



**SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
NEUROCIENCIA**  
Mujer y  
Neurociencia

**DRA. MARA DIERSSEN**

**INVESTIGADORA Y JEFA DE GRUPO**

**CENTRO DE REGULACIÓN GENÓMICA,  
BARCELONA**



**Datos personales: Nacida en 1961 en Santander, España. Tiene cuatro hijos.**

**Líneas de investigación:**

- Mecanismos neurobiológicos subyacentes al aprendizaje y sus alteraciones
- Estrategias terapéuticas para promover la plasticidad en la discapacidad intelectual
- Modelos computacionales de redes neuronales

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

De pequeña sentía curiosidad por saber qué nos hacía comportarnos de una manera o de otra. Mi padre era un neurocirujano y mi madre es pintora, con una visión del mundo muy particular. Mi padre, me inculcó la curiosidad y el espíritu científico. En casa siempre se animaba la discusión (constructiva por supuesto). El debate sobre cualquier tema. Y muchas veces el tema era el ser humano, sus capacidades y sus misterios, por lo que pasábamos horas hablando sobre el cerebro. Mi padre tenía esa habilidad de contar las cosas de forma que te hacías preguntas. A través de sus ojos empecé a interesarme por esa maquinaria compleja de la que emerge la actividad mental y el comportamiento humano y por el hecho, singular a mi entender, de que a pesar de ser tan diferentes podían ocurrirnos ideas tan similares.

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

Mis aportaciones más significativas han sido en el campo de la discapacidad intelectual. Creo que el mayor logro fue descubrir los déficits en la plasticidad estructural que se derivan de la trisomía del cromosoma 21, acotar los genes candidatos más importantes y conseguir derivar de ese conocimiento un tratamiento que en este momento se utiliza ya en la práctica clínica habitual y que fue publicado recientemente en *Lancet Neurology*

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

Me gustaría continuar investigando en el aprendizaje y la memoria y sus perturbaciones, pero incorporando herramientas teóricas y de modelado computacional y nuevas técnicas que nos permitan visualizar dimensiones del cerebro hasta ahora no accesibles. Me refiero a estudiar cómo los cambios estructurales y funcionales que detectamos a nivel microscópico en regiones cerebrales concretas pueden derivar en alteraciones mesoscópicas a nivel de redes neuronales. Para ello combinamos nuevas metodologías con aproximaciones de neurociencia de sistemas. Además, creo que es necesario un cambio de paradigma en nuestras aproximaciones terapéuticas, un campo al que también espero poder contribuir.

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

Ciertamente mi padre, al que su discípulo José María Izquierdo calificó como “un hombre cargado de conocimientos modernos, brillante, respetado en los ambientes neuroquirúrgicos, conocedor de las últimas técnicas de estereotaxia (entonces casi ignoradas en España), un hombre pletórico de saberes neurofisiológicos, dominador de varias lenguas, agilísimo de mente, polemista agudo y cultivado”.

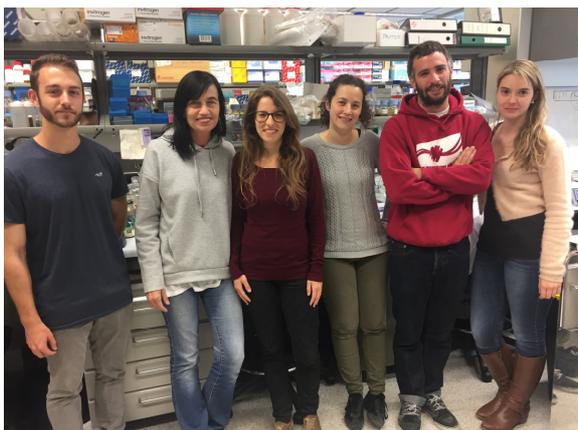
Otras personas que me influyeron fueron algunos de mis profesores: Juan Jordá, Miguel Porrero y sobre todo Jesús Flórez, que inspiró mi trabajo sobre el síndrome de Down proporcionándole una dimensión ética y social a nuestra labor científica que creo que ha sido tremendamente inspiradora. En aquella época había muy pocas científicas referentes femeninos. Pero quizá Huda Akil, a quien conocí hace muchos años, me enseñó que se puede ser mujer, tener familia y desarrollar una carrera científica, a pesar de que es un reto casi épico.

**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?**

El problema de la visibilidad de las mujeres no se restringe al ámbito científico. Los medios de comunicación, la política, los círculos de influencia... en todos esos ámbitos no solamente la presencia femenina sino la valoración de su contribución no se hacen visibles. Tanto es así que cuando vemos una reunión en la que hay paridad tenemos la sensación de que hay una mayoría de mujeres.

Por otra parte, la mayor parte de las posiciones de liderazgo (que son las más visibles) las ocupan los varones, así como cargos de representación institucional, puestos en las academias, premios etc. Todo ello sesga claramente la visibilidad.

Diferentes iniciativas han intentado cambiar esta tendencia, pero aunque ha habido alguna tímida mejoría, está claro que no estamos avanzando al ritmo que toca. Si a ello añadimos que en muchas ocasiones se aplican mal mecanismos que podrían ser compensatorios, como las cuotas, de forma que en lugar de poner a las mejores mujeres, se intenta “cubrir el expediente” poniendo a cualquier persona incluso aunque no sea la ideal para el puesto, agrava aún más la situación. Me temo que para cambiar esta tendencia tenemos que empezar por cambiar nuestro modelo social, cultural y educativo.



La Dra. Mara Dierssen con su grupo de investigación.

**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?**

En mi opinión el problema fundamental es que aun no estamos convencidos de por qué tiene que haber diversidad y de que esa diversidad es el motor de la excelencia. Y eso pasa tanto entre los varones como entre las propias mujeres. Entre ellos aún parece que destila la idea que nosotras debemos estar por un tema de “justicia” y entre nosotras aún prima el “síndrome del impostor”

Y seguimos sin ser conscientes de que, en realidad la ciencia lleva siglos dominada por una porción no representativa de la población y que ese sesgo ha desperdiciado por el camino mucho talento que podría haber derivado en grandes descubrimientos y avances. Lo mismo sucede en otros campos, como la política o la economía y a la vista están los resultados....

Por tanto, hemos de tomar consciencia de que es necesario incorporar talento no representado actualmente, incorporar nuevas perspectivas en la investigación y reconocer que los grupos heterogéneos son más eficaces en la resolución de problemas, son más creativos y mejoran la excelencia de la comunidad científica.

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

Podríamos caer en la falacia de decir que para que las cosas cambien es necesario un cambio cultural que no depende de nosotros. Sin embargo, si bien eso es cierto, hay muchas acciones que se pueden tomar. Algunos de los factores más importantes que obstaculizan la equidad de género en ciencia incluyen el aislamiento en un entorno con predominio de varones, dificultades para conciliar la vida laboral y familiar y miradas estereotipadas que consideran que las cuales las mujeres son menos competentes en ese ámbito. Los estereotipos alimentan las ideas sesgadas de lo que es “normal” y aceptable, e influyen en la toma de decisión en todos los niveles: desde la contratación, hasta la promoción o el acceso al liderazgo. Además, en muchos centros no se apoya la movilidad, las interrupciones por maternidad, o el poder trabajar desde casa.

Pero hay muchos ejemplos de que se pueden hacer las cosas mejor. Y no hablo de los tan cacareados “planes de igualdad” que luego no se cumplen y que simplemente son una formalidad “necesaria”. Hablo de acciones concretas de las que hay muchos ejemplos, desde ayudas económicas para la conciliación que favorecen la retención de talento, hasta herramientas para hacer conscientes a los paneles de evaluación de sus sesgos, como un video que acabamos de producir desde los centros de excelencia de Catalunya (<https://www.youtube.com/watch?v=g978T58gELo&feature=youtu.be>).

Está claro que las políticas actuales tienen muy escasa incidencia, especialmente a medio plazo. En parte por la gran brecha que existe entre los discursos y las prácticas, la subestimación de este tema en ciencia (se asume que las mejores por supuesto que lo conseguirán, aunque la realidad demuestra que esto no es así), la falta de estudios, indicadores, evaluaciones e identificaciones de “buenas prácticas” que conllevan que se asuma que “esto ya está solucionado” o al menos “ha mejorado mucho” cuando se calcula que para lograr una equidad de género en ciencia se necesitarían al menos 135 años y solamente se alcanzaría introduciendo un cambio sustancial en nuestras políticas que incorporase cuotas y otros mecanismos de corrección.

¿Acciones concretas? Aquí van algunas sugerencias:

1. Educar acerca de los sesgos. Incrementar la consciencia acerca de los estereotipos en los paneles de evaluación y los comités de selección
2. Establecer de antemano criterios claros que guíen toma de decisión acerca de promociones y contratación.
3. Revisar los criterios ¿Son los adecuados? ¿O están sesgando hacia perfiles específicos?
4. Establecer factores de corrección para las mujeres y otros colectivos no representados en los índices de productividad (índices bibliométricos, importancia de las autorías, etc.). Redefinir el concepto de “excelencia”
5. Crear programas de formación permanente de investigadores que actualicen conocimientos sobre aplicaciones de la teoría de género a los problemas científico-tecnológicos
6. Incrementar la responsabilidad de los comités de selección y paneles de evaluación. Exigir que se informen por escrito las decisiones de concesión de proyectos o selección de candidatos
7. Ser transparente en los procesos de toma de decisión y en los datos de salario y hacer seguimiento del resultado real de las decisiones
8. Apoyar el liderazgo femenino, incrementar la visibilidad (bases de datos de mujeres etc.), la promoción (invitaciones dirigidas), y el número de mujeres en puestos de toma de decisión.

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

Me parece que son importantes. Es fundamental que haya premios prestigiosos en los que no compitamos con los varones. Solamente hay que ver lo que sucede con los premios Nobel. Un año más, solo han premiado a investigadores del sexo masculino. Los grandes premios científicos en España ignoran sistemáticamente a las mujeres. Los premios Fronteras de la Fundación BBVA, dotados por ejemplo, han premiado solamente tres mujeres. En los premios Rey Jaime I, el 91% de los premiados entre 2009 y 2014 fueron hombres. Carmen Vela presentó un informe que mostraba que las mujeres solo consiguen el 18% de los premios científicos en España y sólo el 7% si los galardones cuentan con una dotación económica de 100.000 euros o más.

Esperemos que llegue el día en que los puestos de poder estén mejor distribuidos y se premie el talento "diverso". Ese día quizá no haga falta que haya premios "para mujeres".

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

No hay ningún sistema perfecto para asegurar el equilibrio de género en investigación. Además, utilizar cuotas no es y requieren una implementación inteligente, cosa que habitualmente no se logra. Por otra parte, no son suficientes. Son necesarios muchos más cambios en el ámbito académico para asegurar que todos tengan las mismas oportunidades.

Gerlind Wallon, Director Adjunto de EMBO tiene varios trabajos interesantes acerca del tema. Por ejemplo el modelo en cascada que prevé cuotas flexibles para la participación de las mujeres en los distintos niveles, que se calculan sobre el porcentaje de mujeres en el nivel inmediatamente inferior. Este método es razonable en tanto en cuanto tiene en cuenta el número disponible de candidatos cualificados. Las cuotas pueden producir un aumento inmediato de la representación femenina en los puestos académicos superiores pero no abordan los problemas fundamentales.

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

Desde hace unos doce años. Entonces era investigadora postdoctoral pero ya dirigía mi grupo.

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

Trabajar para que lo que se dice en los comités realmente se traduzca en un cambio

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

Acciones específicas: educación, datos científicos, herramientas utilizables, acciones específicas, etc. Existen muchos estudios, muchos proyectos tanto de centros concretos como a nivel europeo o internacional. Al menos recojamos estos ejemplos e intentemos capitalizar en todo el esfuerzo que ya se ha hecho.

**Fecha entrevista: 20 de noviembre de 2016**