

→ Los profesores Xavier Bosch y Felipe Casanueva han recibido los premios 2012 de la Fundación Lilly en reconocimiento a la innovación investigadora. Bosch, premiado en la categoría de investigación preclínica, es referen-

te mundial en virus del papiloma humano y cáncer de cérvix. La labor de Casanueva, merecedor del premio en la categoría clínica, ha contribuido a aumentar el conocimiento internacional en el campo de la obesidad.

MECENAZGO PREMIOS FUNDACIÓN LILLY DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA 2012 A LAS INVESTIGACIONES PRECLÍNICA Y CLÍNICA

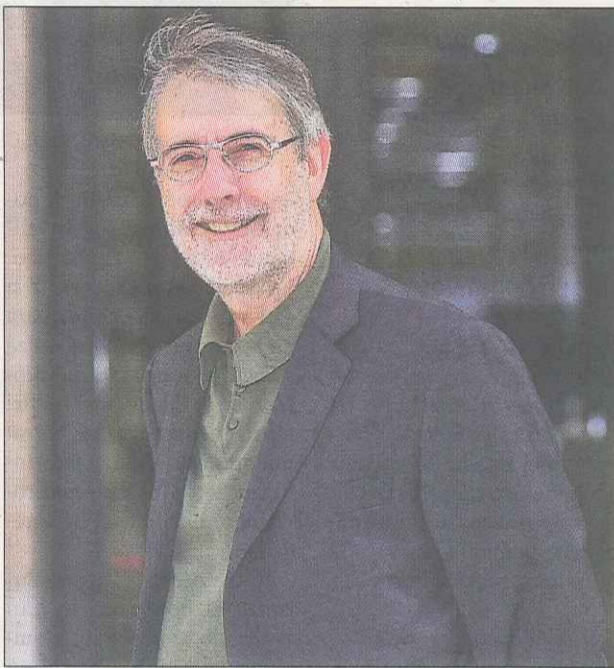
VPH, cáncer y vacunas: una página de la medicina

■ Raquel Serrano

Se calcula que un 20 por ciento de todos los procesos neoplásicos están asociados a infecciones. En principio, sólo dos, la hepatitis B y la infección por virus del papiloma humano (VPH), disponen de estrategias de prevención primaria, es decir, vacunas, que están consiguiendo reducir la incidencia de los cánceres asociados: el de hígado y de cuello de útero o cérvix.

En el caso del cáncer de cérvix, en España afecta a cerca de dos millones de mujeres. En la mayoría de los casos, ciertos subtipos del VPH son los causantes directos. Pero es que además se calcula que esta familia viral es la responsable del 5 por ciento de todos los tumores humanos.

Las vacunas que protegen contra el VPH ofrecen un rango de efectividad, lo que se traduce en éxito en prevención primaria, de entre el 70 y el 90 por ciento, por lo que no es extraño que Xavier Bosch, director del Programa de Investigación en Epidemiología del Cáncer del Instituto Catalán de Oncología (ICO)-Idibell, considere "una bendición de la ciencia, una página entera de la historia de la medicina que ocurre muy pocas veces" a la posibilidad de impedir el desarrollo de una enfermedad, en este caso un cáncer, con vacunas, según ha



Xavier Bosch es especialista en VPH y cáncer.

manifestado a DM el profesor que ha recibido el premio de la Fundación Lilly.

Con este galardón, el también director del Centro de Información de la Organización Mundial de la Salud (OMS)/ICO para temas referentes a VPH y cáncer de cérvix pretende que su equipo ahonde en el estudio de este virus para elaborar estrategias preventivas del cáncer asociado.

En concreto, "pretendemos continuar con las investigaciones sobre el papel que están jugando los subtipos del VPH en el cáncer de cabeza y cuello. Se valorará la situación internacionalmen-

te, en especial en países como la India donde esta patología es una de las más frecuentes entre los varones". Para ello, su grupo empleará nuevas tecnologías que explorarán la influencia de otros tipos de papiloma. "Estudiaremos si los papilomas que presentan tropismo cutáneo pueden tener alguna implicación en el cáncer de vulva o de cavidad oral".

Papilomas animales

Este año, el grupo de Bosch tiene previsto inaugurar, de la mano del ICO, el Laboratorio Duran i Reynals, especializado en infecciones y cáncer y que, además de ofrecer soporte para estudios epidemiológicos, abrirá también líneas de investigación basadas en la evolución de estos virus "y no sólo de los papilomas humanos, ya que habrá además un banco de datos sobre los papilomas animales. Pensamos en la posibilidad de hacer un primer cribado para observar si alguno de los papilomas animales, en algunas circunstancias, podría estar implicado en tumores humanos. En este sentido, uno de los modelos más interesantes son los papilomas de las vacas que, además, están en contacto con algún cancerígeno".

■ Sonia Moreno

Tres líneas de investigación traslacional en obesidad saldrán reforzadas con el premio de la Fundación Lilly otorgado a Felipe Casanueva, jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Clínico de Santiago de Compostela y presidente de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Dos de ellas se centran en cómo se genera la obesidad y cómo puede combatirse, y la tercera en una consecuencia que ha empezado a asociarse al exceso del peso: el cáncer.

De forma más específica, Casanueva ha expuesto que un problema importante en el tratamiento de los pacientes obesos "es que, una vez que han conseguido adelgazar, prácticamente todos recuperan el peso perdido al cabo del tiempo y a veces, ganan más. Cuando un paciente adelgaza, la ghrelina, implicada en la aparición del apetito y en la conservación de la grasa, se incrementa en el plasma. De ahí planteamos la hipótesis de que el aumento de la hormona influye en la recuperación del peso". ¿Podría el bloqueo de la ghrelina acabar con ese fracaso del tratamiento contra la obesidad?

Para averiguarlo, el grupo de Casanueva ha desarrollado un modelo experimental en el que se administra una vacuna anti-ghrelina a los



Felipe Casanueva, director científico del CiberOBN.

animales obesos que han adelgazado. "Generamos en ellos anticuerpos frente a la hormona que se mantiene durante un periodo largo; ya tenemos ultimada la vacuna y datos experimentales iniciales, y hemos constatado que en animales no obesos produce un descenso del peso corporal".

Para el director científico del Ciber de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CiberOBN), "más a largo plazo se podría trasladar el estudio de esta idea a los seres humanos".

En una segunda línea de trabajo, el grupo de Casanueva busca identificar las

señales moleculares que permiten la transdiferenciación del tejido adiposo blanco en pardo. "En determinadas situaciones fisiológicas se ha comprobado que parte de las células que componen el tejido adiposo blanco se transforman en tejido adiposo marrón; así se ha visto, por ejemplo, en animales sometidos a ambientes de frío extremo". A diferencia de la llamada grasa blanca, que favorece la obesidad, la grasa parda aumenta la termogénesis y contribuye a que el peso del cuerpo no aumente. Así que conocer las señales que desencadenan esa transformación podría ser útil para desarrollar tratamientos farmacológicos con los que inducir este mecanismo fisiológico.

La consecución de un tratamiento farmacológico eficaz contra la obesidad sería de gran ayuda en una patología para la que sólo hay medidas metafísicas (*comer menos, moverse más*). Sin una molécula en el horizonte inmediato, Casanueva aboga por el compromiso político con la prevención, y agradece que iniciativas de mecenazgo como las de la Fundación Lilly recaigan, precisamente en momentos tan críticos, en la investigación biomédica en España.

VACUNA PARA 9 TIPOS VIRALES

Para el próximo año, el equipo de Bosch tiene previsto acabar otros ensayos, actualmente en fase III, con la segunda generación de vacunas para el virus del papiloma humano (VPH) que abarcaría nueve tipos virales. Actualmente, las vacunas disponibles tienen dos y cuatro tipos virales.

Se plantea además estudiar esta nueva vacuna en un protocolo que Bosch ha planteado a la Unión Europea y cuyo objetivo es la reducción rápida del cáncer de cérvix o de los asociados al VPH. "Consiste en ampliar el espectro de vacunación a los 26 ó 30 años. Las mujeres sexualmente activas se vacunarán y se vigilará que no estén infectadas. Las no infectadas que se vacunen tendrán un riesgo bajísimo de padecer la enfermedad y alargarán su programa de cribado". En el caso de no infección, se someterán a protocolos de diagnóstico y terapia si fuera necesario.

'THE CANCER CONNECTION'

El grupo de Casanueva combina, junto a los estudios para obtener nuevos tratamientos, otros centrados en las consecuencias de la obesidad. Una de ellas, según se ha demostrado recientemente en estudios epidemiológicos, es el cáncer, en especial de mama y colon, aunque también de páncreas y endometrio. "En colaboración con el Servicio de Oncología del Hospital Clínico de Santiago llevamos a cabo estudios clínicos para determinar si el mayor o menor peso influye en la respuesta terapéutica en ciertos tumores; también en animales de experimentación con cáncer analizamos si el cambio en el peso corporal influye en la evolución de la patología. Además, hemos visto en líneas celulares malignas en cultivo a las que se añade suero de pacientes obesos que la tasa de replicación está más aumentada. De su análisis se podría desvelar la conexión entre obesidad y cáncer".