



DRA. LOURDES FAÑANÁS SAURA

Organizadora del I International Symposium "The Early Origin of Adult Mental Health".

Doctora en Biología por la Universidad de Barcelona y Licenciada en Medicina por la UAB.

Profesora Titular de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona.

Investigadora principal del grupo G08 del CIBER de Salud Mental y del Instituto de Biomedicina de la Universidad de Barcelona.

Investigadora principal del grupo de investigación "Genes y ambiente en la comprensión de la diversidad de la conducta humana y la etiopatogenia de la enfermedad mental".

Investigadora principal del proyecto intramural 15PI12 *Maternal Life Epi_Project*, financiado por el CIBER de Salud Mental.

¿Cuál es el objetivo de este simposio?

Este simposio pretende reunir a expertos nacionales e internacionales que investigan sobre el desarrollo de nuestro cerebro y sobre los factores ambientales que pueden alterar o modificar dicho desarrollo. En nuestro caso nos interesan, fundamentalmente, los factores ambientales de naturaleza psicosocial, es decir, el estrés o malestar psíquico ligado a ciertas experiencias o situaciones de la vida vividas por la madre durante el embarazo o durante la primera infancia. En este simposio queremos profundizar en las evidencias científicas sobre el efecto de estos factores, y cómo modifican estructuras o funciones cerebrales específicas y sus consecuencias, específicamente de la respuesta a estrés en la vida adulta.

¿Por qué se han escogido a estos expertos para que hablen sobre el desarrollo del cerebro y las condiciones estresantes tempranas en la salud mental?

Porque algunos de ellos, como el Dr. Salvador Martínez y las Dras. Fátima Crispí y Elisenda Eixarch, forman parte del equipo de investigación de un proyecto intramural financiado por el CIBER de Salud Mental (CIBERSAM), entre cuyos objetivos está comprender estos mecanismos etiopatogénicos a un nivel prenatal; todos ellos son grandes expertos en sus respectivas especialidades, y han presentado en sus ponencias los hallazgos más importantes de sus líneas de trabajo. También hemos invitado a otro investigador que participa igualmente en este proyecto intramural, el Dr. Michael Deuschle, del Central Institute of Mental Health in Mannheim, Alemania; este investigador ha dirigido el principal estudio europeo (estudio POSEIDON), basado en una numerosa cohorte de mujeres embarazadas,

algunas de ellas afectadas por depresión; este estudio ha permitido analizar las consecuencias del estrés materno en los recién nacidos, tanto a nivel biológico y epigenético, como a nivel del neurodesarrollo de los niños hasta los dos años (y continúa el seguimiento de estos niños en la actualidad). Por último, han acudido al simposio otros dos investigadores de referencia, el Dr. Paolo Brambilla, de la Universidad de Milán, un experto en el estudio del cerebro por técnicas de neuroimagen, especialmente en niños y adolescentes expuestos a ambientes familiares disfuncionales. Finalmente hemos podido contar con la presencia del Dr. Jonathan Mill, profesor e investigador de la *University Exeter Medical School* y el *Institute of Psychiatry* de Londres, que es un reconocido experto mundial en estudios epigenéticos masivos en tejido cerebral de muestras prenatales y también en modelos periféricos en enfermedad mental.

¿Cuáles han sido los avances más importantes en este campo en los últimos años y de qué manera ha contribuido este simposio a divulgarlos?

Los avances científicos en neurociencias, en general, te conducen a tomar mayor conciencia del desconocimiento que tenemos sobre la biología del cerebro y la sustentación de las funciones mentales humanas; cualquier nuevo avance en el conocimiento nos conduce, esencialmente, a nuevas preguntas. Creo que el tema que aquí nos ocupa, eminentemente centrado en investigación preclínica a una escala humana, hay dos aspectos importantes a considerar; el primero de ellos es la trascendencia del trabajo científico interdisciplinar en neurociencias; la perspectiva que tiene cada especialista del problema o de la pregunta clave está totalmente mediatizada por su conocimiento previo y su experiencia

profesional, y normalmente tendemos a profundizar en la dirección de lo que ya conocemos buscando en cierta forma una reafirmación que apacigüe la duda y la ansiedad del investigador. Sin embargo, cuando reúnes a diferentes especialistas, todos ellos interesados por la misma cuestión, es cuando aparecen perspectivas nuevas para abordar los problemas, normalmente desde la idea que da un colega que maneja una metodología totalmente distinta a la tuya. Creo que este tipo de reuniones son fundamentales para avanzar en ciencia y deberían ser primordiales en la formación de los estudiantes y de los jóvenes investigadores.

El segundo aspecto a contemplar, que quizás responda de forma más concreta a la primera parte de su pregunta, haría referencia a la capacidad que tiene la biología del cerebro para incorporar aspectos biográficos traumáticos, probablemente mediante mecanismos epigenéticos, modificando las expresiones génicas en grupos de genes imprescindibles para responder al estrés a lo largo de la vida. Esta "disfuncionalidad" contribuye en parte a un desarrollo biográfico sobre el que se añaden otros factores patogénicos que aumentan el riesgo para la enfermedad mental.

En definitiva, el cerebro humano parece que está diseñado por la evolución para desarrollarse en un contexto parental de protección y cuidados constantes. Es en estas circunstancias cuando la potencialidad y eficacia de nuestro cerebro para adaptarse a un medio social muy complejo emerge con pleno éxito biológico y reproductivo, como marca la selección natural.

Patricia Barbanoj,
Graduada en Periodismo
Press Assistant at the Symposium