en la carne poco cocinada, por lo que, entre otras cosas, se aconseja a las mujeres embarazadas que eviten el contacto con las heces de los gatos debido al riesgo de infección.

Grainger, del Wellcome Trust y la Royal Society Fellow, explica: "Nuestro trabajo muestra que muy poco después de que el toxoplasma invade el intestino, el tejido empieza a comunicarse con otras partes del cuerpo para

celula dendritica, puede actuar como un raro emisor de señales de largo alcance a la médula ósea, donde se generan los monocitos. Entonces, las células en la médula ósea y recogen las señales y preprograman a los monocitos con la función correspondiente para proteger o reparar". "Así que incluso antes de que lleguen al tejido dañado, los monocitos ya saben qué hacer. Esto cambia completamente la idea de que los monocitos se programan cuando llegan al intestino infectado y sitúa las primeras señales que salen desde el intestino en el centro de la programación de los monocitos. El primer sentimiento del intestino sobre la infección está diciendo literalmente al resto del sistema qué

COMPARTIDO COMENTADO VISTO

- 1** [La NASA confirma que hay corrientes de agua líquida en Marte](#)
0 62
- 2** [La superluna y el eclipse lunar no volverán a coincidir hasta 2033](#)
0 39
- 3** [¿Un material que se «autorrepara»?... Ya es posible](#)
0 34
- 4** [Un manco fabrica su propia mano biónica con una impresora 3D](#)
0 15
- 5** [El hallazgo de agua en Marte debe dar paso a la búsqueda activa de vida en el planeta](#)
0 14

SIGUENOS EN LA RAZÓN

Seguir

Iniciar sesión

Últimas noticias de larazon.es

En Directo

Secciones

Ediciones

Multimedia

Servicios

Suplementos

Noticias, artículo

Buscar

10:38h. Marruecos anula la inauguración de Ikea por un proyecto sueco en el Sahara

10:33h. Erik Roner, estrella de la MTV, muere en accidente de paracaídas

10:29h. Hallan muerto a un hombre en el Barranco del Abogado de Granada

10:27h. Rajoy comienza en Madrid el viaje inaugural del AVE a Palencia y León

debe hacer", añade.

Y continúa: "Nos quedamos muy sorprendidos por este hallazgo, ya que iba en contra de lo que habíamos predicho. Terapéuticamente, esto cambia cómo queremos tratar de reprogramar estas células. Por el momento una gran cantidad de terapias se centran en el sitio de infección o la lesión en sí, pero estos datos sugieren que se trata de las señales que se envían desde el intestino las que están afectando a todo el sistema inmunológico. Incluso podría ser posible desarrollar fármacos dirigidos a los mecanismos de programación dentro de la médula ósea, aunque por el momento no se sabe lo suficiente sobre la médula ósea para hacerlo, por lo que nuestra investigación es muy importante". "Entender más sobre cómo la médula ósea programa los monocitos es importante no sólo para el tratamiento de enfermedades, sino también para prevenirlas. Cuando los monocitos proporcionan la respuesta equivocada, esto podría conducir a consecuencias graves que van desde trastornos inflamatorios al desarrollo de tumores", plantea Belkaid.

Los investigadores también estaban asombrados por otro aspecto de la programación que reveló que las señales no sólo pueden programar los monocitos para proteger contra la infección, sino también para cambiar a una función de reparación cuando se encuentran con las bacterias buenas (comensales) en el intestino. "Nos quedamos muy impresionados por el hecho de que los monocitos pueden cambiar su función dependiendo de las bacterias comensales en el intestino. Todos nos estamos volviendo cada vez más conscientes de cómo los diferentes tipos de bacterias comensales pueden afectar a nuestra salud. Lo que se necesita hacer ahora es probar si especies concretas dentro de todo el grupo comensales son responsables de influir en la función de los monocitos de una manera particular", señala Grainger.

Grainger y su equipo están trabajando con otros grupos de la Universidad de Manchester para llevar a cabo más estudios sobre los monocitos, particularmente de pacientes con afecciones inflamatorias, y centrarse en identificar situaciones donde este sistema de información del intestino puede haber ido mal, como en las enfermedades inflamatorias intestinales.

Otras noticias que te pueden interesar...



Un hombre ata el perro al coche y lo arrastra durante...



¿Qué pasa con mi vehículo?



Iker Casillas demanda a Bankia tras perder medio millón de...

Contenido patrocinado



Una chica argentina y un chico inglés nos demuestran sus...
(Babbel)



El argentino que revolucionó Wall Street – "Se pueden ganar..."
(Inversor Global)



Las ventajas de los vuelos de última hora
(Yumbla)

recomendado por

Blogs

De los cuatro a los nueve meses: movimiento y comunicación

Cómo educar a tu hijo

Hábitos turísticos: No llueve a gusto de todos

Ruedas Peligrosas - La Razón digital

La plusvalía de los abuelos

Derecho de Familia

Nombres de perro | Hembras

AnimalesMascotas

6 maneras de alisar el pelo de forma natural

elblogverde.com

[Más Blogs](#)

Publicidad



¿Quieres anunciarte aquí?

Tus anuncios pueden publicarse en este espacio. ¡Ahora también en Argentina! Infórmate
www.pan-ads.com

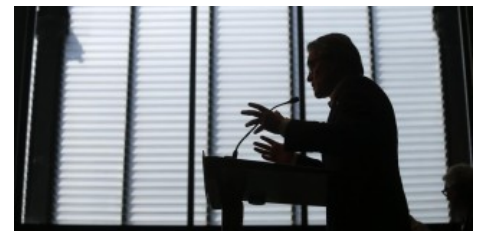


Anunciantes Online

Ahora puedes utilizar este espacio para dar a conocer tu producto en Argentina ¡Infórmate!
www.pan-publicidad.com



ENCUESTA



¿Cree que Artur Mas debería renunciar a presidir de nuevo la Generalitat?

Sí

No