

CAPÍTULO 2

Genes de efecto materno

Xavier Vendrell Montón

- Introducción	49
- Control genético de la ovogénesis	49
<i>Las células germinales primordiales: origen, migración y diferenciación</i>	50
<i>Origen de las CGP (¿de dónde vienen?)</i>	51
<i>Migración de las CGP (¿a dónde van?)</i>	52
<i>Diferenciación de las CGP</i>	55
- Genes específicos del ovocito	56
<i>Crecimiento ovocitario</i>	56
<i>La maduración ovocitaria</i>	60
<i>La maduración nuclear</i>	61
<i>La maduración citoplásmica</i>	62
<i>Silenciando la traducción</i>	63
- Control materno de la transición hacia el cigoto	64
<i>Eliminación de los transcritos y proteínas maternas</i>	64
<i>Activación de la red transcripcional propia del genoma del cigoto</i>	65
- Control materno del desarrollo embrionario preimplantación temprano	67
- Comentarios finales y perspectivas de futuro	68
- Bibliografía	70

RESUMEN

Los mecanismos moleculares que regulan la génesis de las células germinales femeninas, el crecimiento y el desarrollo temprano del ovocito durante la foliculogénesis, y la adquisición de la competencia para el desarrollo, continúan siendo poco conocidos. La activación/represión de la transcripción de genes concretos regula el programa de desarrollo específico de los ovocitos. En particular, genes específicos de ovocito modulan la duración relativa de la vida reproductiva, el éxito de la fecundación, el desarrollo embrionario temprano, así como la formación de tumores ováricos. El objetivo del presente capítulo es revisar los fundamentos genéticos que intervienen en estas fases y su implicación en la fertilidad humana.

Vendrell Montón, F. Xavier

Doctor en Ciencias Biológicas.

Senior Clinical Embryologist certification (ESHRE).

Responsable de la Unidad de Genética Reproductiva de Sistemas Genómicos S.L.