

Argomento 3: Ovogenesi; controllo ormonale della gametogenesi

Caratteristiche generali del gamete femminile. Variazioni specie-specifiche nel numero di gameti prodotti. (Gilbert 5a edizione cap. 6 e Gilbert 4a edizione cap. 16*)

Fase moltiplicativa dell'ovogenesi. Variazioni nella fase moltiplicativa a seconda delle specie. Riduzione nel numero di gameti femminili nei mammiferi durante la vita fetale e post-natale. (Gilbert 5a edizione cap. 6 e Gilbert 4a edizione cap. 16*; Barbieri e Carinci cap. 5)

La meiosi femminile. Peculiarità, tempistica e differenze specie-specifiche. Il primo e il secondo blocco meiotico. (Gilbert 5a edizione cap. 6 e Gilbert 4a edizione cap. 16*; Barbieri e Carinci cap. 5)

Maturazione degli ovociti: attività metaboliche e trascrizione genica nell'ovogenesi. Accumulo di RNA messaggeri. I cromosomi a spazzola degli ovociti di anfibi. Produzione di granuli corticali e membrane di rivestimento. La vitellogenesi. (Gilbert 5a edizione cap. 6 e Gilbert 4a edizione cap. 16*)

Ovogenesi negli anfibi. Regolazione della meiosi da parte del progesterone, del complesso MPF e del fattore citostatico (CSF). (Gilbert 5a edizione cap. 6 e Gilbert 4a edizione cap. 16*)

Ovogenesi nei mammiferi. Struttura dell'ovaio e del follicolo. Fasi nella maturazione del follicolo: preantrale, antrale, preovulatoria, ovulatoria, luteinica. Ruolo degli ormoni FSH, LH, estrogeni e progesterone nella maturazione dei follicoli. Competizione fra follicoli. Follicolo dominante e follicoli atresici (Gilbert 5a edizione cap. 6 e Gilbert 4a edizione cap. 16*; Barbieri e Carinci cap. 5)

Controllo ormonale dell'ovogenesi nei mammiferi e in particolare nell'organismo umano. Molecole ormonali prodotte dall'ipotalamo, dall'ipofisi, dalle cellule follicolari, loro funzioni e andamento ciclico. Meccanismi di feedback positivo e negativo. Il ciclo follicolare ed il ciclo della parete uterina. (Gilbert 5a edizione cap. 6 e Gilbert 4a edizione cap. 16*; Barbieri e Carinci cap. 5)

Controllo ormonale della spermatogenesi: molecole ormonali prodotte dall'ipotalamo, dall'ipofisi, dalle cellule del Leydig e del Sertoli e loro funzione. Regolazione a feedback negativo della gametogenesi maschile. (Barbieri e Carinci cap. 6)

*La scansione della sezione relativa alla gametogenesi del Gilbert 4a edizione cap. 16 è disponibile, in formato pdf, sul sito elearning del corso.