María José Alonso

■ Coordinadora del grupo CiMUS, Nanomedicina y Administración de Fármacos y catedrática de la USC

"Me involucro con las jóvenes científicas para que ganen confianza en sí mismas"

KORO MARTÍNEZ
SANTIAGO

Coordinadora del grupo CiMUS, Nanomedicina y Administración de Fármacos, la investigadora María José Alonso es una de las científicas más citadas a nivel mundial. Catedrática de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidade de Santiago, su laboratorio trabaja intensamente en el ámbito de la lucha contra el cáncer, contra patologías del sistema nervioso central degenerativas como el alzhéimer y en numerosas vacunas, entre ellas una frente al sida y otra frente al covid.

¿Qué motiva a una experta en nanomedicina a levantarse cada día?

La vida en sí misma, el contacto humano y social, mi familia, mis amigos, las personas con quien convivo día a día en nuestro laboratorio, aquéllas con las que me comunico vía electrónica…, casi siempre salgo de casa con mucha ilusión de iniciar esa comunicación humana, ese aprendizaje en equipo.

¿A qué dedica el tiempo libre?

A compartir tiempo con mi familia, amigos; me encanta charlar, sobre el tema que sea, la cuestión es el contacto humano, lo necesito. También me gusta caminar y hacer senderismo, preferentemente acompañada. Me encanta leer novelas al acostarme, escuchar música y radio, y practicar yoga todos los días de madrugada. Esta es mi adicción desde la pandemia.

¿Qué le aportan los alumnos en la facultad?

Me aportan frescura, reflexión sobre cómo captar su atención, cómo estimularlos y provocarlos…

¿Y los jóvenes investigadores?

Los jóvenes investigadores son mi pasión, me encanta pensar y debatir con ellos, escuchar sus preguntas, aconsejarles y también provocarles, persuadirles sobre la aceptación de retos. Me involucro mucho con las mujeres, intentando que ganen confianza en sí mismas y en su potencial, que amen la ambición, que encuentren su camino. Digo esto porque sí es una debilidad que percibo con frecuencia, incluyéndome a mí misma a lo largo de mi carrera, la frecuente limitada confianza de las mujeres en nuestra capacidad. En general, la formación de talento investigador me parece un lujo en mi vida, me encanta y cuando veo a mis discípulas/os por el mundo, satisfechas de su trabajo, siento una satisfacción enorme.

¿Qué papel atribuye al CiMUS en la captación de talento?

Me siento muy orgullosa del CiMUS y de haber participado activamente en su creación de la mano del rector Senén Barro, y acompañada de mi asesora en aquel momento, Dolores Pérez; personas a las que aprecio mucho. Los centros singulares de investigación de la USC tuvieron unos comienzos difíciles, pero han sido un ejemplo para otras universidades y eso me enorgullece. El CiMUS es ahora un centro referente en España en el ámbito de la Biomedicina, el talento investigador es del más alto nivel.

Buena muestra de que en Santiago, con centros de referencia como el CiMUS de la USC, se puede hacer investigación al más alto nivel, ¿es usted la excepción que confirma la regla? Y como mujer, ¿también lo es?

Yo no me veo como una excepción, ni como investigadora ni como mujer. Soy consciente de que el número de mujeres responsables de grupos de investigación en la universidad es muy inferior al de hombres, pero desde luego no soy excepción. Quizás lo fui en los inicios de mi carrera. Ahora me doy cuenta de que mi actitud en el trabajo allá por los 80 no era la propia de una mujer de la época, pero, a día de hoy, la situación ha cambiado mucho y yo dedico todo el esfuerzo posible a que así sea. Aun así, he de reconocer que en muchos entornos en los que me muevo (reuniones, paneles…) a veces soy la única mujer, pero es cierto que la situación ha mejorado mucho. Por ejemplo, en la sociedad internacional de liberación controlada de medicamentos, que tuve el gusto de presidir y con cerca de 2.000 socios, en los 48 años de su existencia solo yo he recibido el premio Founders Award. Es algo anómalo para lo que hay algunas interpretaciones…

¿Qué se siente al ser una de las científicas de mayor influencia en el ámbito investigador?

Yo siento una satisfacción enorme al ver el progreso de mis estudiantes y discípulos, y también me satisface contribuir todos juntos al desarrollo del conocimiento científico. Qué duda cabe de que al comprobar que nuestro trabajo le interesa a otros científicos (número de citas de artículos) sientes el orgullo de estar prestando un servicio a la sociedad.

María José Alonso, investigadora del CiMUS y catedrática de la USC.

Puntos fuertes y débiles de Santiago para la carrera investigadora.

Los fuertes están relacionados con el alto nivel científico de la USC en el ámbito de la investigación farmacéutica y médica. El ecosistema académico en este ámbito es muy estimulante. Los puntos débiles, en mi opinión, están relacionados con las limitaciones para el emprendimiento y traslación del conocimiento. En el entorno de Galicia, sería deseable una mayor apuesta por la investigación en el mundo empresarial a través de su alianza con el entorno académico.

¿Cómo definiría en pocas palabras qué es la nanomedicina?

La nanomedicina para mí es la aplicación de la nanotecnología al desarrollo de nuevos medicamentos, vacunas y sistemas de diagnóstico.

¿Y los nanofármacos?

La palabra nanofármaco no es la más correcta, yo diría nanomedicamento, que se refiere a un medicamento en el que la molécula activa junto con biomateriales auxiliares forma estructuras nanométricas.

Es usted una mujer pionera en este campo, ¿cómo se inició en él?

De la mano de dos grandes maestros, el profesor Couvreur (Universidad de Paris Sur, Francia) y del profesor Langer (MIT, Estados Unidos), y también impulsada por mi primer maestro, el profesor J.L Vila Jato.

De las líneas de investigación en las que trabaja, ¿cuáles destacaría?

En la actualidad trabajamos intensamente en tres ámbitos: Cáncer, donde no solamente trabaja más de la mitad de mi laboratorio, sino que, además, hemos creado una empresa spin-off orientada al desarrollo de terapias avanzadas frente al cáncer. Con nuestras nanotecnologías pretendemos que la terapia del cáncer sea más eficaz y menos tóxica. Sistema nervioso central: pretendemos tratar enfermedades degenerativas, como el alzhéimer, aunque también tumores cerebrales, como el glioblastoma. Y vacunas: Hemos trabajado durante más de 30 años en numerosas, entre ellas una frente al sida y otra frente al covid. Nuestra apuesta pasa por el desarrollo de vacunas nasales, más fáciles de administrar y menos costosas.

Trabajo intenso en ámbitos muy importantes...

Quizás algo singular del trabajo en mi laboratorio reside en que todos nuestros proyectos son consorciados; es decir, que trabajamos en grandes equipos a nivel nacional o internacional. En esos consorcios, cada cual aporta su experiencia y conocimiento. En mi opinión, esta investigación interdisciplinar es la que permite lograr hallazgos importantes. En nuestro caso, colaboramos con todo tipo de especialistas, procurando siempre la presencia de los clínicos y de la industria farmacéutica.

En su carrera, ¿de qué avances se siente más satisfecha?

Me siento particularmente satisfecha de la formación de investigadores de gran talento. Más de 120 personas formadas en mi laboratorio ocupan puestos relevantes que les hacen felices y eso es, sin lugar a dudas, lo que más me llena. En cuanto a los avances científicos, de los logros frente al cáncer, que esperamos que se consoliden. Además, existe un desarrollo clínico avanzado basado en nuestro conocimiento. También me siento muy satisfecha del trabajo en el ámbito de las vacunas, siempre con un enfoque global, procurando que los avances beneficien a toda la humanidad.

"Empecé en el instituto siendo irresponsable y juguetona, y pasé de suspender todo a tener matrículas de honor"

El instituto de su localidad natal, Carrizo de la Ribera, lleva su nombre. ¿Qué supone para usted?

Sí, lleva mi nombre desde hace sólo unas semanas. Ello ha supuesto algo tan intenso que aún no he sido capaz de asimilarlo en toda su magnitud. ¡Es un sentimiento tan extraordinario que la gente de tu pueblo te quiera hasta tal punto!

¿Estudió en él?

No sólo estudié en ese instituto, sino que le debo toda mi carrera y, con ella, mi vida actual. Y lo digo por dos razones, la económica, ya que de no existir el instituto (creado pocos años antes) yo quizás no me habría podido permitir una carrera universitaria. Pero otra razón, si cabe más importante, fue la enorme influencia que durante esos años tuvieron algunos profesores y, desde luego, mi familia también, en mi perfil y en mi personalidad.

¿Qué soñaba con ser de adulta aquella niña?

Yo empecé en el instituto siendo una niña bastante irresponsable y juguetona y, en el trayecto durante el bachiller, pasé de suspender todo a tener matrículas de honor. Gané mucha ambición y mucho interés por aprender en esos años, y eso se lo debo a mi familia, pero también a mis profesores. La niña Pepita (así me llamaban y me llaman en mi pueblo) soñaba mucho con viajar, con ser independiente, algo muy inculcado por mi padre, con vivir la vida intensamente. Por suerte, la realidad ha llegado mucho más lejos que mis sueños.