

## José Iborra Rodríguez: “La dieta puede ayudar a reducir la incidencia del cáncer”

09/05/2021



El investigador José Iborra Rodríguez ofrecerá la conferencia “¿Es el cáncer una enfermedad genética, metabólica o ambas cosas?”, dentro del ciclo denominado Los lunes son de la UNED, en el edificio de la Ficia ubicado en el Museo del Calzado de Elda, hoy a las 19:30 horas.

Iborra es sajeño y estudió Ciencias Biológicas en la especialidad de Bioquímica en Universidad de Valencia después de cursar el Bachillerato en el IES Azorín. Hizo la Tesis en el Centro de Investigación del Hospital la Fe de la misma ciudad y en el año 1995 se marchó a la

Universidad de Oxford, donde trabajó como investigador postdoctoral durante 8 años en el departamento de Patología. En 2003 comenzó su carrera como investigador independiente en el Instituto de Medicina Molecular en la Universidad de Oxford y en el año 2010 se incorporó como científico titular al Centro Nacional de Biotecnología en Madrid (CSIC). A principios del año 2020 trasladó su laboratorio a la Unidad Asociada del Centro de Investigación Príncipe Felipe del Instituto de Biomedicina de Valencia, donde continúa trabajando actualmente.

Este doctor en Biología fue nombrado miembro de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana en 2014, cuya dirección decidió desplazarse desde su sede habitual, en la Facultad de Medicina de Valencia, al Hospital del Vinalopó ubicado en la ciudad de Elche, en el que el científico sajeño trabajaba, con el fin de poner de manifiesto la importancia del desarrollo de proyectos de investigación biomédica en el campo de la Medicina.

### **El tema de su charla abordará el cáncer como enfermedad genética, metabólica o ambas cosas, ¿puede adelantar alguna de sus conclusiones?**

Sí. Durante décadas se ha estado estudiando el cáncer como una enfermedad genética. Esta visión, aunque está bien, es reduccionista. Ahora sabemos que el cáncer tiene múltiples orígenes, y la célula tumoral tiene alteraciones que la hacen singular. Entre estas modificaciones nos encontramos con un metabolismo alterado. Eso, que en principio podría parecer una peculiaridad irrelevante, puede formar parte de su talón de Aquiles. Esto nos enseña que hay que abordar el problema del cáncer desde un punto de vista multidisciplinar. Todo aporta.

### **Uno de los aspectos más difíciles del cáncer es averiguar su origen, ¿qué sabe la ciencia hoy al respecto?**

Este es un tema de debate y donde se está centrando la investigación de muchos grupos de investigación. Pero a día de hoy nos encontramos como los astrofísicos que dicen desconocer los primeros instantes tras el *Big Bang*. Nosotros hemos sido incapaces de ver y reconocer las primeras transformaciones que sufre una célula que conduce a la formación tumoral. Lo mejor que podemos hacer ahora es estudiar la evolución de los tumores y de ahí tratar de inferir cómo se originaron. Pero eso no deja de ser un salto en el vacío.

### **El tratamiento médico del futuro contra el cáncer parece que se va a personalizar en lugar de aplicar la quimioterapia a todos los pacientes, ¿qué opina de ello?**

Estoy completamente a favor de los tratamientos personalizados, ya que lo que, por ejemplo, llamamos cáncer de colon comprende un gran número de enfermedades diferentes que comparten un mismo comportamiento: un crecimiento descontrolado en la región del colon, pero las transformaciones celulares que tiene un paciente pueden ser completamente diferentes de otro.

### **¿Existen ahora más casos de cáncer que hace años o es que vivimos más?**

Como desarrollaré en mi charla, el cáncer es un fenómeno inherente a la vida de los organismos multicelulares, de los que somos miembros nosotros. Lo encontramos en toda forma de vida y claramente está asociado a la longitud de la vida. A medida que vivimos más, tenemos más posibilidades de desarrollar esta terrible enfermedad. Pero, gracias a la ciencia, podemos curar o al menos retrasar la progresión de los mismos.

### **¿Los factores ambientales influyen en el desarrollo del cáncer?**

Sin duda, esos son los mayores contribuyentes al aumento del cáncer: pesticidas, radiación, contaminación, sedentarismo, estrés, infecciones.

### **¿Se puede hacer algo para reducir las posibilidades de enfermar de cáncer?**

Sí, conocer el origen del mismo nos da la oportunidad de poder atajar su formación, por eso muchos equipos de investigación estamos estudiando su origen. Uno de los modos de protegerse es evitando los factores ambientales que acabo de enumerar. Los recientes hallazgos de las alteraciones del metabolismo que ocurren en el cáncer nos están llevando a investigar cómo una intervención en la dieta puede ayudar a reducir su incidencia, así como mejorar su tratamiento.

### **¿Cree que el cáncer se erradicará en un futuro?**

Erradicar el cáncer no creo que sea posible, pero sí mantenerlo a raya e impedir que nos llegue a matar. Todos los avances tanto en el diagnóstico como las nuevas terapias actuales y los que están por venir, nos permitirán tratar la mayoría de los tumores. Una posibilidad es convertir el cáncer en una enfermedad crónica, que con el seguimiento y tratamiento apropiado lo mantengamos bajo control. Probablemente llegaremos a estar en una situación muy parecida a la que encontramos en los enfermos de VIH. Hace unos años ser diagnosticado con VIH era sentencia de muerte, pero ahora los enfermos de SIDA tienen una esperanza de vida muy parecida a la población normal.

### **Si la ciencia le hubiera dedicado los mismos esfuerzos a la cura del cáncer como a la creación de la vacuna contra la COVID-19, ¿cree que se habría dado un gran paso?**

Sin ninguna duda, aunque el esfuerzo que hemos dedicado en España no ha sido tan grande como en nuestros vecinos.

### **¿Cuál es la situación de la ciencia en España y la Comunidad Valenciana?**

La situación es nefasta y la financiación es escasa. En ciencia no descubrimos lo que queremos, sino lo que podemos. Eso quiere decir que dependemos enormemente de los recursos técnicos y humanos de los que disponemos. Poca ciencia se puede hacer como en tiempos de Darwin, cuando tan solo observando la naturaleza podías descubrir cosas. Eso significa que la financiación determina muchas veces la calidad de la investigación. España es uno de los países europeos donde se invierte menos en ciencia. Y eso es un grave error, no porque sea científico y me afecte, sino porque está demostrado que cada euro que se invierte en ciencia revierte al menos 3 euros. Los puestos de trabajo del futuro vendrán de la mano de nuevas tecnologías y la innovación, que tienen su origen en la investigación básica.

La Comunidad Valenciana está a un nivel parecido a la media nacional. Nos iría mejor si nos mirásemos en el espejo de nuestros vecinos catalanes, donde en el año 2001, el consejero de Universidades e Investigación, Andreu Mas-Colell –que había sido profesor de Economía en la Universidad de Harvard-, diseñó el programa ICREA. Este programa tiene como objetivo impulsar y premiar la excelencia en la investigación y contribuye a intensificar la que llevan a cabo catedráticos universitarios que se encuentran en una fase totalmente activa y expansiva de sus carreras investigadoras. Los ganadores del galardón ICREA reciben una subvención considerable para la investigación durante un período de cinco años. Estas iniciativas han servido para posicionar la investigación llevada a cabo en Cataluña en la frontera del conocimiento.

### **¿Qué es lo que más le gusta de su trabajo?**

El reto intelectual, la emoción de descubrir cómo funcionan las células. Una cosa que no engancha a todo el mundo, pero que a mí me motiva continuamente es la incertidumbre de saber qué haré mañana y no tener ni idea de que pasará pasado mañana.

### **¿Y lo más difícil?**

La falta de recursos.

### **¿Cómo surgió su vocación investigadora?**

En mi juventud, los sajeños íbamos a Villena o a Elda. Yo hice bachillerato en el Instituto Azorín, de donde guardo gratos recuerdos. La vocación por la biología me la inculcó Pepe Candela, que es el marido de mi prima, que fue profesor en el IES Azorín. Pasé muchas horas con Pepe por el campo y me enseñó a distinguir las diferentes familias de plantas. Tener un mentor como Pepe Candela me ayudó a dirigirme al mundo de la investigación.

### **¿En qué proyecto está investigando en la actualidad?**

En mi laboratorio tenemos varias líneas de investigación. Una a la que venimos dedicando más esfuerzo es entender el porqué células tumorales que son genéticamente idénticas responden de manera diferente a los tratamientos terapéuticos. Este es un problema muy importante en oncología, ya que las células que resisten al tratamiento pueden regenerar un tumor años después de haber sido tratado el paciente.