



Celebración de la Semana Severo Ochoa del 3 al 6 de noviembre

“SI SEVERO OCHOA ESTUVIERA VIVO, SEGURO QUE UTILIZARÍA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA CONTINUAR CON SUS INVESTIGACIONES Y MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS”

- El Prof. Jesús Fernández-Tresguerres, académico de la Real Academia de Medicina y coordinador de la Semana Severo Ochoa, recuerda que los descubrimientos de Severo Ochoa fueron esenciales para entender cómo funcionan los genes y las mutaciones, lo cual hoy es clave para investigar el cáncer, las enfermedades neurológicas o las infecciosas.
- La Semana Severo Ochoa, organizada por la Fundación Carmen y Severo Ochoa, la Real Academia Nacional de Medicina de España y la Universidad Nebrija, contará con varias sesiones científicas de expertos nacionales e internacionales, una lectura continuada de su obra seleccionada y la entrega del Premio Carmen y Severo Ochoa de Investigación en Biología Molecular, entre otras actividades.
- La Prof.^a Paola Bovolenta, directora del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, apunta: “Gracias a la biología molecular, se puede analizar el DNA de cada persona y conocer las variaciones genéticas que influyen en su riesgo de enfermar o en su respuesta a determinados medicamentos. Esto permite desarrollar una medicina personalizada”.

Madrid, 3 de noviembre de 2025. “Si Severo Ochoa estuviera hoy vivo, seguro que utilizaría la inteligencia artificial (IA) para continuar con sus trabajos de investigación y mejorar la calidad de vida de las personas de la misma forma que ya él utilizó en su día las herramientas más avanzadas de su época para llegar a sus descubrimientos, como la difracción de rayos X”, apunta el **Prof. Jesús Fernández-Tresguerres, académico de número de la Real Academia Nacional de Medicina de España (RANME)**, con motivo de la celebración de la **Semana Severo Ochoa**.

Lo mismo opina la **Prof.^a Paola Bovolenta, directora científica del Centro de Biología Molecular (CBM) y profesora de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**: “Si Severo Ochoa pudiera ver cómo hoy en día podemos modificar el genoma, crear terapias génicas o producir medicamentos biotecnológicos sería, sin duda, un motivo de satisfacción para él. La IA es una herramienta que acelera el descubrimiento científico y, en la biología actual, ayuda a analizar millones de datos, a predecir estructuras de proteínas o a diseñar fármacos más eficaces”.

La **Semana Severo Ochoa** es una iniciativa de la [Fundación Carmen y Severo Ochoa](#), la [RANME](#) y la [Universidad Nebrija](#) con el fin de recordar el legado del médico y científico español (posteriormente nacionalizado en EEUU en 1956) que ganó el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1959. Durante la Semana Severo Ochoa, que comienza hoy en la sede de la RANME y finaliza el jueves 6 de noviembre, se desarrollarán varias sesiones científicas con expertos nacionales e internacionales, una presentación de su biografía, una lectura continuada de su obra seleccionada entre académicos, médicos, estudiantes y periodistas, así como la entrega del Premio Carmen y Severo Ochoa de Investigación en Biología Molecular.

El Prof. Fernández-Tresguerres recuerda que el Dr. Severo Ochoa descubrió la síntesis del ácido ribonucleico (ARN), es decir, descubrió una enzima llamada “polinucleótido fosforilasa” capaz de sintetizar ARN en el laboratorio. “Este hallazgo permitió entender cómo se forman los ácidos nucleicos, que son las moléculas que almacenan y transmiten la información genética”, afirma. El uso de esta enzima, continúa explicando este académico, “abrió el camino para poder ver si había genes



cuya mutación, ausencia o duplicación fuera la responsable de la aparición del cáncer, las enfermedades neurológicas, las metabólicas o las infecciosas”.

“En la actualidad disponemos de muchas herramientas médicas modernas como CRISPR basadas en los descubrimientos de Severo Ochoa. Por ejemplo, se pueden diagnosticar las mutaciones genéticas, y ahora también se pueden ‘corregir’ estas mutaciones para eliminar las enfermedades que provocan. Aunque este segundo proceso está en sus comienzos, ya ha podido establecerse su utilidad en problemas de inmunidad, como en el caso de los ‘niños burbuja’, niños que nacen con una enfermedad rara del sistema inmunitario conocida como Inmunodeficiencia Combinada Severa”, asegura este académico de número.

Por su parte, la Dra. Regina Revilla, presidenta de la Fundación Carmen y Severo Ochoa, subraya que la Semana Severo Ochoa es, ante todo, “una invitación al diálogo entre disciplinas, generaciones e instituciones”. El objetivo es “examinar cómo el pensamiento de Ochoa sigue influyendo en la biología molecular, la neurociencia y la biotecnología de hoy en día, así como inspirar nuevas formas de hacer ciencia en nuestro país”, reconoce satisfecha. “La contribución de las instituciones que intervendrán en estos días así lo atestiguan, un ejemplo es la presencia del Prof. Witold Filipowicz, discípulo de Severo Ochoa en la Universidad de Nueva York, donde se adentró en los misterios del RNA”, matiza.

Manuel Villa-Cellino, presidente del Consejo Rector de la Universidad Nebrija, refuerza también la importancia de celebrar esta iniciativa: “Se trata de dar visibilidad a una figura que de alguna manera ha quedado opacada por diversas circunstancias. El hecho de que Severo Ochoa trabajara en EEUU en el momento de la concesión del Premio Nobel ha provocado que en España no se sintiera como nuestra, cuando es una figura científica de trascendencia mundial. La Universidad de Nebrija, de gran espíritu asturiano, junto con el resto de los organizadores, ha rescatado a este gran científico para equiparlo con otras figuras señeras de la medicina española, como Cajal o Marañón, que ya disponían de homenajes similares”.

Se cumplen 50 años de la creación del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa

Otra de las actividades enmarcadas en la Semana Severo Ochoa será el “Aula Abierta”, donde centros vinculados con la figura de Severo Ochoa, como la Fundación Jiménez Díaz o el CBM, tendrán su espacio para hablar de sus correspondientes aniversarios y sus trayectorias llenas de éxitos.

“El CBM ha sido pionero en la investigación de la regulación genética y el desarrollo embrionario, lo que ha permitido entender mejor el origen de muchas enfermedades congénitas y abrir el camino a terapias regenerativas, como el uso de células madre para reparar tejidos dañados”, señala la Prof.^a Bovolenta, directora de esta institución científica. Por otro lado, “el CBM ha proporcionado avances considerables sobre los mecanismos moleculares de enfermedades neurológicas como el autismo o las neurodegenerativas, por ejemplo, la enfermedad de Alzheimer o de Huntington, que pueden ayudar a identificar nuevas estrategias para frenar estas patologías que todavía desafortunadamente no tienen cura. Estos ejemplos reflejan la vocación del CBM: descubrir mecanismos fundamentales de la vida para transformar ese conocimiento en bienestar para la sociedad”, confiesa.

Y, ¿cómo ayuda la biología molecular a tener tratamientos adaptados al ADN del paciente? Según esta científica del CSIC, “gracias a la biología molecular podemos analizar el DNA de cada persona y conocer las variaciones genéticas que influyen en su riesgo de enfermar o en su respuesta a determinados medicamentos. Esto permite desarrollar una medicina personalizada, en la que los tratamientos se ajustan a las características genéticas del paciente. Por ejemplo, en algunos tipos de



cáncer se analiza el perfil molecular del tumor para elegir la terapia más efectiva y con menos efectos secundarios”.

Las investigaciones de Severo Ochoa también han permitido que hoy en día podamos contar con fármacos biotecnológicos. “Los fármacos biotecnológicos son medicamentos basados en moléculas producidas por organismos vivos. Ejemplos conocidos son la insulina humana recombinante para la diabetes, muchos los monoclonales utilizados para tratar una gran variedad de enfermedades o algunos tipos de cáncer, y vacunas contra el COVID-19 y similares”, detalla.

En su opinión, España cuenta con una comunidad científica muy sólida con centros de excelencia y empresas biotecnológicas en expansión. Cada vez hay más colaboración entre la investigación pública y el sector privado, lo que está impulsando la innovación biomédica. “Aun así, debemos mejorar en inversión y en la traslación de los descubrimientos al mercado, pero el talento y la calidad de nuestra ciencia son incuestionables. Así que sí, podemos decir que España tiene un enorme potencial que con mayor inversión pública y privada podría estar realmente a la vanguardia”, concluye.

[Aquí puedes acceder al vídeo de la Semana Severo Ochoa](#)

Para más información y gestión de entrevistas con especialistas, contacta con el Gabinete de Comunicación de la Real Academia Nacional de Medicina de España:

Guadalupe Sáez Ramos - Responsable de Comunicación - gsaez@ranm.es - 660 673 173

Síguenos en las redes sociales de la RANME:

[X](#)

[Facebook](#)

[Instagram](#)

[YouTube](#)