



**Datos personales:** Nacida en 1960 en Hellín, Albacete. Tiene un hijo.

**Líneas de investigación:**

- Mecanismos celulares y moleculares implicados en la transducción sensorial por las neuronas de trigémino que inervan el ojo y las estructuras perioculares, responsables de las sensaciones de irritación y dolor ocular
- Papel del input sensorial del trigémino en la regulación refleja de la producción lagrimal y del parpadeo
- Alteraciones de la sensibilidad de la superficie ocular asociados al envejecimiento y a patologías oculares y sistémicas

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

Cuando empecé la carrera de Medicina en 1977, hacía escasamente un año que Neher y Sakmann habían descrito, por primera vez, sus estudios pioneros de registro de canal único. Evidentemente ese conocimiento no figuraba todavía en los libros de texto con los que estudiábamos a finales de los setenta, pero afortunadamente uno de mis profesores de Fisiología (Federico Pallardó, padre) nos habló de ellos, aportando muchos detalles sobre los experimentos. Este fue un hecho decisivo, ya que descubrí que, además de la ciencia de los libros de texto, existía la ciencia de frontera, y comprendí que era posible limitarse a leer lo que otros habían descubierto o, alternativamente, crear conocimiento, aunque para esto último parecía que era necesario trabajar en el extranjero.

Por apasionante que me pareciese, posiblemente al acabar la carrera me habría dedicado al ejercicio profesional de la medicina si apenas un año después no hubiese llegado al Departamento de Fisiología de Alicante (en el que era alumna interna), un nuevo Director, Carlos Belmonte. Incluso para una estudiante de 4º resultó evidente que ese investigador dinámico e infatigable generaría un ambiente propicio para la Ciencia, con mayúscula. Y también que a D. Miguel de Unamuno hay opiniones (“¡Que inventen ellos!”) que le vamos perdonar porque puede que cuando las expuso, sencillamente, hubiera tenido un mal día.

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

He contribuido a obtener la mayor parte de los datos neurofisiológicos disponibles sobre los tipos funcionales de receptores sensoriales de la superficie ocular, y sobre su papel en la génesis de las diferentes modalidades de sensaciones somáticas evocadas en el ojo. Destacaría asimismo la demostración de que la actividad de los termorreceptores de frío de la córnea, sensibles al enfriamiento y al aumento de la osmolaridad lagrimal, actúa como un detector de humedad de la mucosa ocular, clave para la regulación refleja de la producción basal de lágrimas y del parpadeo, mientras que la de los nociceptores de la córnea media la lagrimación refleja.

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

Me gustaría continuar profundizando en los mecanismos de detección de la humedad de las mucosas, usando la superficie del ojo como modelo. Para ello, necesariamente estamos incorporando al laboratorio, en principio dedicado a la electrofisiología, nuevas técnicas y abordajes experimentales. Además de esto, y como algo prioritario para mí, me gustaría seguir ayudando a las/los jóvenes interesados en la Neurociencia a iniciar y, en lo posible, consolidar sus carreras científicas.

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

Evidentemente la persona que más ha influido es Carlos Belmonte, a quien estoy tremadamente agradecida. Creo que no sólo yo, sino todos los que vivimos y trabajamos en Alicante le deberíamos estar agradecidos por propiciar que en este lugar de la periferia haya sido posible vivir, en primera persona, la Neurociencia de frontera.

En los años ochenta y noventa había pocos referentes femeninos en Neurociencias, pero los había. Fue muy decisiva en mi trayectoria la conversación mantenida tête a tête con Rita Levi-Montalcini al final de mi etapa predoctoral. Una conversación sobre la inquietud por conocer, sobre la perseverancia y, sobre todo, sobre elecciones y renuncias, que acabamos entre risas y con una conocida cita de película, literalmente: Nobody is perfect!

#### **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?**

Hasta hace muy pocos años, las mujeres han estado excluidas de la “esfera social” de la ciencia, por lo que han permanecido invisibles, salvo alguna mujer que destacaba, excepcional y puntualmente, superando esa marginalidad. Creo que hay que dar visibilidad y, sobre todo, reivindicar y reconocer a las mujeres científicas, empezando por algo que está en nuestras manos: ponerles cara.

Pero el cambio necesario es mucho más profundo y requiere la eliminación de estereotipos que, a día de hoy, siguen asignando roles separados a hombres y mujeres, no solo en el ámbito profesional, sino también en el privado. Hasta que no haya un cambio en esa asignación de roles, las mujeres científicas se seguirán viendo como algo excepcional.

#### **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?**

Lamentablemente no es un problema exclusivo de nuestro país, sino mundial. Aunque a nivel global hay más mujeres que hombres entre los estudiantes universitarios de grado, el porcentaje se invierte entre los de doctorado, y la brecha entre mujeres y hombres se va haciendo más grande conforme se progresan en la carrera académica/científica. ¿Por qué hay pocas mujeres que optan por una carrera científica? Posiblemente porque a los numerosos obstáculos a lo largo de la larga trayectoria formativa del personal investigador, en el caso de las mujeres hay que añadir otros factores, en general derivados del rol de cuidadora de la familia que socialmente se les asigna.

Pero en este sentido soy optimista. Creo que las nuevas generaciones irán cerrando la “tijera” que forman las curvas de mujeres y hombres en estas gráficas. Principalmente porque esas nuevas generaciones empiezan a ver como algo natural la corresponsabilidad familiar.

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

Hay muchas cosas que podrían hacerse, pero muchas no están en nuestras manos o podrían resultar positivas solo a muy largo plazo, porque pasan por un cambio social. Una pequeña acción que sí depende directamente de la comunidad científica, y que podría tener efectos positivos y a corto-medio plazo, sería establecer un buen sistema de *mentoring* que apoye a las mujeres con capacidad y talento, aumentando la confianza en ellas mismas y guiándolas para que progresen con facilidad en su carrera científica, sin cometer los errores que otras cometieron anteriormente.



La Dra. Juana Gallar con su grupo en el Instituto de Neurociencias.

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

Aunque no soy totalmente partidaria, les reconozco un aspecto claramente positivo, el dar visibilidad. La visibilidad es importantísima, aunque hay que emplearla bien. A mi entender, si los medios de comunicación hablan de una científica que acaba de conseguir un premio y se limitan a comentar su edad, su estado civil y su número de hijos, obviando la contribución relevante al conocimiento por la que se le ha otorgado ese reconocimiento, lo que se consigue es mantener un estereotipo.

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

En general no soy partidaria de ningún tipo de discriminación, ni siquiera poniéndole el apellido de "positiva". Pero reconozco que, a día de hoy, establecer un sistema de cuotas es, probablemente, la única manera de forzar a los responsables de tomar decisiones a pensar en candidatas con méritos, en vez de limitarse al camino fácil, a elegir entre "los de siempre", generalmente hombres.

Mi aspiración es que en un plazo no muy largo, desaparezcan por completo. No solo por una cuestión de igualdad y de justicia social, sino porque tomaremos conciencia de estar desperdiciando la mitad del talento. O de los talentos, porque los hay de muchas clases.

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

Soy socia desde la creación de la SENC en 1984, en aquel momento como miembro asociado. Era una becaria que empezaba la tesis doctoral.

**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?**

Aunque soy optimista, creo que dentro de diez años todavía existirán las diferencias. Persistirán los estereotipos de género, pero habremos llegado a comprender las ventajas de aprovechar la diversidad. La situación habrá evolucionado y, con ella, lo habrá hecho el Comité.

**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?**

Hagamos lo que mejor sabemos hacer: usar el pensamiento y el método científico. Hace unos meses - precisamente en un foro sobre mujeres y ciencia- mientras proyectaba una imagen de una botella de vidrio llena de agua hasta la mitad, comenté que una persona pesimista diría que la botella está medio vacía y una optimista, que está medio llena; pero que una persona con formación científica SABE que la botella está llena hasta el borde, la mitad con un fluido en estado líquido y la otra mitad con un fluido en estado gaseoso.

Puede que ahora mismo no sepamos bien cómo hacerlo, pero sin duda podemos usar la ciencia como herramienta de igualdad.

**Fecha entrevista: 23 de noviembre de 2017**