

EN BREVE

Un escolar le dedica al Rey el 'rap de Juancar'

'¿QUÉ ES UN REY PARA TI?'

«Es un tío guay/ pues para reinar/ además de papeleo/ y de educación/ hay que tener gracia/ y saber estar./ Por eso a Hugo Chávez/ le mandó callar». Sergio Ojea, un niño navarro de sexto de Primaria, obsequió ayer al rey Juan Carlos con un rap en la entrega de los premios del concurso escolar 'Qué es un rey para

ti', al que se han presentado cerca de 20.000 chavales. Otro de los galardonados, Sergio Morgado, que cursa segundo de la ESO en Vitoria, entregó al monarca una maleta de cartón dentro de la cual había introducido una medalla del Ejército «para representar que es el jefe de las Fuerzas Armadas», un paraguas «para que se proteja de los problemas que le están cayendo» y unos zapatos para ayudar a recuperarse de sus lesiones.



El Rey, con los niños ganadores del concurso. :: EFE

Borja debatirá el futuro del eccehomo

ATRACCIÓN TURÍSTICA

El futuro del eccehomo en Borja todavía no está claro. La Fundación Sancti Spiritus ha contratado un abogado para «iniciar un diálogo» entre los descendientes del pintor Elías García y la vecina Cecilia Giménez, autora de la restauración que trajo la fama al pueblo. 2.300 visitantes se fotografiaron ante la pintura durante este puente del Pilar.

Descifran las reglas de juego de la leucemia

El equipo español que estudia el más común de los cánceres sanguíneos descubre cómo surge

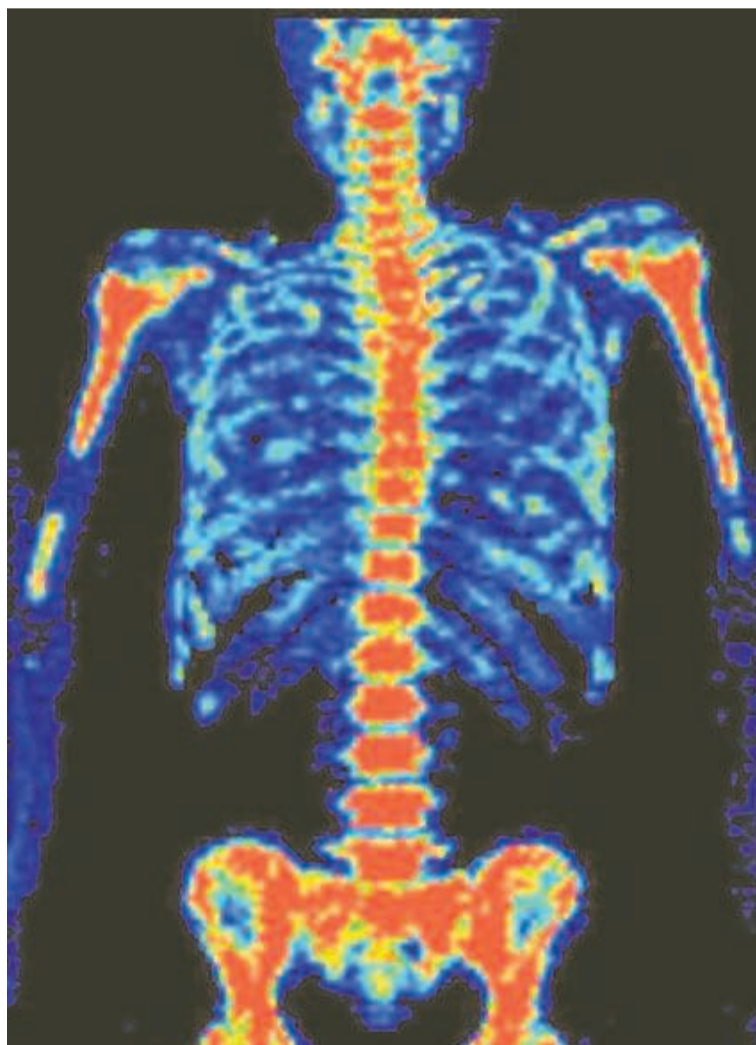
El hallazgo, 'la piedra Rosetta' de la leucemia linfática crónica, servirá para calibrar el riesgo de cada paciente y diseñar terapias a medida

FERMÍN APEZTEGUIA

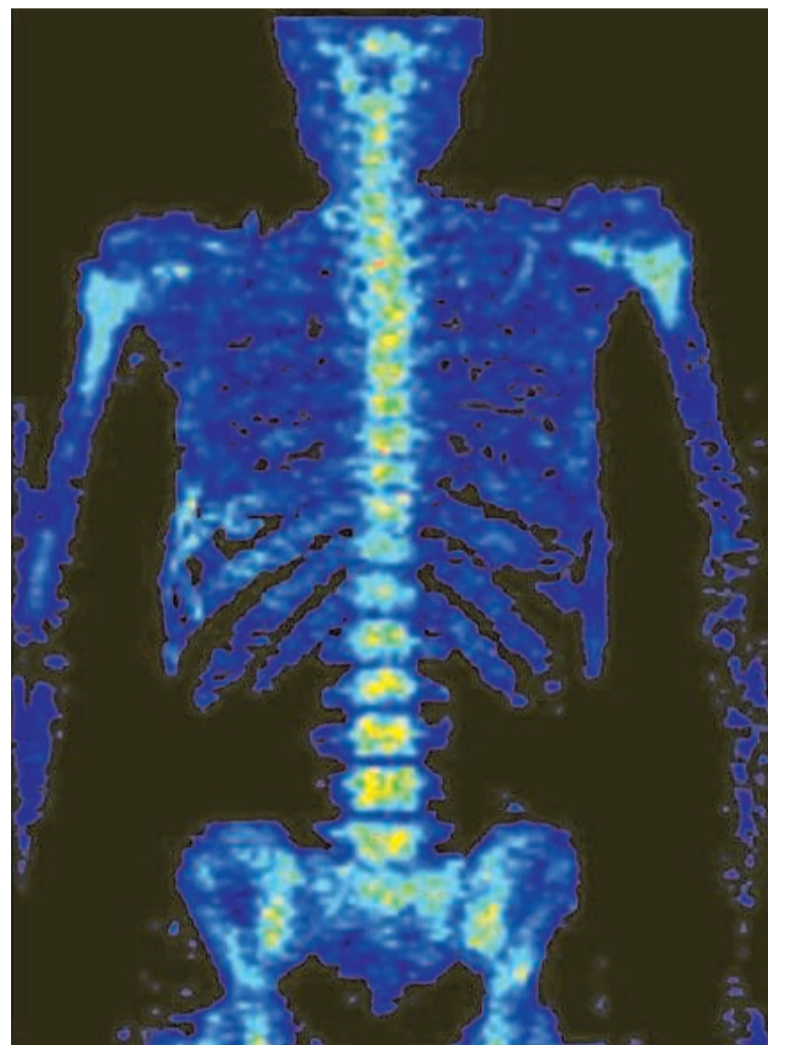
BILBAO. El equipo español que estudia la más común de las leucemias en el mundo occidental ha dado un paso de gigante en el conocimiento de la enfermedad. El grupo ha logrado identificar más de un millón de alteraciones epigenéticas, lo que supone tanto como descifrar las reglas de juego de la leucemia linfática crónica, un tumor que afecta cada año a un millar de españoles mayores de 65 años. El avance, que revela el alto nivel alcanzado por la investigación en España, permitirá —en un futuro— no sólo determinar el riesgo de cada persona a sufrir la enfermedad, sino diseñar también terapias ajustadas a las necesidades concretas de cada paciente.

«Hemos dado con el 'software' que activa los genes», explicó ayer de manera gráfica el director del estudio, Iñaki Martín-Subero, del Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer, de la Universidad de Barcelona, en la presentación del trabajo publicado en el último número de la reconocida revista 'Nature Genetics'. Martín-Subero forma parte del equipo liderado por el investigador Elías-Campo, del hospital Clínico de Barcelona, y el profesor Carlos López Otín, de la Universidad de Oviedo. Ambos coordinan un grupo de 16 instituciones españolas, entre ellas la Universidad de Deusto, que trabaja desde 2009 en el proyecto internacional Genoma del Cáncer.

Varios países se distribuyeron entonces los trabajos para desentrañar los enigmas ocultos en los 50 cánceres más comunes y menos conocidos. A España le tocó estudiar la leucemia linfática crónica, que es la forma más habitual de leucemia en los países occidentales. Un 30% de los tumores en la sangre que se diagnostican en nuestro entorno afecta a los glóbulos blancos, responsables del buen funcio-



Escáner de una mujer con leucemia antes de la quimioterapia...



Y después. En este caso, el tumor persiste en la médula ósea. :: E. C.

EL DESCUBRIMIENTO

► **La leucemia linfática crónica** es la forma más común en Occidente de tumor sanguíneo (30%).

► **Un equipo español**, que forma parte de un consorcio internacional, ha descrito el mapa genético de este cáncer y su epigenética.

► **¿Qué es eso?** La epigenética es la forma en que se expresan y relacionan los genes implicados en el cáncer. Se conocían las piezas del rompecabezas y ahora se sabe también cómo encajan.

► **¿Para qué sirve?** Permitirá el desarrollo de terapias mucho más eficaces y más individualizadas.

namiento del sistema de defensas. Los más afectados por esta enfermedad suelen ser hombres mayores de 65 años. Su incidencia aumenta progresivamente con la edad. Hay enfermos que apenas sobreviven dos años y otros muchos que fallecen dos décadas después a causa de otra enfermedad.

El equipo español logró el año pasado descifrar el genoma de esta patología, los 3.000 millones de nucleótidos (moléculas) que conforman su mapa genético. Hace un año que se sabe qué genes están implicados en la patología. Lo que se ha hecho ahora es describir su epigenética; es decir, la manera en que todos esos genes se relacionan, las órdenes químicas que los regulan, cuándo se expresan y de qué manera lo hacen. En definitiva, por

qué y cómo se activan para desarrollar la enfermedad.

Camino pendiente

Dicho de otra manera más sencilla, los investigadores hallaron el año pasado el alfabeto que utiliza la leucemia linfática crónica para expresarse; y ahora, como ocurrió con los jeroglíficos egipcios, han dado con la 'piedra Rosetta' que sirve para interpretarlo. Ahora conocen la gramática. Los autores del estudio han descrito más de un millón de esas alteraciones epigenéticas, «un hallazgo inesperado», según reconocieron, que va más allá de abrir las puertas al diseño de terapias individuales. Los trabajos que se hagan a partir de esta información servirán para predecir el riesgo de cada persona de sufrir la enfermedad e incluso para evitarla.

«Todo avance médico debe ser recibido con prudencia», valoró el jefe del Servicio de Hematología del hospital de Basurto, José María Beltrán de Heredia. «Pero todo parece indicar que se ha dado un paso importante, desde el punto de vista molecular, para lograr una mayor precisión diagnóstica y disponer dentro de unos años de tratamientos capaces de actuar en células específicas. Ya tenemos terapias dirigidas, pero ahora parece que lo van a ser mucho más», subrayó.

El análisis de la sangre, en concreto la secuenciación del ADN de 139 pacientes y 26 personas sanas posibilitó el descubrimiento. Falta por ver ahora si el hallazgo puede traducirse realmente en medicamentos válidos para las personas.