



Datos personales: Nacida en 1975, Toledo, España. Dos hijos.

Líneas de investigación:

- Anatomía y patología del autismo y enfermedades relacionadas.
- Evolución y desarrollo prenatal de la corteza cerebral en mamíferos.

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

Desde muy temprano siempre he sido una persona curiosa. Siempre me he preguntado como funciona el cuerpo humano, como evolucionan las especies animales, como se expande el universo, como se alimentan las plantas... Creo que dada esta curiosidad innata es natural que me metiera en ciencias. Mis ciencias favoritas para investigar siempre han sido microbiología, inmunología y neurobiología. Entré en neurociencias un poco por casualidad. Me entrevisté con varios laboratorios en estas tres disciplinas y el que más me gusto fue el de neurociencias.

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

Supongo que mis estudios en la anatomía del cerebro con autismo y FXTAS. Mi laboratorio ha demostrado que un tipo específico de interneuronas, las células en candelabro, y el sistema GABAérgico están afectados en la corteza de pacientes con autismo. También hemos contribuido significativamente a entender FXTAS (Fragile X Tremor Ataxia Syndrome), una enfermedad motora y cognitiva de gran prevalencia. Somos el único laboratorio en el mundo estudiando la patología de este desorden. Por ejemplo, hemos descubierto que el cerebro de pacientes con FXTAS acumula grandes cantidades de hierro y que las células de microglía son senecentes, un fenómeno poco estudiado y no común. Mi laboratorio también ha publicado numerosos artículos sobre desarrollo y evolución cerebral, colaborando al desarrollo de nuestro conocimiento de la corteza adquirido en los últimos 15 años.

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

Me gustaría entender el funcionamiento de las enfermedades del neurodesarrollo, sobre todo autismo y otros TEA, y similares. También llegar conocer todos los componentes celulares de la corteza, que hacen, como se forman y como aparecen durante el proceso evolutivo.

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

Mi mentor predoctoral, Francisco Clascá, me enseñó mucho sobre el cerebro. Recuerdo que cuando yo todavía no sabía casi nada de este tema, se sentaba a mi lado haciendo dibujos una y otra vez de los distintos órganos cerebrales. Durante mi doctorado conocí al neurocientífico Stephen Noctor que fue mi maestro y mi compañero durante 18 años. Un día casi sin saber como pasó de ser mi maestro a ser mi colaborador tanto en ciencias como en nuestro proyecto más importante, la crianza de nuestros hijos. Me inspiran las mujeres de tiempos pasados que trabajaron duro en ciencia, saltando todo tipo de obstáculos, siempre luchando y trabajando, y muchas de ellas nunca reconocidas. Por ejemplo, Alex Hamilton fue la primera persona que en 1901 hizo un estudio del desarrollo prenatal de la zona proliferativa en la corteza cerebral y descubrió que las mitosis de los progenitores neurales ocurren adyacentes a la zona ventricular

durante el desarrollo temprano, pero tienen lugar en una segunda zona proliferativa más superficial en estadios más tardíos del neurodesarrollo.

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?

Eso pasa porque somos menos pero además la sociedad sufre de una percepción devaluada del logro femenino. Hay que hacer publicidad de los logros de las mujeres científicas, en periódicos, revistas, congresos, escuelas, y cualquier otro medio. Por ejemplo, en el congreso que yo organizo, "The Cortical Evolution Conference" (www.ventricular.org), siempre invitamos al mayor número de mujeres posible. Si todas y todos dedicamos un poco de tiempo ha pensar como promocionar mujeres, conseguiremos hacer más visible el trabajo femenino.

6. En las Universidades Españolas y 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 la Cátedra de Universidad o el nivel de Profesor de Investigación. Dado que estos datos apenas han cambiado en los últimos años, ¿a qué crees que es debido?

Eso es correcto, y esto no solo pasa en las universidades españolas y en el SCIC, pero también en universidades y organizaciones de todo el mundo. En muchas familias y en la sociedad en general se esperan diferentes logros de las mujeres que de los hombres. Todavía en muchas sociedades como en España o en los EEUU donde yo vivo, la mayoría tiene la idea tradicional de que el papel principal del hombre es proveer y el de la mujer es cuidar de los niños y tener la casa reluciente. Aunque ahora la mujer trabaje y entre ellas haya profesionales, muy a menudo se supedita la carrera de la esposa a la del esposo. He visto una y otra vez como mis estudiantes renuncian a su carrera, la retrasan, o no llegan a su potencial, porque sus maridos están ocupados y todas las actividades familiares recaen en la mujer. O porque al marido le han ofrecido un nuevo puesto en otra ciudad y la esposa se tiene que mudar con él y olvidarse de su propio futuro. Ciento es que las únicas que pueden tener niños somos las mujeres, y que eso inevitablemente nos retrasa en nuestros objetivos, pero si los hombres colaboran 50% en las obligaciones que una familia requiere y las comparten con las mujeres, estas no se verían afectadas al mismo nivel.

¿Qué tipo de acciones crees que se deberían adoptar?

Educación. En una población educada en el papel de la mujer en la sociedad y en el respeto hacia el género femenino, la mujer florecería como el motor de este país.



La Dra. Martínez Cerdeño con su grupo.

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

Me parece estupendo. Las mujeres y otras minorías en general tienen menos oportunidades, simplemente porque no son percibidos como tan competentes como los hombres y la mayoría étnica. Hasta que no se consiga igualdad de géneros, razas y etnidades, estos premios, o becas, u otras iniciativas similares, serán de gran ayuda para conseguir la igualdad social. Al final y al cabo, las mujeres y las minorías tienen que trabajar más para conseguir lo mismo, y eso merece un gran premio.

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

También estupendo. Han sido ya muchos años de escalar barreras de las que los hombres no tienen ni idea. Hasta que haya igualdad, las medidas de acción positiva son adecuadas y necesarias.

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

Desde el 2007 cuando estaba terminado mi último postdoc y un año antes de empezar mi laboratorio en la Universidad de California. Presente mi primer poster en el congreso de la SENC de 1999 en Murcia.

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?

Desafortunadamente creo que necesitaremos más de diez años para poner a la mujer al nivel de reconocimiento profesional del que disfrutan los hombres, pero se conseguirá si se toman una serie de medidas y hacemos un esfuerzo para formar tanto a mujeres como a hombres en la igualdad de género. Esto no es una tarea fácil, puede llevar varias generaciones. Los gobiernos centrales y autonómicos deben facilitar recursos para formar a la sociedad española en la igualdad de sus habitantes. Cuantos más recursos pongan a disposición del ciudadano, más actividades podrán llevarse a cabo y antes se llegará al objetivo. Hay que formar a los españoles desde la cuna y las escuelas son el entorno ideal para familiarizar a los niños con el concepto de igualdad. Necesitamos un currículo escolar basado en todo momento en la igualdad, el respeto a la individualidad personal, y que abra los ojos sobre las barreras a las que las mujeres y las minorías se enfrentan todos los días y a largo de sus vidas.

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?

Haciendo visibles a las mujeres neurocientíficas españolas, incluso aquellas que están lejos, como yo, hacéis un buen trabajo aumentando la visibilidad femenina. Además, se pueden promover iniciativas para incrementar el número de socias, ofrecer un grupo de mentoras para mujeres estudiantes de neurociencia, ir a las universidades a hablar con futuras científicas, ir a colegios y enseñar ciencias a las niñas, sobre todo en escuelas de áreas socioeconómicamente desfavorecidas, promover cursos de igualdad social, etc. Yo aquí, en California, dirijo una fundación, que se dedica a enseñar neurociencia en escuelas, principalmente dirigida a escuelas de minoría hispana (www.ventricular.org). Una iniciativa similar daría frutos tangibles en unos 10-20 años.

Fecha entrevista: 20 de Octubre, 2018