

“MECANISMOS OVIDUCTALES QUE CONTRIBUYEN AL ÉXITO DE LA FECUNDACIÓN EN MAMÍFEROS”

CONFERENCIA IMPARTIDA POR LA DRA. M^a PILAR COY FUSTER

(UNIVERSIDAD DE MURCIA)

Resumen

El proceso de fecundación en los mamíferos tiene lugar en el oviducto y su éxito depende de diferentes mecanismos que confluyen en esta región anatómica poco antes del encuentro de los gametos. Entre dichos mecanismos se encuentran algunos conocidos desde hace varias décadas, como es el caso de las etapas finales del proceso de capacitación de los espermatozoides, y otros de más reciente descubrimiento, como el denominado “endurecimiento pre-fecundación de la zona pelúcida (ZP)” o el mecanismo de rotura de las uniones a la mencionada zona de espermatozoides supernumerarios. En el primer caso, el fluido oviductal, a través de algunas de las proteínas que contiene, es el que media el cambio producido en la ZP, que se ve reflejado en el aumento de su resistencia a la digestión enzimática y contribuye a su vez al control de la polispermia durante la interacción de esta envoltura ovocitaria con el espermatozoide. En el segundo caso, es la propia interacción de ambos gametos la que activa a un zimógeno contenido en el fluido oviductal (el plasminógeno), favoreciendo la acción proteolítica de las plasmina que se genera sobre los lugares de unión espermatozoide-ZP lo cual, finalmente, también contribuye al éxito de la fecundación reduciendo la polispermia.

Ponente

Pilar Coy Fuster es catedrática de Fisiología de la Universidad de Murcia y directora del grupo de investigación Fisiología de la Reproducción de esta misma Universidad durante los últimos 15 años. En el apartado de docencia, su actividad más destacable consistió en el diseño y la gestión del proceso de implantación de los actuales títulos oficiales de Máster y de Doctorado en Biología y Tecnología de la Reproducción en mamíferos, que han contado desde su inicio con la participación de numerosos investigadores de reconocido prestigio internacional, entre los que destacan Ryuzo Yanagimachi, RHF Hunter, Detlef Rath, Pablo Visconti, Christopher Barratt, Hiroaki Funahashi, William V Holt, Ann Van Soom, Bart Gadella, y un largo etcétera. Además, dichos estudios han permitido a los alumnos que los han cursado realizar estancias en un amplio número de centros de investigación de Europa, Asia y América. En el apartado de investigación, ha publicado diversos artículos relacionados con los mecanismos implicados en el proceso de fecundación en mamíferos y la regulación de la polispermia en revistas internacionales entre las que destacan PNAS, Human Reproduction, Biological Reviews o Molecular Human Reproduction. Las dos principales contribuciones de su investigación han consistido en la descripción de los procesos fisiológicos denominados “endurecimiento pre-fecundación de la zona pelúcida (ZP)” y “mecanismo de rotura de las uniones adicionales espermatozoide-zona pelúcida”.