

Oogenesi

Cellule germinali primordiali è giungono nelle gonadi di un individuo geneticamente femmina. **Oogoni** è varie divisioni mitotiche. **le cellule di uno stesso progenitore (oogone)** si dispongono in isolotti di cellule e continua a dividersi per mitosi. **è vengono circondati da cellule epiteliali piatte (cellule follicolari)** derivate dall'epitelio di rivestimento ovaio

Alcuni oogoni si differenziano **è oociti primari** (+grandi di oogoni) **è replicano il DNA** **è entrano nella profase della prima divisione meiotica**

Follicolo primordiale: oocita primario + cellule follicolari che lo circondano

Cellule germinali ovaio 7 milioni (massimo) al 5° mese sviluppo **è morte cellulare di numerosi oogoni e oociti primari** (continuata nel tempo) **è da 700.000 a 2 milioni di oociti sopravvivono** (stato: profase della prima divisione meiotica) **è alla nascita entrata nello stato di diplotene** (riposo) **è rimangono in profase fino alla pubertà** (400.000 oociti) per effetto di un **inibitore (IMO) secreto dalle cellule follicolari** **è solo 500 oociti vanno incontro a ovulazione nel corso della vita fertile della donna**

Maturazione follicoli primordiali

5-15 ad ogni ciclo ovarico

cellule follicolari **è da piatte a cubiche; epitelio da semplice a stratificato** (cellule della granulosa) **è Follicolo primario** **è formazione zona pellucida** (secretata da oocita e granulosa) sulla superficie dell'oocita **è formazione di teca del follicolo** tra cellule della granulosa e stroma esterno **è organizzazione della teca in teca interna** (cellule secernenti) e teca esterna (connettivo con cellule simili a fibroblasti) **è comparsa di spazi pieni di fluido tra le cellule della granulosa che confluiscono (antro)** **è Follicolo secondario** **è le cellule della granulosa che circondano l'oocita formano il cumulo ooforo** **è Follicolo terziario o di Graaf**

Oocita primario **è completa prima meiosi: oocita secondario** (con citosol) e **primo globulo polare** (senza citosol) **è entra in seconda meiosi** --- **ovulazione**

Se fecondato **è porta a termine la seconda meiosi**

Se non fecondato entro 24 ore da ovulazione **è atresia**

Spermatogenesi

(durata 64 giorni)

Inizia alla pubertà

Avviene tra le cellule di Sertoli nel testicolo

Cellule germinali primordiali **è presenti alla nascita nei cordoni sessuali** dei testicoli circondati da **cellule di sostegno** **è le cellule di sostegno diventano cellule di Sertoli** (supporto, protezione e nutrizione) **è nei cordoni sessuali si sviluppa un lume e diventano tubuli seminiferi** **è le cellule germinali danno origine a spermatogoni tipo A** (riserva di cellule staminali) **è varie mitosi** e processi differenziativi **è spermatogoni tipo B** **è una mitosi** **è spermatociti primari** **è profase di 22 giorni** **è prima meiosi** **è spermatociti secondari** **è seconda meiosi** **è spermatidi** (aploidi) **è spermiogenesi** (formazione dell'acrosoma; condensazione nucleo; formazione collo, porzione intermedia e coda; eliminazione della maggior parte del citosol) **è spermatozoi maturi**

Citochinesi incompleta: Dalle cellule di tipo A fino agli spermatidi le generazioni cellulari successive sono collegate da ponti citoplasmatici

Pezzulo Carmine Massimo

medicina e chirurgia "seconda università Napoli"