



**Datos personales:** Nacida en 1959 en Madrid, España. Tiene tres hijos.

**Líneas de investigación:**

- Neurogénesis del ganglio auditivo.
- Genes y fisiopatología de la audición
- Bases moleculares y procesos celulares implicados en el envejecimiento de los sentidos.

**1. ¿Qué te hizo seguir una carrera científica? ¿Por qué en Neurociencia?**

La lectura de una biografía de Marie Curie y las excelentes profesoras de Biología del colegio y del instituto me encaminaron. La elección de Bioquímica en la universidad fue fruto de la curiosidad por entender cómo funciona la vida. La Neurociencia vino de la mano de la fascinación por el desarrollo temprano del oído interno durante la tercera etapa postdoctoral, que posteriormente derivó al interés por las enfermedades raras que cursan con pérdida auditiva y a la presbiacusia.

**2. ¿Cuál crees que ha sido tu mejor logro dentro de la Neurociencia?**

El demostrar la implicación en la fisiopatología auditiva y retiniana del déficit en el factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1, así como la identificación de la autofagia y de la senescencia como procesos clave para el desarrollo del oído interno.

**3. ¿Qué te gustaría aportar a la Neurociencia en los próximos años?**

El reto es lograr llegar desde la comprensión de las bases genéticas y moleculares de la pérdida auditiva hasta el desarrollo de un medicamento para su protección y reparación. Me gustaría contribuir a comprender mejor las bases del impacto de la pérdida auditiva en el deterioro cognitivo asociado al envejecimiento ([www.targear.eu](http://www.targear.eu)), y que este estudio fuese la base del desarrollo de terapias de prevención.

**4. ¿Qué hombres/mujeres han influido en tu carrera científica?**

Muchos. En primer lugar, mi familia y mis compañeros del grupo de Neurobiología de la Audición. Esta es una profesión que exige mucha dedicación y algunos sacrificios, tiene su componente de frustración, una burocracia siempre creciente, trabajamos en un entorno desfavorecedor en el que hay que mantener el interés, la creatividad, la diversión y la pasión necesarias, y esto solo es posible si contamos con un gran respaldo en casa y un excelente equipo en el trabajo.

Investigadores que me han marcado y me han enseñado la profesión, muchos, voy a destacar algunos: mi profesor de Bioquímica Ángel Martín Municio, mi director de tesis José María Mato y en la etapa postdoctoral mis amigos Luis Álvarez y Fernando Giráldez, quien fue decisivo para encaminarme hacia la Neurociencia. En el ámbito internacional, junto a Louis Hue y Edward Dennis aprendí muchísimo y abrí horizontes.

Por último, Felipe Moreno y Josef Syka han tenido una influencia decisiva en mi trabajo actual. Si hablamos de personas que me han inspirado en mi trabajo mencionare a Ingeborg Hochmair y a Rita Levi-Montalcini.

**5. Se sepa o no de ciencia, todos conocemos a hombres científicos, pero no ocurre lo mismo con las mujeres científicas ¿cómo crees que se podría cambiar esta tendencia?**

Los científicos en general somos poco conocidos en España. Las mujeres nos incorporamos más tarde a la investigación, y lógicamente de un número total bajo, la proporción que ha destacado ha sido diminuta. Mi generación creció en un mundo de hombres profesionales, pero poco a poco nos abrimos paso, y empezamos a tener buenos ejemplos de colegas jóvenes mejor formadas y más numerosas.

La baja proporción es un problema global, agudizado por los muchos países en los que la mujer no tiene un estatus igual al del hombre. Recomiendo la lectura de “A Thousand Splendid Suns” de Khaled Hosseini, para que tengamos esto bien presente. Si nos centramos en los países en los que sí hay, teóricamente, igualdad de oportunidades, encontramos que, por ejemplo, la suma de las mujeres Premio Nobel en Medicina y Química es  $11+4=15$ . Sí sólo 15.

En este contexto general, en España, hoy, el problema se agudiza porque a una nueva crisis de financiación añadimos una estructura poco flexible, que apenas permite contratos estables, ni dejar la ciencia por un tiempo y luego volver fácilmente, ni por supuesto hay prácticamente apoyo externo si quieres seguir trabajando mientras crías a tus hijos. Es decir, continuamente hay que decidir si sigues o lo dejas, si sigues las oportunidades de lograr un empleo estable y una promoción profesional son bajas, al nivel de decisiones personales o de familia la balanza se desplaza en contra de seguir en muchos casos. Posibles soluciones, más investigación y más extendida geográficamente, mucha más movilidad, mayor flexibilidad laboral, mayor respaldo social y convocatorias competitivas.

**6. En el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) hay menos mujeres que hombres que finalizan su doctorado y muchas menos mujeres que hombres que alcanzan el nivel de Profesor de Investigación. Dado que estos datos han cambiado muy levemente desde el año 2001, ¿a qué crees que es debido?**

Si miramos al futuro, en España, como en Europa, el acceso a los estudios superiores universitarios de las mujeres está favorecido. Comienza a haber un mayor número de mujeres que de hombres en carreras técnicas y de ciencias, luego, a medio plazo, deberíamos mejorar en números totales. Progresar después es más difícil por la dificultad de seguir al máximo nivel de forma continua y tener una familia, como ya se ha comentado. Es más difícil pero no imposible, el reparto de tareas en casa y los programas que consideran los periodos de maternidad en los plazos de aplicación, entre otros, han facilitado el proceso. Por otra parte, llevamos unos años en los que no hay apenas oferta en los centros públicos de investigación, así es difícil para todos los géneros y matemáticamente imposible que los porcentajes se muevan.

**¿Qué tipo de acciones crees que se deberían adoptar?**

Además de alguna mencionada anteriormente, favorecer la presencia de mujeres en los comités de selección para evitar la discriminación. Creo en apoyar proactivamente a quien lo merece con medidas prácticas. No tanto en las cuotas. Por supuesto, sería estupendo tener más mujeres en los Rectorados y una primera Presidenta del CSIC. Sería un gran impulso para las mujeres que empiezan y para las que ya están en algún escalón de la vida profesional.



La Dra. Isabel Varela con su grupo en el Instituto de Investigaciones Biomédicas “Alberto Sols”.

**7. Existen varios premios de carácter científico dedicados solo a mujeres. En general, ¿qué opinas de este tipo de galardones?**

Lo mencioné anteriormente, me parece muy positivo, en especial la Fundación L'Oreal que ha tomado el camino de apoyar el día a día, en casa y en el trabajo. Estos premios y los de la Fundación Princesa de Girona para jóvenes investigadoras son clave. No nos faltan talento, capacidad ni entusiasmo, faltan oportunidades, apoyo y presencia en los medios.

**¿Y del sistema de cuotas o de otras medidas de acción positiva?**

Puede ser necesario inicialmente apuntalar con cuotas la selección basada en méritos para evitar la discriminación negativa y superar un umbral que permita igualdad en los comités de selección, pero sólo de forma puntual, muy transitoria y controlada.

**8. ¿Desde qué año eres socia de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC)? ¿Qué posición (estudiante predoctoral, contratada postdoctoral, etc...) ocupabas entonces?**

A principios de los noventa, el año concreto no lo recuerdo. Era postdoctoral cuando comencé a trabajar en desarrollo del oído interno y neurogénesis, y tuve un flechazo con la Neurociencia.

**9. Acabamos de crear el Comité de Mujeres en Neurociencia dentro de la SENC ¿qué hace falta para que dentro de otros diez años no haga falta este tipo de comités?**

Dentro de diez años sería ideal el haber alcanzado una igualdad que permitiera evolucionar hacia un comité de Neurociencia y Sociedad. ¿Qué haría falta? Una inversión decidida y sostenida en investigación y en educación social igualitaria resolvería muchos problemas. No solo inversión, una reforma que equiparase la forma de financiar y gestionar la investigación entre España y en los países con los que nos comparamos en resultados. No es infrecuente conseguir grandes ayudas europeas, como las ERC, y encontrarse con un sistema administrativo obsoleto que no permite gestionarlas.

Al nivel social me preocupa mucho que los muy jóvenes no tengan buenos modelos de mujer profesional y trabajadora. Se repiten esquemas y se mantienen, incluso crecen en según qué países y entornos, situaciones de tremenda desigualdad, incluso en el acceso a la educación más básica. Es nuestra responsabilidad evitarlo y multiplicarnos para ofrecer muy activamente modelos alternativos.

**10. ¿Qué crees que puede aportar el Comité de Mujeres en Neurociencia en concreto, y la SENC en general, para reducir la brecha entre neurocientíficos y neurocientíficas?**

La SENC es un ejemplo de sociedad científica en la que las mujeres han tenido un papel clave, seguiría avanzando decididamente en esta dirección, posicionándome en defensa de la investigación y la educación como elementos clave en el progreso económico y social, y trabajando por una sociedad más igualitaria.

**Fecha entrevista: 18 de octubre de 2016**