Ljubica Matic: "Los mentores son necesarios en cada una de las etapas de la carrera profesional”

12/03/2024

Investigadora Principal en la División de Cirugía Vascular del Instituto Karolinska (Suecia).

La Dra. Ljubica Matic es Profesora Asociada de Medicina Molecular e Investigadora Principal en la División de Cirugía Vascular del Instituto Karolinska (Suecia). Obtuvo su título en Biología Molecular en la Universidad de Belgrado (Serbia) y un doctorado en Bioquímica del Instituto Karolinska. Desde 2019, lidera el **Grupo de Medicina Vascular Traslacional**, cuyo fin es la investigación traslacional de nuevos objetivos terapéuticos y diagnósticos para el manejo de enfermedades cardiovasculares, específicamente la aterosclerosis y las complicaciones de la reestenosis. Su grupo utiliza innovadores y completos procesos in silico multi-ómicos para explorar el Banco de Biopsias de Endarterectomía del Karolinska (BiKE) para identificar dianas relacionadas con las células de músculo liso que tienen una relación causal directa con la enfermedad vascular humana. Con este enfoque multidisciplinario, la misión de la Dra. Matic es crear una plataforma para la extrapolación de los resultados de la investigación básica a diversos ámbitos de la enfermedad cardiovascular clínica, lo que lleva a un desarrollo acelerado desde el descubrimiento de objetivos hasta el tratamiento de pacientes.

- **Su grupo trabaja en diferentes áreas.**

Desde siempre me han fascinado los cambios que ocurren en las células durante las enfermedades humanas. En el campo de las enfermedades cardiovasculares, por ejemplo, hemos descubierto que ciertos tipos de células presentes en la enfermedad vascular humana, como las células musculares lisas, no están tan diferenciadas como se pensaba anteriormente. Pueden adaptarse y transformarse bajo diferentes condiciones, especialmente en entornos como las placas ateroscleróticas, donde las células necesitan sobrevivir durante décadas. Mi interés radica en comprender cómo las células se transforman y se adaptan a tales entornos, centrándome esencialmente en los mecanismos de supervivencia celular. Una placa aterosclerótica es un microambiente en el que las células quedan atrapadas y están expuestas durante 20, 30 o 40 años a la influencia de ese entorno; sin embargo, la placa crece durante décadas y muchas de estas células no quieren morir. Quieren sobrevivir, pero de alguna manera, tienen que transformar su propia identidad celular en algo nuevo para poder hacerlo. En mi opinión, es un área increíblemente interesante para estudiar porque se trata de determinar cómo una célula decidirá transformarse y cómo llevará a cabo dicha transformación. Se trata básicamente de la supervivencia.

- **Al principio de su carrera estaba más interesada en el conocimiento científico per se que en la ciencia aplicada. ¿Cómo ha cambiado su perspectiva con el tiempo?**

Inicialmente estaba centrada en la ciencia básica y en comprender procesos fundamentales. Sin embargo, me interesé más por la investigación traslacional cuando me di cuenta de sus posibles aplicaciones. El paso traslacional, que une la investigación básica con aplicaciones prácticas, se volvió especialmente interesante para mí. A pesar de que todavía mis investigaciones no se han traducido en ningún descubrimiento de utilidad clínica, sigo por esta línea de trabajo siempre teniendo en cuenta la importancia de abordar los problemas de salud humana. La parte realmente emocionante de la investigación para mí comenzó cuando encontré la posibilidad de hacer la conexión entre la investigación básica, el conocimiento básico y cómo aplicarlo. Tenemos datos de biobancos humanos y podemos ver cómo de compleja es la enfermedad cardiovascular para los humanos.

> Desde siempre me han fascinado los cambios que ocurren en las células durante las enfermedades humanas

- **Esta es la filosofía del CNIC ¿Tiene previsto colaborar con el CNIC?**

Ya estamos en ello; junto con Miguel Ángel (Del Pozo) y su grupo, hemos solicitado un proyecto.

Tiene un enfoque específico que es completamente novedoso y mi grupo tiene recursos de datos humanos disponibles, por lo que juntos somos una combinación perfecta para abordar la cuestión de las modificaciones proteicas y cómo estas diferentes modificaciones proteicas pueden tener un papel en la enfermedad cardiovascular. Somos una buena combinación para investigar una pregunta completamente nueva.

- **¿Cómo fue su trayectoria académica desde Serbia hasta Suecia?**

Fue en 2002, así que ya han pasado unos 20 años. En ese momento, no había apenas estructura de investigación en los países balcánicos, incluida Serbia. No había mucha inversión y la investigación no era una prioridad. Así que para alguien interesado en la investigación como yo, quedarse en Serbia no era una opción. Elegí estudiar biología molecular, lo que ya indicaba claramente que tendría que salir de mi país para dedicarme a la investigación de alto nivel. Inicialmente, no tenía la ambición específica de ir a la Universidad de Karolinska. De hecho, estaba considerando varias universidades, incluida Heidelberg en Alemania. Sin embargo, durante mi entrevista en Karolinska me impresionó su investigación, especialmente en áreas como la generación de animales knockouts y el estudio de enfermedades renales y cardiovasculares. Así que la decisión de ir a Suecia no se basó únicamente en razones científicas, sino más bien en la necesidad de dejar mi país para seguir mi carrera investigadora.

- **Entonces, ¿no eligió específicamente el área en la que está investigando ahora?**

Eso es. Es más como si el área me hubiera elegido a mí. Aunque mi doctorado fue en enfermedades renales, hace unos 10 años hice la transición a las enfermedades cardiovasculares. Como bióloga molecular, mi interés radica en comprender las bases de la biología molecular de las enfermedades humanas en general, en lugar de centrarme en una enfermedad específica.

> Como bióloga molecular, mi interés radica en comprender las bases de la biología molecular de las enfermedades humanas en general, en lugar de centrarme en una enfermedad específica

- **Ha mencionado los bancos de datos poblaciones. Los países escandinavos son pioneros.**

En Suecia tenemos un sistema unificado con un número personal y todo lo que hagas, termina siendo registrado en tu número personal. Es mucha información. Pero la información en la que nosotros estamos interesados se refiere a registros de salud o hospitalarios. Muchos países en Escandinavia tienen el mismo sistema. Tenemos estándares muy altos. El otro aspecto es la conformidad de la población escandinava para aportar información y muestras para la investigación. La mayoría accede a facilitar sus muestras para fines de investigación cuando acuden al hospital o al médico, siempre con el consentimiento informado. Estas muestras son depositadas en un biobanco. En toda Escandinavia, cuando se solicita a los pacientes que donen sus muestras para la investigación, el 99% de ellos dice que sí. Así que, hay un nivel muy alto de conformidad para donar tus propias muestras biológicas y datos para la investigación. Y eso es básicamente lo que alimenta toda la infraestructura de biobancos.

- **Se dice que la carrera investigadora necesita mentores.**

La mentoría es diferente a la supervisión. Se trata de confianza y experiencia. Los mentores necesitan haber pasado por diversas situaciones profesionales y personales para relacionarse efectivamente con los mentorizados. La confianza es crucial en las relaciones mentor-mentorizado, ya que a menudo implica compartir pensamientos y problemas íntimos relacionados con la carrera. Aunque no todos los jóvenes pueden entender el valor de la tutoría, programas como los de Karolinska buscan fomentar las habilidades de tutoría entre estudiantes y profesionales por igual,

reconociendo su importancia a lo largo de toda la carrera. En Karolinska tenemos programas de tutoría. Todos los estudiantes de doctorado en Karolinska, además de tener supervisores, están obligados a tener también un mentor y un mentor externo. Pueden nombrar a una persona de otro país, o puede ser alguien que esté asociado privadamente a ellos. Básicamente, es una persona de su elección, pero tienen que nombrar un mentor externo como parte de su personal. Y luego, además, también hay programas de tutoría en Karolinska para ejercer la tutoría. La idea es que incluso personas relativamente inexpertas puedan intentar actuar como mentores de estudiantes jóvenes solo para sentirse cómo es ser mentor, para saber cuál es el nivel de responsabilidad que tienes como mentor y entender lo importante que es esa función. Esto es como un mecanismo de prueba y error. Pero fomenta una nueva generación donde los estudiantes se dan cuenta de que el mentor es importante y que es una figura a la que acudir siempre que tengan algo de qué hablar, algo que no puede hacer con su departamento o sus supervisores. Además, los mentores inexpertos se dan cuenta de que la tutoría es algo que deben tener durante toda su carrera profesional. En cada etapa de la carrera profesional, se necesitan mentores. Yo tengo mis propios mentores: necesito hablar con una persona confiable y experimentada de la cual aceptaré consejos que luego pueda asimilar para tratar de aplicar..

> La mentoría es diferente a la supervisión. Se trata de confianza y experiencia. Los mentores necesitan haber pasado por diversas situaciones profesionales y personales para relacionarse efectivamente con los mentorizados

- **Salió de Serbia hace 20 años ¿qué relación tiene con la investigación de su país de origen?**

Recientemente me han concedido una subvención de proyecto de la UE para colaborar con mi antiguo instituto en Belgrado (Serbia). El proyecto tiene como objetivo construir una infraestructura de investigación y capacidades en áreas como el biobanco y los servicios de apoyo para la investigación, transfiriendo conocimientos de instituciones como el Karolinska. Esa es mi forma de devolver algo a mi país, y me alegra contribuir al avance de la investigación en Serbia.

URL de origen:https://www.cnic.es/es/noticias/ljubica-matic-mentores-son-necesarios-cada-etapas-carrera-profesional