

# Desde los primeros segundos...

La Universidad de Navarra publica un informe de divulgación científica sobre la comunicación materno-filial en el embarazo. Los últimos avances en Embriología y Neurobiología muestran el desarrollo del embrión desde el primer día y cómo afecta al cerebro de la mujer

28/11/2008

Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA) acaba de publicar el

informe divulgativo presentado en junio sobre los últimos avances científicos de Embriología y Neurobiología del vínculo afectivo en la gestación. El libro, titulado "La comunicación materno-filial en el embarazo": el vínculo de apego, es el resultado del trabajo de un equipo interdisciplinar de expertos dirigido por Natalia López Moratalla, catedrática de Bioquímica.

El libro explica los momentos decisivos en el cerebro de la mujer embarazada y ofrece una lectura divulgativa con referencias a los últimos avances publicados en revistas científicas como Nature, Science, Cell, etc. Destaca que el proceso biológico natural del embarazo reduce el estrés en la mujer, al desactivar la hormona cortisol, y aumenta la confianza, al liberar oxitocina.

También se incluyen nuevos conocimientos que están revolucionando el paradigma de la Embriología, por ejemplo, al observarse la asimetría de la primera célula del embrión. Una división asimétrica el día 1 genera el eje dorsal-ventral en el embrión bicelular. Este eje, junto con el rostral-caudal (rostro-cola) y el derecho-izquierdo dan lugar a la forma corporal.

## Día 21, primer latido

La Dra. López Moratalla explica que, “aunque el embrión resulta extraño a la madre, la atmósfera de tolerancia inmunológica creada en el diálogo molecular hace que la mujer perciba al embrión como algo no propio y, sin embargo, sin señales de peligro que activarían las defensas”. Esta tolerancia se inicia a petición del embrión, a través de una red de sustancias que liberan y desactivan

todas las células maternas que generarían el natural rechazo hacia lo extraño: las células denominadas “asesinas naturales” (NK o natural killers); los linfocitos T, tóxicos para las células extrañas; y los linfocitos B, que producen los anticuerpos de rechazo.

El informe resume otros avances científicos relevantes, desconocidos para muchos investigadores no especializados y para la ciudadanía. Se expone de forma cronológica la evolución de las células madre: embrión tricelular (día 2), embrión con células madre pluripotenciales de las que derivan los más de 200 tipos de células maduras del cuerpo humano (día 5), inicio de la formación del sistema nervioso y el esbozo cardíaco (día 16), comienzo de la circulación sanguínea propia del embrión (día 20), el primer latido (día 21), etc.

.....

pdf | Documento generado  
automáticamente desde [https://  
opusdei.org/es-es/article/desde-los-  
primeros-segundos/](https://opusdei.org/es-es/article/desde-los-primeros-segundos/) (22/01/2026)