Susana Carmona: "Mi interés principal es hacer preguntas, tratar de responderlas y comunicar lo que aprendo"

05/12/2024

Susana Carmona dirige el grupo de investigación Neuromaternal del Hospital Gregorio Marañón Madrid

En 2017 el equipo de **Susana Carmona** demostraba por primera vez que la anatomía del cerebro de las madres a los tres meses posparto era diferente de la que tenían antes de quedarse embarazada por primera vez. Su equipo explicó que lo que las mujeres ya intuían: la maternidad nos transforma. Carmona, Psicóloga y doctora en Neurociencias, dirige el grupo de investigación Neuromaternal del Hospital Gregorio Marañón Madrid, grupo que investiga los cambios cerebrales que acompañan al embarazo y la maternidad. En su libro Neuromaternal recoge información científica sobre este proceso y plantea tantas preguntas como respuestas sobre el embarazo, una situación que experimenta cerca del 85% de las mujeres en algún momento de su vida.

- **¿Qué ocurre en el cerebro de la mujer durante la gestación?**

Nuestros estudios demuestran sólidamente cómo el cerebro de la mujer cambia de manera dinámica y persistente durante la gestación, modulados por hormonas. Estos cambios están estrechamente conectados al sistema endocrino, inmune y cardiovascular. Son cruciales y necesitan más atención.

- **¿Qué tienen en común el embarazo, la menopausia y la adolescencia?**

Comparten períodos de cambios hormonales abruptos que obligan al organismo y al cerebro a readaptarse, lo que aumenta la vulnerabilidad. Por eso, el embarazo, la adolescencia y la menopausia son periodos con alta incidencia de enfermedades en las mujeres, como ansiedad y depresión.

- **¿Por qué se producen los cambios en el cerebro de las mujeres embarazadas?**

Estamos intentando identificar los diferentes factores mediadores. En modelos animales, las hormonas, especialmente los estrógenos, juegan un papel crucial, junto con la prolactina, los progestágenos y la oxitocina. En humanos, los estrógenos son importantes, pero no los únicos. Estos interactúan con las células del sistema inmune y el flujo sanguíneo, que aumenta en un 50%. Identificar un único factor causal es imposible debido a la complejidad del proceso.

- **En su libro «Neuromaternal» afirma que se generan nuevas neuronas en el cerebro.**

En modelos de ratón, sí. En la zona subventricular del cerebro se generan células influenciadas por la prolactina, que migran hacia el bulbo olfatorio antes del parto, ayudando a la madre a reconocer el olor de su cría. Verificar esto en humanos es muy difícil.

- **¿Cambia la personalidad durante el embarazo?**

La idea de que la personalidad cambia durante el embarazo se relaciona con el concepto de matrescencia. En el libro, se mencionan experiencias de muchas madres y datos teóricos psicológicos. Las técnicas de neuroimagen muestran cambios en regiones cerebrales implicadas en la percepción del yo, pero es un tema muy complejo.

- **¿Cómo son los cambios en el cerebro durante el embarazo?**

En humanos, no lo hemos podido testar completamente. En modelos animales, durante el primer embarazo se producen cambios marcados, y luego hay reajustes en los embarazos sucesivos.

Estudios transversales en mujeres de mediana edad sugieren que el embarazo tiene efectos acumulativos en el cerebro. Modelos de aprendizaje automático estiman que las mujeres que han tenido hijos tienen cerebros más jóvenes, con un límite de hasta tres años.

- **La mayoría de las personas que lideráis este tipo de investigaciones sois mujeres. Seguro que en algún momento le han preguntado sobre el empoderamiento femenino en la ciencia.**

Es que no se trata solo de empoderamiento o justicia social. Nosotras aportamos perspectivas que los hombres quizá no consideran relevantes. Procesos como la menopausia, el ciclo menstrual o los anticonceptivos suelen ser ignorados en la investigación médica tradicional.

- **Eso es porque la medicina hecha por hombres no lo veía como prioritario.**

No sé si es malicia o ignorancia, probablemente una mezcla. No han vivido estos procesos, así que no perciben su impacto en la salud mental y física de las mujeres. Parece más desinterés que malicia, algo como: "Eso no me afecta, tengo problemas más importantes que abordar". Sin embargo, problemas como el cáncer de mama han avanzado mucho porque se ha invertido en ellos. Si hemos mandado un hombre a la luna, tenemos los recursos para investigar esto. Sí, es un problema de prioridades. Y también de representación. Hay una frase que me gusta mucho: "No me preocupan tanto los genios como Einstein, sino los cerebros similares que quedaron por el camino". La ausencia de mujeres en puestos clave limita lo que consideramos importante investigar.

- **Es contradictorio. En centros que presumen de ser inclusivos, la mayoría de los altos directivos son hombres, a pesar de que la plantilla está formada por más mujeres que hombre.**

Eso pasa en muchos sitios. Las gráficas del Instituto de Salud Carlos III muestran un claro "efecto tijera": más mujeres en la base y muchos menos en los puestos altos. El aumento de mujeres en ciencia, y en puestos de poder para decidir qué es relevante estudiar, ha influido en la investigación de procesos relacionados con las mujeres. El sesgo en los ensayos clínicos se ha ido resolviendo, y procesos como el embarazo o la menopausia, antes olvidados, empiezan a ser estudiados más profundamente. Estos procesos implican grandes fluctuaciones hormonales. Las hormonas, que tienen receptores en las células cerebrales, inducen neuroplasticidad. Así, durante el embarazo y la menopausia, las células cerebrales se tienen que readaptar y funcionar de forma diferente. Era casi obvio. Lo raro es que nadie lo hubiera estudiado hasta ahora.

- **¿Cómo surge su interés hacia la ciencia?**

Siempre he sido muy curiosa. Recuerdo estar con mi madre en la cocina, haciendo preguntas raras o jugando con alimentos como si fueran parte de un experimento. Incluso con el gato, pensaba: "Si pongo algo aquí, ¿cambiará de color?". Cosas así, pero no era que ya quisiera dedicarme a la ciencia.

- **Además, dibuja.**

Sí, dibujar es mi pasión. De hecho, primero pensé en estudiar Psicología para luego dedicarme a Bellas Artes como hobby. Pero después llegaron becas y oportunidades, como una estancia en Estados Unidos, y terminé sumergiéndome en todo esto. Aunque, en el fondo, sigo siendo una apasionada de las Humanidades.

- **Sus explicaciones son muy visuales, y su libro (Neuromaternal) también lo refleja, con imágenes que permiten entender lo que sucede**

Sí, creo que eso tiene que ver con mi inclinación por el arte. Aunque me gusta mucho la ciencia, no me considero una científica "pura". Mi interés principal es hacer preguntas, tratar de responderlas y comunicar lo que aprendo.

- **¿Cree que hay una dicotomía entre Ciencias y Humanidades?**

Es cierto, nos hacen escoger, y es una pena. Yo creo que hay un puente maravilloso entre ambas áreas. La ciencia es esencial, pero hay otros tipos de conocimiento igualmente valiosos. Mi libro intenta conectar estas perspectivas: ciencia, psicología, arte, experiencias humanas. Es una forma de ver un fenómeno desde diferentes prismas, y eso me encanta.

- **Es evidente que le interesa comunicar.**

Exacto. Empecé a comunicar para reclutar participantes en mis estudios. Creé un Instagram, inicialmente con ese propósito, y poco a poco entendí lo importante que es explicar lo que hacemos y devolver algo a quienes participan.

- **¿Ha tenido alguna idea "loca" de investigación que aún no haya llevado a cabo?**

Creo que ya la hice. Evaluamos a mujeres antes y después del embarazo, algo que en su momento era muy innovador. Fue arriesgado porque muchas mujeres no llegan a quedarse embarazadas, y tardamos casi 10 años en publicar. En ese momento, nadie hablaba del cerebro maternal, pero ahora es un tema más reconocido.

- **¿Las grandes ideas suelen surgir fuera del laboratorio?**

Totalmente. Creo que las mejores ideas nacen de momentos relajados, como cuando lees algo de otro campo. Por ejemplo, mezclar antropología médica con neurociencia me llevó a preguntarme si los cambios cerebrales del embarazo podrían compararse con los de la adolescencia.

- **Y hablando de grandes ideas, si tuviera presupuesto, tiempo y recursos ilimitados, ¿qué proyecto haría?**

Me encantaría crear una gran base de datos sobre mujeres, para estudiar cómo la gestación afecta el riesgo y la resiliencia a largo plazo. Podríamos responder preguntas como si el riesgo de alzhéimer o enfermedades cardiovasculares varía según la cantidad de embarazos. Sería un proyecto multidisciplinar, combinando biología, comunicación, e incluso políticas públicas. Para hacerlo accesible, invitaría al público a participar mediante una app donde registren información sobre su salud y reciban actualizaciones personalizadas basadas en los hallazgos. Este proyecto podría transformar nuestra comprensión de la salud femenina y su impacto en políticas de salud globa

URL de origen:https://www.cnic.es/es/noticias/susana-carmona-mi-interes-principal-hacer-preguntas-tratar-responderlas-comunicar-lo-que