



**SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
NEUROCIENCIA**  
Mujeres en  
Neurociencia

**ESTHER GRATACÒS BATLLE**  
**INVESTIGADORA POSTDOCTORAL**  
**UNIVERSIDAD DE BARCELONA**



**Datos personales:** Nacida en 1977 en, Barcelona, España. Tiene 1 hija.

**Líneas de investigación:**

Soy investigadora postdoctoral en el laboratorio del Dr. David Soto (investigador principal), y las líneas de investigación del grupo son:

- Estudio molecular y electrofisiológico de los receptores ionotrópicos de glutamato tipo AMPA y su modulación por parte de proteínas que interaccionan con ellos.
- Estudio de mutaciones *de novo* de receptores de glutamato tipo NMDA y compuestos moduladores de los mismos.

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

De pequeña preguntaba el por qué de todo. Recuerdo que mis padres me compraban en el quiosco unos libros recortables de todos los sistemas del cuerpo humano y cuando estaban completados, podías ir levantando capas e ir viendo qué había debajo de cada órgano, me fascinaba... podía pasar horas con ello. Pero cuando en el instituto nos empezaron a hablar de bioquímica me quedé fascinada. Me daba la sensación que aquello me permitía entender cómo funcionamos a un nivel más profundo. Y en aquel momento mi padre me dejó un libro divulgativo sobre Ingeniería genética, y eso fue definitivo. Parecía que en pocos años tendríamos en nuestras manos la opción de curar todas las enfermedades cambiando el ADN. Yo sólo quería saber más de todo eso, y me aconsejaron estudiar bioquímica, pero en ese momento era una carrera de segundo ciclo, así que tendría que estudiar unos años comunes de otros estudios y escogí cursar Medicina. En las prácticas de hospital del cuarto año, sobretodo las de neurología, me di cuenta de lo que supone para las personas enfermas el hecho de que para muchas patologías no haya ninguna curación. Así que decidí que lo que quería hacer era contribuir desde la investigación. Así empecé el segundo ciclo de Bioquímica y, gracias a grandes profesores, disfruté de todo lo que aprendía ¡Todo era explicable! desde el plegamiento de las proteínas y el ADN, a las cascadas de señalización en la regulación del metabolismo pasando por los mecanismos moleculares de la patogénesis microbiana. Después de un tiempo en un grupo que investigaba sobre Alzheimer, finalmente encontré un grupo pequeño que empezaba casi desde cero el estudio de la función de una proteína de expresión exclusiva en el sistema nervioso. Y me quedé hechizada por esta proteína y por los misterios que nos quedan por resolver, sobretodo en el campo de la neurociencia.

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

Desde mi etapa predoctoral (en el laboratorio de la Dra. Núria Casals) y durante los últimos 6 años de mi etapa postdoctoral (en el laboratorio del Dr. David Soto), he estado implicada en proyectos destinados a entender la función de una proteína de la que no se sabía nada. Con los estudios realizados en los dos laboratorios hemos contribuido a entender su función a nivel molecular y empezamos a saber algo de su papel fisiológico.

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

Me gustaría seguir investigando sobre los mecanismos fisiológicos de la transmisión glutamatérgica y el papel que diferentes proteínas ejercen sobre la regulación de esta transmisión para abrir camino a nuevas posibilidades de tratamiento en un futuro.

Pero si soy realista, lo que tengo que pensar es si podré seguir trabajando en investigación. No he realizado una estancia postdoctoral en el extranjero por diferentes razones, ni tengo grandes publicaciones, por eso creo que será difícil poder seguir en ciencia, pero confío en que mi gran pasión por lo que hago y la experiencia acumulada, sirvan para seguir contribuyendo en la comprensión de la neurociencia.

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

Podría decir nombres de grandes científicos, pero en la vida real creo que al final quien más influye es quien tienes más cerca, así que la influencia inicial la ejercieron mis padres y mis profesores del colegio y el instituto. Ellos alimentaron mi curiosidad y ganas de saber. Luego mis directores de tesis Núria Casals y Josep Clotet, que creyeron en mi cuando estaban empezando su grupo de investigación en una universidad pequeña. De ellos aprendí a tener un pensamiento crítico, a simplificar las grandes preguntas en experimentos que respondan a preguntas más sencillas y a comunicar los resultados. Y la influencia más importante ha sido David Soto, un investigador que muestra una gran inteligencia, curiosidad, meticulosidad, entusiasmo, capacidad de trabajo y a la vez una gran humildad y humanidad. Sin la confianza que él depositó en mi no podría haber seguido en ciencia; a él le debo estar escribiendo estas palabras.

Otra gran influencia científica que se tendría que tener en cuenta, son "todas" (y digo "todas" porque siempre ha habido más chicas en todos los laboratorios donde he estado...) las compañeras y compañeros de laboratorio o de pasillos, con quienes he compartido no sólo protocolos, células e hipótesis locas, sino que también hemos compartido los altibajos de la ciencia y de la vida.

En un ámbito menos científico pero más práctico, el hecho de tener una pareja que me anima a seguir luchando para que haga lo que realmente deseo, y con quien nos hemos podido compaginar la maternidad y la paternidad, ha sido clave para poder seguir en ciencia.

### **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?**

La ciencia a nivel académico es muy competitiva y requiere de muchísima dedicación (por la multiplicidad de tareas que se exigen y la gran cantidad de tiempo de dedicación que requiere cada una de ellas: dar clases universitarias, pedir proyectos, formar a doctorandos y estudiantes, hacer investigación y colaboraciones, la burocracia de la gestión....) y esto es incompatible con dedicarte a la familia activamente. De manera que quienes se quedan en la carrera científica (como pasa en otros trabajos de alta exigencia) tienen que renunciar a muchos aspectos de la vida cotidiana. Y como la sociedad nos empuja a asignar el rol de mayor implicación con los hijos y el hogar a la mujer, normalmente quien renuncia a la vida familiar son los hombres y son los que tendrán acceso al "éxito" en su vida laboral. Así que deberíamos empezar a pensar si una sociedad estructurada así es la sociedad que queremos. Si la conclusión es que queremos a mujeres y hombres por igual en ciencia (y en todos los ámbitos), seguramente tendremos que hacer un estudio a fondo para repensar el mundo laboral en general y la carrera científica en particular.

Pero mientras no cambia todo el sistema, se tendrían que establecer medidas de soporte a las investigadoras que vayan a ser madres, adaptando las medidas a las necesidades de cada una.

Y esto de repensar la carrera científica, no es sólo para las mujeres, sino también para los miles de estudiantes de carreras orientadas hacia la investigación que hay hoy en día. Tendremos que generar una red científica donde haya cabida para ellos y sacar el máximo beneficio para la sociedad, pero con el sistema tal y como está pensado hoy en día, se expulsará a muchísimas de estas mentes brillantes, igual que ya se expulsa a muchas mujeres.

### **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?**

Yo creo que no hay una única respuesta a esta pregunta, pero para mi un factor que influye mucho es el hecho de la maternidad. Durante un tiempo la mujer tendrá que estar de baja y aunque se ha mejorado mucho en este aspecto a nivel de contratos todavía quedan aspectos por mejorar como la introducción de factores de corrección en el recuento de méritos para acceder a becas o convocatorias.

Pero creo que aunque se mejore en estos aspectos aún existe un machismo de base que hace que haya investigadores que penalizan a las mujeres que desean ser madres. Yo he visto como una brillantísima investigadora (que se quedó embarazada y tuvo a su hijo mientras realizaba la tesis) no podía defender su tesis porque su director simplemente no quiso. O ver investigadores que se recomiendan entre ellos no contratar a mujeres de postdoc porque “se pueden quedar embarazadas”.

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

La visión del rol de la mujer en la familia y el hogar estamos empezando a cambiarlo las mujeres desde la realidad diaria. Muchas ya compartimos las tareas del hogar y familiares equitativamente entre los miembros de la pareja. Pero para inducir el cambio también en el mundo laboral (dentro de la ciencia) lo mejor sería buscar estrategias para que las mujeres puedan atender a los hijos personalmente de manera compartida con la pareja y a la vez seguir dedicándose a la ciencia.

Se me ocurren diferentes iniciativas: se podrían ofrecer diferentes tipos de contrato o becas que contemplasen reducciones o flexibilizaciones de jornada. También estaría bien que se pudiera solicitar el alargamiento de la duración de los proyectos en caso de maternidad (y no sólo por el tiempo que dura la baja de maternidad). Y a la hora de competir por posiciones o proyectos, se tendrían que tener en cuenta estas circunstancias con algún factor de corrección.

Otra opción podría ser ofrecer la adjudicación de personal investigador cualificado para las investigadoras principales que vayan a ser madres y tengan un proyecto en marcha, una especie de personal de refuerzo durante el embarazo, la baja por maternidad y por el tiempo que dure el proyecto.

También estaría bien que desde el centro de investigación o universidad se facilitara el acceso a guarderías cercanas o dentro del mismo centro (seamos realistas, un sueldo de 1000€ si tienes que pagar 500-600€ para una guardería más gastos de desplazamiento está claro que no se puede sostener).

Supongo que con medidas de este estilo seguro que conseguiríamos que más mujeres pudieran mantenerse en ciencia y seguir la carrera científica hasta el final, si así lo desean.



La Dra. Gratacós en el laboratorio.

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

Creo que están muy bien para visibilizar a las mujeres, pero esperemos que llegue un día en que de manera natural haya tantos hombres como mujeres compitiendo por premios y en los comités de toma de decisiones, y que se valore sin prejuicios de género.

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

Ahora toca tomar este tipo de medidas pero, a la larga, cuando se encuentre la fórmula para integrar realmente a la mujer en la ciencia, y cuando los hombres asuman más responsabilidades en la familia, ya no serán necesarias.

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

Desde 2003 o 2004, cuando era estudiante predoctoral.

**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?**

Supongo que corregir tantos siglos de supremacía masculina requerirá de mucho tiempo de acciones positivas a favor de las mujeres impulsadas por este tipo de comités. Creo que harán falta mucho más que 10 años y mucha inversión para repensar la carrera científica y cambiar todos los aspectos que alejan a las mujeres de la carrera científica.

**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?**

Creo que de las mujeres tiene que venir una nueva visión de la carrera científica y de cómo conseguir una red científica productiva, que genere riqueza y soluciones para la sociedad. Hay que empezar a agitarlo todo para encontrar soluciones para los tiempos actuales.

Se pueden impulsar acciones de las mencionadas anteriormente: adaptar los criterios de selección por méritos, más personal financiado para las mujeres que quieran ser madres, opciones de puestos a jornada parcial, financiación de guarderías, diversificación de los perfiles científicos...

A su vez, estaría bien que se empezara a trabajar para valorar el trabajo en equipo y que se creara una cultura más colaborativa y menos individualista y competitiva en ciencia. Se podrían crear premios que valoren el trabajo, no sólo de un investigador, sino de los equipos de trabajo y de las muchas colaboraciones que se establecen para que salgan adelante investigaciones interesantes. Como si fueran unos Oscars al mejor reparto en lugar de ser el Oscar al mejor director o mejor película. Así se podría visibilizar a todas las mujeres que hacen ciencia bajo el paraguas de muchos investigadores principales.

**Fecha entrevista: 2 de Diciembre de 2018**