

El secretoma del trofotodermo embrionario revela la migración quimiotáctica y la comunicación de las células troncales mesenquimales, endometriales y circulantes, en la implantación embrionaria.

28 de mayo de 2021

El grupo del Dpto de Reproducción Animal del INIA “Mecanismos Celulares y Moleculares de la Reproducción” dirigido por el Dr Miguel Ángel Ramírez publica esta semana en *The International Journal of Molecular Sciences* un trabajo en el que estudian la comunicación intercelular bidireccional a través de vesículas extracelulares y proteínas solubles entre el trofotodermo embrionario y las células troncales mesenquimales (MSC) maternas en el contexto de la implantación.



Recientemente, el grupo del Dr. Ramírez había desvelado que el secretoma del embrión desempeña un papel fundamental, asegurando la retención de MSC endometriales y promoviendo además el reclutamiento de MSC de sangre periférica desde médula ósea durante la preñez temprana, para de esta forma, reprimir la respuesta inmune y prevenir el rechazo embrionario por parte del organismo materno.

El trabajo ahora publicado en colaboración con la Dra Yáñez-Mó del CBM-SO, demuestra que el trofotodermo embrionario experimenta una transición epitelio-mesénquima y que su secretoma contiene proteínas relacionadas con preñez temprana y con angiogénesis. Por un lado, evidencian que vesículas extracelulares y proteínas solubles del trofotodermo embrionario promueven la quimiotaxis de MSC maternas. Y por otro lado, las vesículas extracelulares de

MSC endometriales y de sangre provocan a su vez un cambio en el patrón de secreción de proteínas de implantación por parte del trofotodermo embrionario. Estos trabajos han sido financiados con ayudas públicas de Planes Estatales (Ministerio de Ciencia e Innovación; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) y del Programa Europeo de Investigación e Innovación Horizon 2020.

Más información:

“Embryonic Trophoctoderm Secretomics Reveals Chemotactic Migration and Intercellular Communication of Endometrial and Circulating MSCs in Embryonic Implantation” <https://www.mdpi.com/1422-0067/22/11/5638>