

EL MOSAICO DE VERANES EXIGE MEJORAS «URGENTES» P. 3

MARÍA TERESA ALONSO, QUINTA FALLECIDA DEL MADRID ARENA P. 35

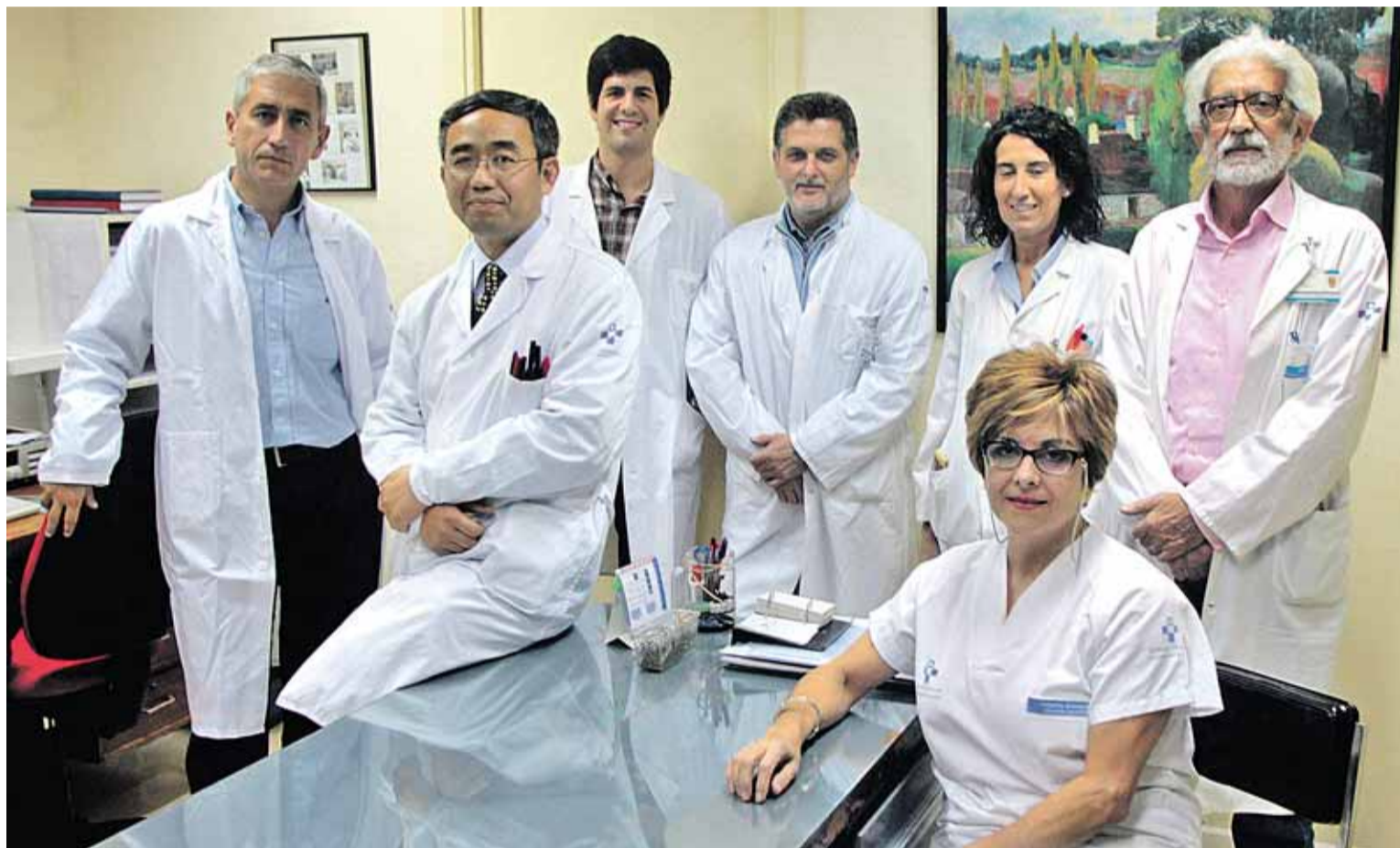
LA POESÍA REBELDE DE CABALLERO BONALD, PREMIO CERVANTES P. 46

Arcelor suaviza el ajuste y ofrece abrir el horno y el galvanizado en enero

La empresa presentará una nueva propuesta para conseguir el acuerdo que rebaja el recorte salarial hasta el 7% y renuncia a la ampliación de jornada y a la contratación de eventuales

Arcelor prevé presentar el lunes una nueva oferta para lograr un acuerdo sobre el ajuste en las factorías. Si los sindicatos aceptan la propues-

ta, más suave que la anterior, la compañía se compromete a abrir en enero el horno de Gijón y la planta de galvanizado de Avilés. P. 40



EL EQUIPO QUE REALIZÓ LOS TRASPLANTES. De izquierda a derecha, Elías Delgado, Yong Zhao, Marcos Pérez, José María Gala, Eva Martínez Revuelta, Jesús Otero y Angelica Estrada. :: MARIO ROJAS

El HUCA pone en marcha un plan pionero en Europa para paliar la diabetes

La técnica de trasplantes celulares, diseñada en EE UU, ha sido probada con éxito en dos pacientes en Asturias

Células de cordón umbilical permiten mejorar la producción de insulina

El Hospital Central de Asturias ha comenzado a aplicar una terapia pionera en Europa para combatir la diabetes. La nueva técnica, diseñada en EE UU, utiliza células de cordón umbilical para mejorar la producción de insulina. P. 23

TODO DEPORTE
En la línea de salida

Todos los equipos del Gijón Atletismo en TODO DEPORTE

EL COMERCIO PRESENTA
LOS MONOGRÁFICOS DEL
YANTAR

Una estupenda colección de 14 publicaciones con las mejores recetas asturianas cada sábado en tu kiosco

MAÑANA
RECETAS de BACALAO
Por solo
1,50€
+CUPÓN

El HUCA inicia un plan pionero en Europa de trasplantes celulares para paliar la diabetes



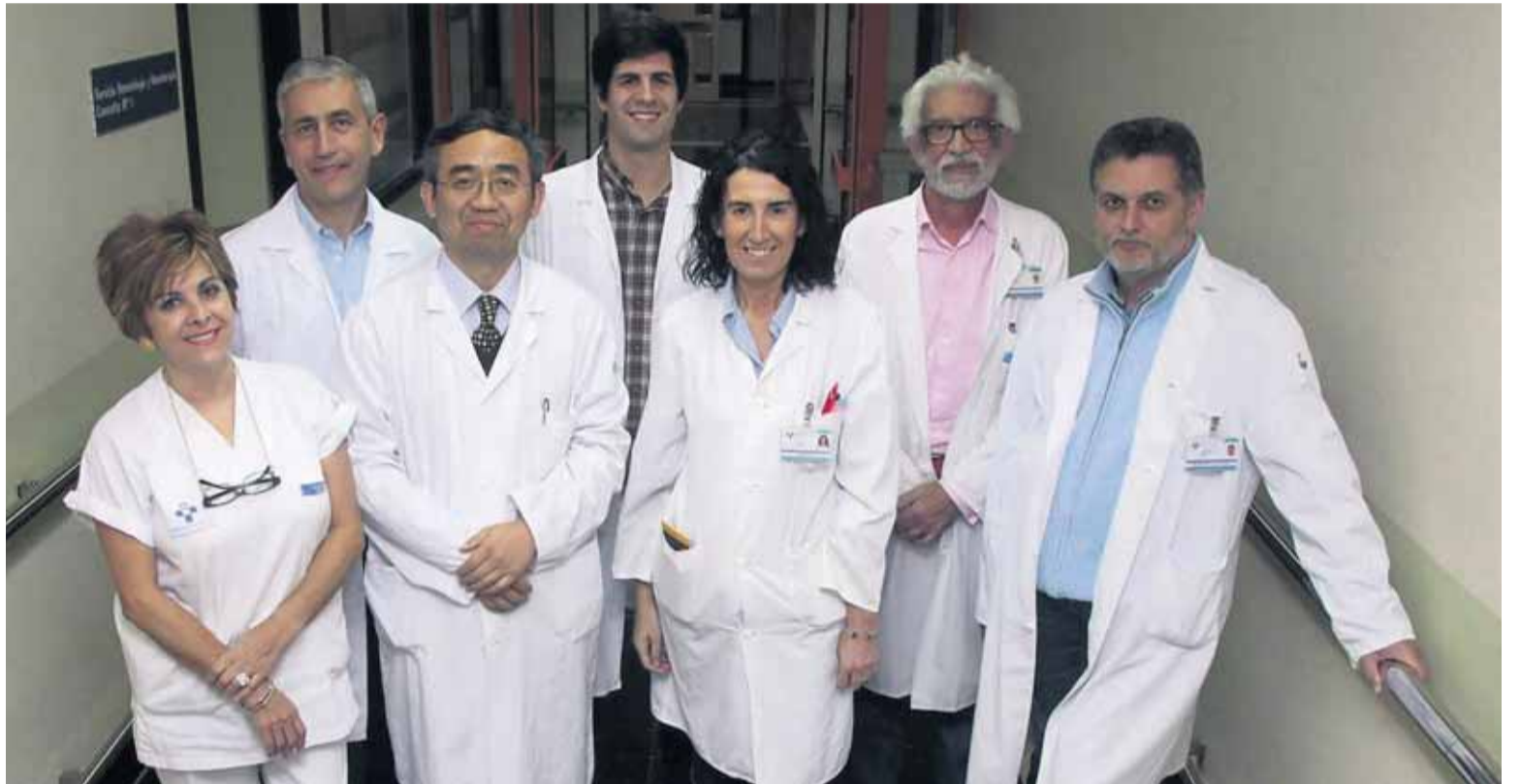
LAURA FONSECA

✉ lfonseca@elcomercio.es

Se trata de una técnica diseñada en EE UU y que esta semana se probó con éxito en dos pacientes del Hospital Central

OVIEDO. Trasplantar células madre del cordón umbilical para aliviar la diabetes más severa, la que hace que los afectados tengan que inyectarse insulina a diario y que en Asturias suman un colectivo cercano a los 4.000 enfermos del total de 75.000 diabéticos que se estima hay en el Principado. Esto es lo que ha hecho esta semana el HUCA, convirtiéndose en el primer hospital de Europa en realizar este tipo de trasplantes celulares, que según los resultados obtenidos en los primerísimos ensayos clínicos reducen en un 25% la necesidad de uso de insulina en los enfermos. Hasta la fecha sólo Estados Unidos y China habían llevado a cabo este tipo de terapias, que en opinión de sus mentores supone «un gran paso hacia la curación de la diabetes». Al selecto club de centros pioneros en el mundo se suma ahora el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), que prevé implantar células de cordón umbilical a un grupo de 30 pacientes.

La novedosa técnica diseñada en Estados Unidos por el endocrinólogo y experto en metabolismo, el doctor Yong Zhao, de origen chino, fue aplicada con éxito en dos enfermos asturianos. Se trata de dos jóvenes (un hombre y una mujer) con edades cercanas a los treinta años y que sufren diabetes tipo I desde la adolescencia. Las intervenciones tuvieron lugar el martes y miércoles pasado, con-



El equipo del HUCA que participó en los dos primeros trasplantes celulares. Yong Zhao, médico de la Universidad de Illinois, aparece junto a la enfermera Angélica Estrada, situada a su izquierda. Detrás, Elías Delgado (endocrinólogo), Marcos Pérez (doctor en biología), Jesús Otero (coordinador de trasplantes) y los hematólogos José María Gala y Eva Martínez Revuelta. Faltan en la imagen otras dos participantes, las enfermeras de Hematología Berta Rivas y Olvido Álvarez. El equipo posó para EL COMERCIO el miércoles, finalizado el tratamiento del segundo paciente. :: MARIO ROJAS

firmó el coordinador de trasplantes y jefe de la Unidad de Terapia Celular y Medicina Regenerativa del HUCA, Jesús Otero.

Los pacientes ya están en casa

Los dos enfermos trasplantados se encuentran ya en su domicilio, a la espera de repetir el trasplante a los tres y nueve meses. Fueron dados de alta apenas 24 horas después de realizada la técnica, muy poco invasiva, aunque requiere de unas siete horas en las que el paciente permanece conectado a una máquina por donde pasa

Los enfermos reciben células de cordón umbilical que mejoran la producción de insulina

la sangre. A diferencia de lo realizado hasta ahora por el doctor Yong Zhao, que aplica un tratamiento por afectado, Asturias hará tres terapias por enfermo. «Confiamos en mejorar los resultados iniciales y que la reducción del uso de insulina exógena sea mayor al 25%», explicó Elías Delgado, endocrinólogo del HUCA y profesor titular de la Universidad de Oviedo, que se encarga de seleccionar a los pacientes que participan en este novedoso ensayo clínico.

Según los trabajos del doctor Zhao, de la Universidad de Illinois y que es-

Unos 75.000 asturianos son diabéticos, de los que cerca del 8% son insulino dependientes

tos días se desplazó hasta Oviedo para supervisar en el HUCA los primeros trasplantes, existe un tipo de células madre de cordón umbilical que 'reducen' al sistema inmune del enfermo para que deje de atacar a las células beta del páncreas, que son las que producen insulina. No son «ni células madre embrionarias, ni tampoco adultas», aclara, sino «un nuevo tipo de células que permiten controlar la autoinmunidad que provoca la diabetes tipo I y que favorecen la regeneración de esos componentes en el páncreas del paciente», explicó Zhao a EL COMERCIO.

La tipo I, también conocida como diabetes juvenil, aparece cuando el sistema inmune se descontrola y provoca la destrucción de las propias células beta, las que producen insulina. Se trata por tanto de una enfermedad autoinmune, crónica y que, de momento, no tiene cura, lo que hace que

los afectados estén obligados a inyectarse insulina de por vida.

El contacto entre Asturias e Illinois llegó tras publicarse en febrero pasado los resultados de la investigación sobre diabetes en la revista 'BMC Medicine'. Fue entonces cuando el equipo de Jesús Otero, del HUCA, contactó con el médico Yong Zhao, en Chicago, a donde se desplazó luego en abril. Marcos Pérez, biólogo del HUCA, se formó en Illinois en el desarrollo de la técnica, que emplea un aparato diseñado especialmente para poner en contacto los linfocitos T del paciente con las células madre de cordón umbilical. El material empleado para el trasplante procede de bancos de donantes. Las células umbilicales son, además, cultivadas en laboratorio varias semanas. Posteriormente, son las encargadas de reeducar el sistema inmune del paciente para que deje de actuar de forma autodestructiva.

«La técnica se puede emplear en otras enfermedades autoinmunes»

Yong Zhao Médico de la Universidad de Illinois y autor de la técnica

«En el mundo hemos tratado a 150 enfermos. Los resultados son alentadores pero hay que seguir trabajando», asegura este experto

:: L. FONSECA

OVIEDO. -¿Cuándo descubrió que las células del cordón umbilical podrían servir para la diabetes?

-Fue hace diez años, cuando estaba haciendo un estudio sobre células troncales de la sangre del cordón umbilical. Descubrimos que el material

que solíamos desear podía tener un gran potencial.

-¿Qué hacen éstas células?

-A través de un sistema de reeducación permiten controlar la autoinmunidad típica de la diabetes tipo I y contribuyen a regenerar esas células en el páncreas del paciente.



Zhao trabaja en Illinois, Chicago. Estos días estuvo en el HUCA. :: M. R.

-¿Curan la diabetes?

-No, son un gran paso hacia la curación, pero todavía no la eliminan. Lo que hace es reducir hasta en un 25% la necesidad de usar insulina.

-¿Se puede emplear para tratar otras enfermedades?

-Creemos que se puede emplear para otras patologías autoinmunes como la esclerosis múltiple, la enfermedad de crhon y la artritis. La Asociación Americana de Diabetes la calificó como la terapia clínica más rompedora contra la enfermedad.

-¿Cuántos pacientes ha tratado?

-En todo el mundo, 150. Los resultados son alentadores pero hay que seguir trabajando.

El HUCA lidera la lucha contra la diabetes

El ensayo clínico iniciado en Asturias será la base para activar planes similares en Europa y América



LAURA FONSECA
lfonseca@elcomercio.es

La novedosa terapia, en la que se emplean células de cordón umbilical donadas a la investigación, será aplicada a otros dos pacientes en diciembre

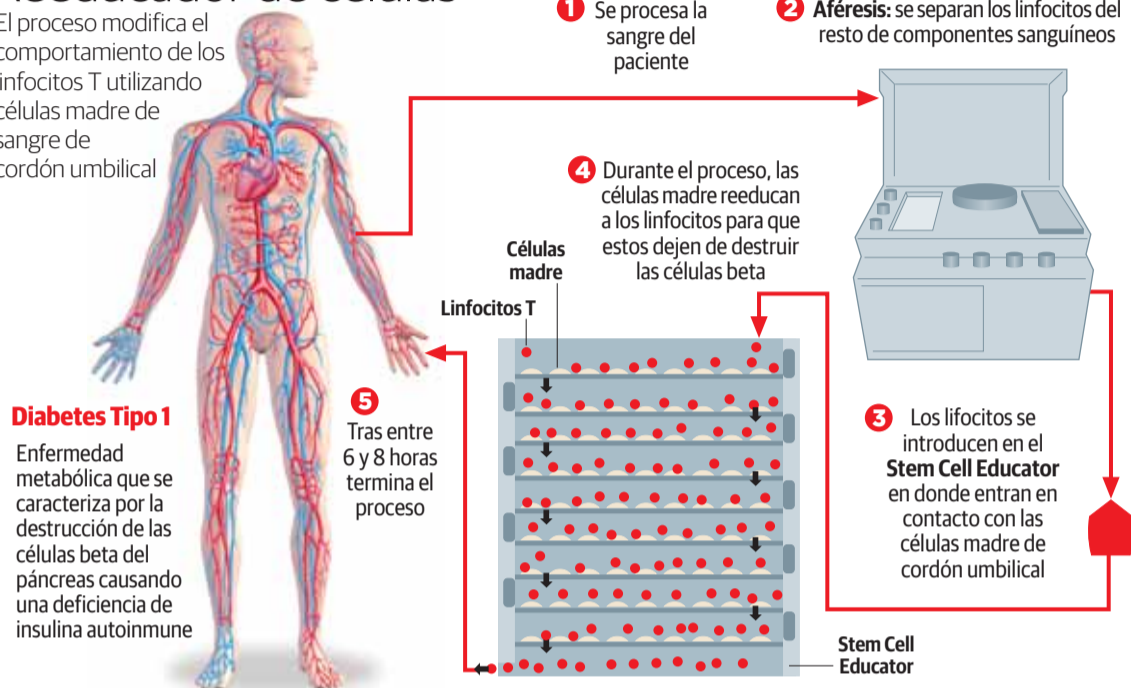
OVIEDO. Otros dos pacientes del HUCA se someterán los próximos días 5 y 10 de diciembre a la novedosa terapia celular que, mediante el uso de células de sangre de cordón umbilical, busca aliviar los efectos de la diabetes más aguda, la que obliga a los enfermos a inyectarse insulina a diario. Tal y como adelantara EL COMERCIO, el Hospital Central de Asturias inició esta misma semana un programa pionero que puede abrir nuevos e importantes caminos a nivel mundial en la lucha contra la diabetes, una enfermedad que sufren cerca de 75.000 asturianos, de los que se estima que un 8% son insulino dependientes.

El ensayo clínico puesto en marcha en el HUCA, que aplicó con éxito esta técnica a dos pacientes diabéticos en sesiones desarrolladas los pasados martes y miércoles, se extenderá desde Asturias hacia otras partes del mundo. La idea es que el HUCA actúe de plataforma para protocolos similares que se llevarán a cabo en centros sanitarios de Europa y también de América.

La técnica que según varios expertos consultados puede revolucionar los tratamientos para la diabetes, ha sido ideada por un equipo de la Universidad de Illinois, en Chicago, Estados Unidos, que ha demostrado la utilidad de las células de sangre de cordón umbilical para detener el proceso autoinmune que se produce en la diabetes tipo I (la insulino dependiente) y, además, para estimular la regeneración de células de insulina. La primera aplicación práctica, la que

Reeducador de células

El proceso modifica el comportamiento de los linfocitos T utilizando células madre de sangre de cordón umbilical



Jesús Otero Coordinador regional de trasplantes

«Es un nuevo camino hacia la curación»

Jesús Otero cree que «estamos ante un nuevo camino hacia la curación de la diabetes». El coordinador de trasplantes es consciente de que queda mucho por hacer, pero considera que esta terapia «abrirá puertas a nuevos y novedosos tratamientos». Para la realización de este ensayo clínico, liderado por la Unidad de Trasplantes, Terapia Celular y Medicina Regenerativa del HUCA que desde hace años dirige Otero, fue necesario coordinar el trabajo de muchos profesionales. En el proyecto participan los servicios de Endocrinología, Hematología e Inmunología, además de Ginecología y otras áreas.



El doctor en Biología Marcos Pérez muestra una bolsa con sangre de cordón umbilical utilizada en esta nueva terapia celular. :: MARIO ROJAS

A través del uso de células de cordón umbilical se mejora la producción de insulina en enfermos diabéticos

dio origen a ensayos clínicos posteriores (entre ellos, el que desarrolla ahora el HUCA), se llevó a cabo en el Hospital General del Mando Militar de Jinan, en China. Su mentor, con el que días atrás conversó EL COMERCIO, es el endocrinólogo y experto en metabolismo Yong Zhao, de origen chino, pero que trabaja en

la Universidad de Illinois, desde donde dirige la investigación sobre terapia celular y diabetes. El procedimiento puesto en marcha en Asturias llegó al HUCA de la mano del coordinador regional de trasplantes y responsable de la Unidad de Terapia Celular y Medicina Regenerativa, Jesús Otero, que contactó con el equipo norteamericano tras leer en febrero pasado los resultados de su investigación en la revista BMC Medicine.

Reeducar linfocitos T

El procedimiento empleado en esta terapia celular, que la Asociación Americana de Diabetes no dudó en calificar de «rompedora», consiste en aislar las células madre de cordón umbilical y cultivarlas en un dispositivo diseñado para ello y que su autor, Yong Zhao, denominó 'stem cell educator' (una especie de reeducador de células). Estas células se encargan, precisamente, de reeducar a los linfocitos T para que dejen de actuar de manera autodestructiva contra el sistema inmune, dando lugar a la diabetes infanto-juvenil.

El dispositivo ideado por el grupo de Illinois hace que los linfocitos T, en contacto con las células del cordón umbilical, sean 'reeducados' y

dejen de destruir las células beta del páncreas, las que producen insulina.

El procedimiento consiste en aislar las células madre de cordón umbilical y cultivarlas en el 'stem cell educator', similar a una máquina de diálisis. Una vez que se reúne el número suficiente de células (unas tres semanas después) se procede a realizar la terapia. Al paciente con diabetes se le conecta a una máquina de aféresis que separa los componentes sanguíneos, en este caso, los linfocitos T. Dicho componente, una vez extraído en su totalidad, pasa por el 'stem cell educator' y permanece durante dos y tres horas en contacto con las células madre de cordón umbilical que se encuentran pegadas en el dispositivo. Durante ese contacto tiene lugar la 'reeducación'. Al finalizar el proceso los linfocitos se vuelven a introducir en el paciente. Todo el proceso dura unas siete horas. El HUCA tiene previsto aplicar esta terapia celular a 30 enfermos diabéticos y confía en mejorar el resultado de sus antecesores, que redujeron en un 25% la necesidad de uso de insulina.

Más de la mitad de los nuevos casos de VIH se diagnostican en estado avanzado

La caída en la percepción de riesgo hace que la infección se diagnostique cuando ya hay un importante deterioro, asegura Salud Pública

:: L. FONSECA

OVIEDO. Más de la mitad de los nuevos casos de VIH, en concreto el 54%, se diagnostican en estado avanzado. La caída en la percepción del riesgo por parte de la población ha hecho que la infección se detecte cuando hay un importante

deterioro inmunológico. Así lo aseguró ayer el director general de Salud Pública del Principado, durante la presentación de los actos que hoy se celebrarán en Asturias para conmemorar el Día Mundial del Sida. Julio Bruno detalló que las nuevas infecciones diagnosticadas

en 2011 «se ha observado un importante deterioro inmunológico en el 38% de los pacientes, con un claro riesgo de progresar hacia Sida». Dicho responsable cifró el diagnóstico tardío en el 54% de los casos.

Usar preservativo

El director de Salud Pública insistió en que el uso continuado y persistente del preservativo en todas las prácticas sexuales de riesgo. «Es fundamental para prevenir la infección con el virus VIH-Sida», indicó. Durante el pasado año se de-

clararon en Asturias 86 nuevas infecciones por VIH, lo que supone un descenso del 19,6% con respecto a 2010. El 79% de las nuevas infecciones corresponden a hombres entre los que el grupo de edad más afectado es el de 25 a 34 años.

En la rueda de participaron también el jefe de servicio de Evaluación de la Salud y Programas de la Consejería de Sanidad, Rafael Cofiño y la presidenta del Comité Ciudadano Antisida de Asturias, María José Sánchez, entidad que este celebra su veinticinco aniversario.