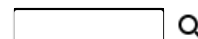


europa **press**cantabria / **Innova**

Cantabria Sostenible Cantabria Infinita Parlamento Cantabria Cantabria Cultura y Deporte Cantabria Innova

IBBTEC e IFCA participan en un estudio sobre leucemia

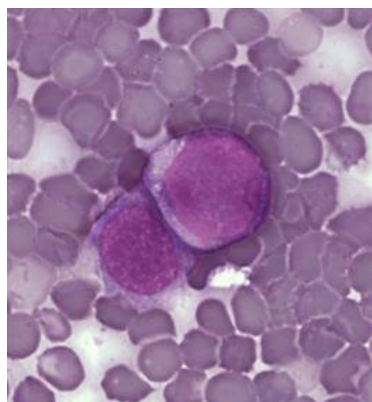


Foto: UC

Actualizado 26/02/2015 21:04:56 CET

Siete de cada diez personas mayores de 90 años tienen células precursoras de este cáncer, según el trabajo publicado en 'Cell Reports'

SANTANDER, 26 Feb. (EUROPA PRESS) -

Investigadores del Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria (IBBTEC, centro de la Universidad de Cantabria, el CSIC y Sodercan) y del Instituto de Física de Cantabria (IFCA, centro mixto UC-CSIC) han



participado en un estudio internacional que demuestra que el número de células pre-malignas de leucemia presentes en la población normal es más alta de lo que se pensaba y que este número aumenta dramáticamente a medida que envejecemos.

El trabajo, publicado en el último número en la prestigiosa revista científica 'Cell Reports', está basado en datos correspondientes a 4.219 personas sin ninguna evidencia de cáncer, según ha informado la Universidad de Cantabria (UC) en un comunicado.

El equipo internacional que firma el artículo ha estimado que más de un 20% de las personas de entre 50 y 60 años, y más del 70% de los mayores de 90 contienen células sanguíneas con los mismos cambios genéticos observados en leucemias. Así concluyen que "es casi inevitable que desarrollemos mutaciones genéticas asociadas a ese tipo de cáncer a medida que envejecemos", explican desde el IBBTEC.

Los científicos usaron un protocolo experimental que permite detectar estas mutaciones presentes hasta en el 1,6% de las células sanguíneas de un paciente, y analizaron 15 localizaciones del genoma que se sabe que están frecuentemente alteradas en leucemia.

Este cáncer "es el resultado de la acumulación progresiva de mutaciones en el DNA de las células madre sanguíneas, en un proceso que puede llevar décadas", explica el doctor Thomas McKerrell, coautor principal del trabajo liderado por el Wellcome Trust Sanger Institute (Reino Unido). "Con el tiempo, la probabilidad de que estas células acumulen mutaciones aumenta. Lo que nos sorprendió fue encontrar una proporción tan alta de células con estas mutaciones en personas ancianas", añade.

El estudio ayuda a entender mejor cómo el envejecimiento puede promover la leucemia, aunque la mayoría de las personas no vivirán lo suficiente para acumular todas las mutaciones necesarias para desarrollar la enfermedad, según los investigadores.

MUESTRAS Y MUTACIONES

La leucemia es un modelo muy útil para el estudio del origen del cáncer, ya que las

ofrecido por



Últimas noticias



08:44 La Fiscalía pide archivar provisionalmente el caso de una exdirectiva que usó la 'tarjeta black' porque ha prescrito

08:40 (Ampl.) El beneficio de Airbus Group aumenta un 59,1% en 2014, pese a un cargo de 551 millones por el A400M



VISTO EN CHANCE



Belén Esteban, salvada por la audiencia de Gran Hermano VIP



DESCONECTA



Erik Johansson, maestro de Photoshop, crea ilusiones ópticas imposibles

muestras sanguíneas son mucho más sencillas de obtener que las biopsias de tejido. Cada cáncer se inicia con una mutación en una sola célula y esta investigación permite a los científicos estudiar cómo se acumulan inicialmente estas células para formar el cáncer.

"La ultrasecuenciación nos ha permitido ver los comienzos del cáncer", apunta George Vassiliou, director del proyecto en el Wellcome Trust Sanger Institute y en el Cambridge University Hospitals NHS Trust, ambos del Reino Unido. "Estas mutaciones son inofensivas para la mayoría de la gente, pero para unos pocos desafortunados, suponen el inicio de un viaje hacia la leucemia. Ahora empezamos a entender los primeros pasos en este viaje", indica.

Las mutaciones pre-malignas estudiadas parecen conferir una ventaja de crecimiento a las células que las poseen y esto inicia un proceso en el que las células mutantes dominan la producción de células sanguíneas de la persona. A medida que estas células mutantes aumentan en número, pero, la posibilidad de que algunas de ellas adquieran más mutaciones también aumenta, algo que puede conducir finalmente al desarrollo de leucemia.

Este sitio web utiliza cookies propias y de terceros, puedes ver nuestra [política de cookies](#) -

Curiosamente, los científicos han observado que las mutaciones que afectan a dos genes en particular, SF3B1 y SRSF2, aparecen exclusivamente en pacientes con más de 70 años, lo que sugiere que estas mutaciones solo son beneficiosas para las células en etapas tardías de la vida, cuando existe menos competencia celular. Esta observación podría explicar por qué los síndromes mielodisplásicos, unas enfermedades similares a la leucemia asociadas a alteraciones en estos genes, aparecen exclusivamente en personas mayores.

Ninguna de las 4.219 personas estudiadas contenía células con mutaciones en NPM1, el gen que presenta mutaciones en el 40% de los casos de leucemias agudas. Este resultado inesperado sugiere que el gen NPM1 se comporta como una barrera antitumoral natural.

"Cuando no hay leucemia, estas mutaciones simplemente no existen", explica la doctora Naomi Park, coautora principal del trabajo. "Pero una vez que el gen es mutado en la célula apropiada, la barrera natural desaparece y con toda probabilidad se desarrolla la enfermedad. Esto coincide con otros estudios que hemos llevado a cabo en el pasado", señala.



Facebook

Correo

Twitter

Imprimir

Más...



Un emprendedor poco convencional
El Confidencial



Una cámara oculta en sus pantalones da una lección a los hombres (VÍDEO)
Huffington Post



Cristina Pedroche y David Muñoz rentabilizan su mediática relación
elmundo.es

Lo más visto en europa press

- 1 Crece el misterio con un segundo punto brillante en el miniplaneta Ceres
- 2 Carta abierta de Emma Watson a Steve Carell por su gesto en los Oscar 2015
- 3 Erik Johansson, maestro de Photoshop, crea ilusiones ópticas imposibles
- 4 Un piloto se niega a embarcar a un inmigrante que iba a ser deportado por la Policía Nacional
- 5 Así fueron las últimas horas de Chris Kyle, El Francotirador

Cantabria Últimas

1. Alertan de un proyecto de 200 viviendas en la cara norte de La Picota
2. Colectivo de Estudiantes cifra el seguimiento de la huelga en el 80%, que Educación reduce al 20%
3. La encuesta de la Plataforma de la Enseñanza Pública "suspende" a Serna
4. Cantabria lidera el incremento del precio de la vivienda libre
5. El Defensor del Pueblo considera "insuficiente" la información aportada hasta ahora sobre el 'fracking'

6. La encuesta de la Plataforma de la

Semana de la EDUCACIÓN

AULA

4-8 MARZO