

XLVIII
Congreso
de la Sociedad
Española de
Nefrología

IX
Congreso
Iberoamericano
de Nefrología

Madrid 2018
16-19 noviembre



NOTA DE PRENSA

JUAN CARLOS IZPISÚA: “HEMOS LOGRADO REPROGRAMAR LAS CÉLULAS DEL RIÑÓN EN RATONES PARA RETRASAR SU ENVEJECIMIENTO, PERO AÚN NOS QUEDA PARA PODER APLICARLO EN SERES HUMANOS”

El investigador español Juan Carlos Izpisúa Belmonte, uno de los científicos más relevantes a nivel mundial en biología del desarrollo y medicina regenerativa, ha impartido hoy una conferencia magistral en el 48º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología y el 9º Congreso Iberoamericano de Nefrología, en la que ha destacado la importancia que juega el riñón en el funcionamiento del cuerpo humano y en el proceso del envejecimiento de las personas.

Izpisúa Belmonte, profesor en el Laboratorio de Expresión Génica del Instituto Salk de Estudios Biológicos en California, ha recibido el reconocimiento de la S.E.N., que lo ha nombrado socio de honor, por su trayectoria investigadora.

Entre las investigaciones de Juan Carlos Izpisúa destaca un proyecto que logró crear, por primera vez, estructuras llamadas “mini riñones humanos” a partir de células madre, que son el futuro de posibles embriones renales, un trabajo que fue considerado uno de los diez hitos científicos de 2013 por la revista "*Science*". Este año fue reconocido por la revista TIME como una de las personas más influyentes del mundo en el ámbito de la salud.

Madrid, 17 de noviembre.- El investigador español Juan Carlos Izpisúa Belmonte, profesor en el Laboratorio de Expresión Génica del Instituto Salk de Estudios Biológicos en California y uno de los científicos más relevantes a nivel mundial en biología del desarrollo y medicina regenerativa, ha impartido hoy una conferencia en el marco del 48º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) y el 9º Congreso Iberoamericano de Nefrología, en la que ha destacado la importancia que juega el riñón en el funcionamiento del cuerpo humano y en el proceso del envejecimiento de las personas.

Izpisúa Belmonte, que ha sido nombrado miembro de honor de la S.E.N. en reconocimiento a sus investigaciones y trabajos relacionados con el ámbito de la nefrología y su trayectoria investigadora en general, ha presentado los últimos avances en el desarrollo de medicina regenerativa y células madre para su aplicación en diversos campos médicos, entre ellos el relacionado con el riñón, y que han supuesto la creación de los denominados organoides, órganos desarrollados por células madres que han permitido que se puedan estudiar y analizar en animales las causas y mutaciones de diversas enfermedades y corregirlas. En concreto ha explicado el caso



de la creación de riñones en ratones a través de células embrionarias, que ha posibilitado a su equipo de investigación realizar una corrección molecular en estos animales, e impedir la aparición de la enfermedad renal. “Es un pequeño avance, nos permite estudiar las células del riñón, desarrollar un organoide que no es funcional, pero que sí ayuda a que podamos corregir la mutación de la enfermedad y abrir un campo para desarrollar nuevos fármacos y tratamientos que puedan frenar la pérdida del funcionamiento de los riñones”, ha indicado.

El investigador español también ha señalado que han realizado otros avances para la creación de órganos mediante el desarrollo de células madre humanas en embriones de mono y que pueden generar embriones parecidos a los que crea la propia naturaleza de forma sintética, pero que “aún queda mucho camino por recorrer”. “La idea no es crear órganos humanos en monos, sino el entender su desarrollo embrionario, para aplicarlos al estudio de cuerpo humano y las enfermedades de las personas”.

Entre las investigaciones de Juan Carlos Izpisúa destaca precisamente un proyecto que logró crear, por primera vez, estructuras llamadas “mini riñones humanos” a partir de células madre, que son el futuro de posibles embriones renales, un trabajo que fue considerado uno de los diez hitos científicos de 2013 por la revista "*Science*". Por ésta y otras investigaciones en otros campos científicos, Izpisúa Belmonte ha sido reconocido este año por la revista TIME como una de las personas más influyentes del mundo en el ámbito de la salud.

Por otra parte, ha incidido en la importancia que cumplen los riñones en el cuerpo humano y en el proceso de envejecimiento y deterioro general de las personas. “El riñón es uno de los órganos más complejos por las diferentes funciones que tiene, con más de 30 tipos celulares. Sus células, junto a las del cerebro, son las más importantes para el control del envejecimiento en nuestro organismo, y por ello es especialmente relevante que sigamos avanzando en frenar las enfermedades que lo atacan. Teniendo en cuenta además que el envejecimiento es el principal factor de riesgo de cualquier enfermedad en general, por lo que retrasar el envejecimiento ayudaría a retrasar la aparición de muchas enfermedades”, ha explicado. “Es un órgano tan complejo que los investigadores le estamos descubriendo funciones nuevas, y en este caso, una función tan importante como la regulación del envejecimiento, de la que sabemos poco aún”.

En este sentido ha señalado que el 70% de nuestros genes está marcado por el ritmo circadiano (del sol), y que ese ritmo es diferente en las células envejecidas, por lo que el reto es actuar mediante la reprogramación celular para modificarlo y así retrasar el envejecimiento.

Juan Carlos Izpisúa ha desvelado que ya “hemos logrado reprogramar células del riñón en ratones que nos han dicho que envejecen más tarde”, pero ha aclarado que son

XLVIII | **IX**
Congreso y Congreso
de la Sociedad Iberoamericano
Española de de Nefrología
Nefrología

Madrid 2018
16-19 noviembre



resultados iniciales y todavía queda mucho camino por delante para su aplicación en humanos. “Hay que tener esperanza en el futuro y ser optimista, pero también realista, y nos queda mucho por hacer”. Para avanzar en ello, ha pedido una mayor colaboración y diálogo entre los profesionales de la investigación y el ámbito médico, de manera que “el puente entre la investigación básica y la aplicada y clínica sea mucho más cercano, y entre todos dispongamos de la información necesaria para seguir progresando”.

XLVIII Congreso de la S.E.N. y IX Congreso Iberoamericano de Nefrología

El XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) se celebra en Madrid hasta el próximo lunes, y cosntiyute el mayor evento de nefrología en habla hispana y portuguesa, ya que se celebra de forma conjunta con el IX Congreso Iberoamericano de Nefrología, En él se reúnen unos 1.400 médicos nefrólogos, investigadores y especialistas de España, Portugal y Latinoamérica con el fin de abordar los últimos avances y retos para mejorar el tratamiento de la enfermedad renal.

Durante el Congreso, se abordarán los temas de mayor interés y actualidad de la nefrología: avances, novedades y controversias sobre Enfermedad Renal Crónica, Insuficiencia Renal Agua, Trasplante Renal, Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis, Diabetes e Hipertensión Arterial, Genética y Enfermedades Renales Hereditarias, o Glomerulonefritis, entre otros.

En el encuentro se presentarán casi 700 comunicaciones sobre los últimos estudios sobre la enfermedad renal, que irán acompañadas de conferencias magistrales, ponencias, simposios, talleres o encuentros entre profesionales de varios países. En concreto, se contará con la participación de ponentes procedentes de EE.UU., Irlanda, Alemania, México, Brasil, Argentina, Perú, Bélgica, Suecia, Colombia, Italia, El Salvador, Uruguay, Venezuela, Francia, Chile, República Dominicana, Cuba, Portugal y España.

Para más información, contactar con:

Gabinete de Prensa de la S.E.N.

Manuela Hernández / Jesús Herrera 625 87 27 80 / 651 86 72 78

Durante todo el Congreso se atenderá a los medios de comunicación interesados.