

Embriologia Umana

Figura 2.1 Apparato genitale maschile.

A) Schema di sezione sagittale dell'apparato genitale che mostra la sede di produzione degli spermatozoi, il testicolo, e le vie spermatiche dal testicolo all'uretra peniena. B) Schema di sezione di testicolo che evidenzia i tubuli seminiferi, contorti e retti, la rete testis, i condottini efferenti, l'epididimo, il condotto deferente e il condotto eiaculatore, che attraversa la ghiandola prostatica.

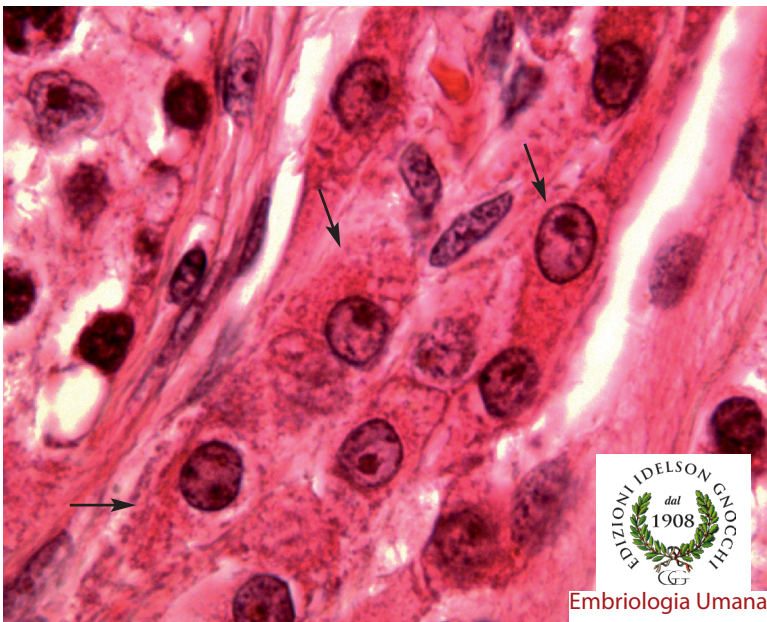


Figura 2.2 *Tessuto interstiziale.*

Sono visibili le cellule di Leydig con nucleo tondo e citoplasma acidofilo (frecce). Il compartimento interstiziale contiene tutte le altre popolazioni cellulari connettivali con vasi sanguigni e linfatici.

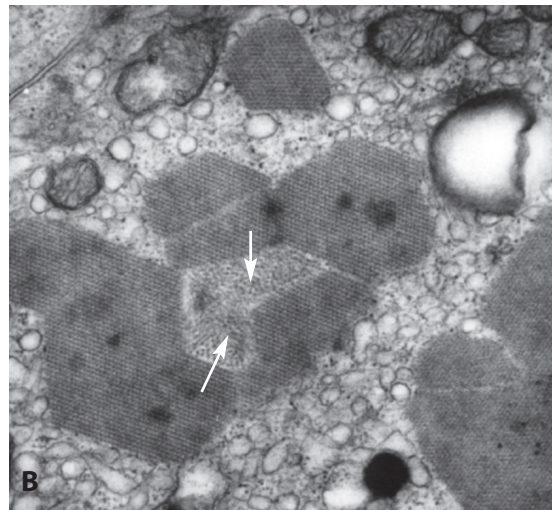
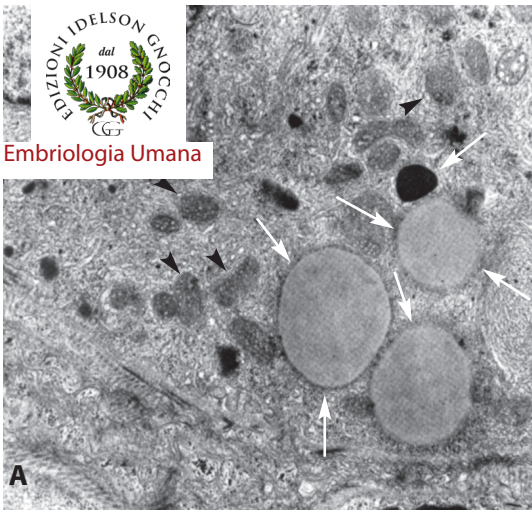


Figura 2.3 *Ultrastruttura della cellula di Leydig.*

A) L'organizzazione della cellula di Leydig è tipica delle cellule steroide-secerenti. Il REL occupa quasi completamente il citoplasma; in particolare si dispone a formare cisterne appiattite disposte concentricamente intorno alle goccioline lipidiche (frecce). Sono numerosi i mitocondri vescicolosi (punte di frecce). B) I cristalli di Reinke possono occupare in lunghezza tutta la cellula di Leydig. Questa immagine mostra una sezione trasversa, in cui si osserva l'associazione di una struttura poligonale, di natura microtubulo-simile, con filamenti citoscheletrici (frecce).

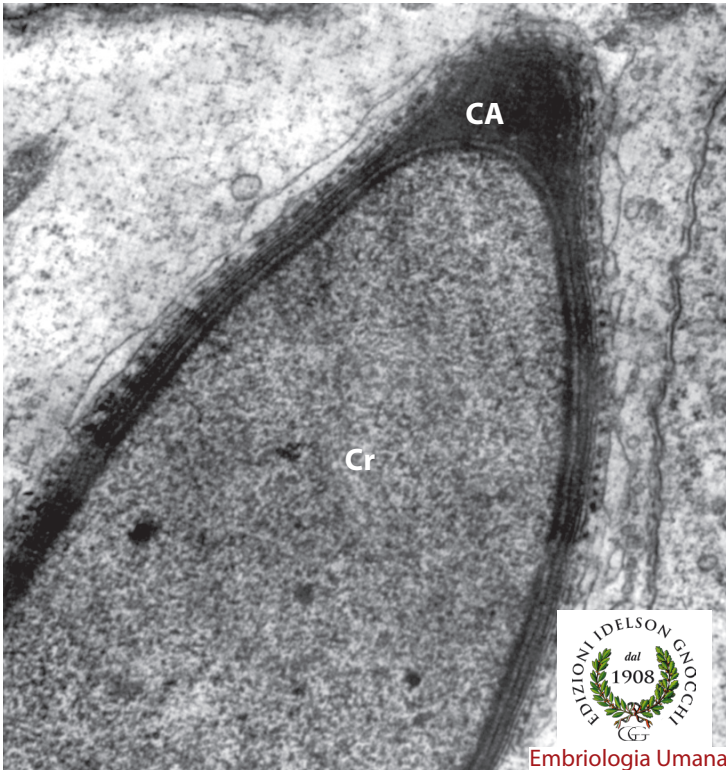
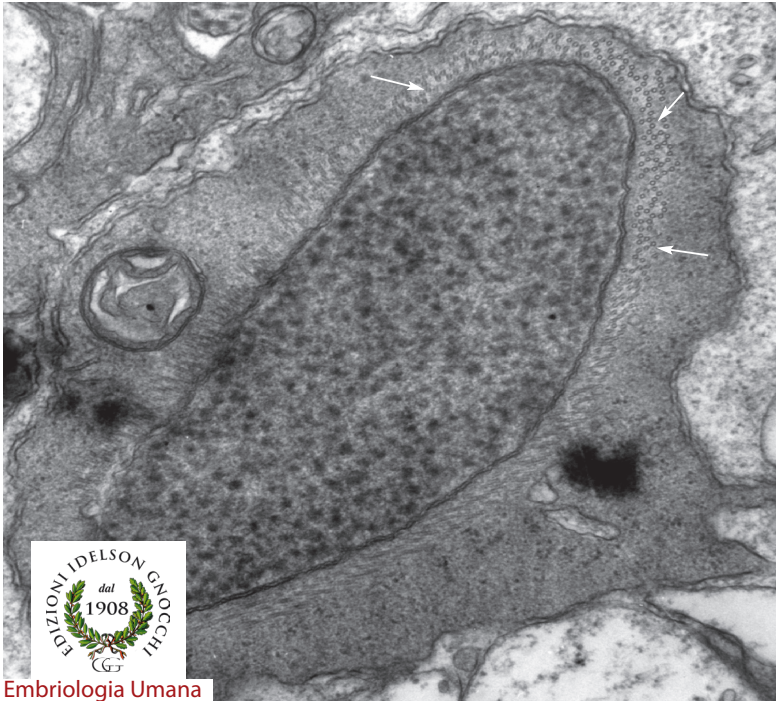


Figura 2.4 *Ultrastruttura dello spermatide allungato.*

La cellula è ormai provvista del cappuccio acrosomiale (CA), mentre la cromatina (Cr) è ancora in via di condensazione. La cisterna che forma l'acrosoma presenterà una faccia interna rivolta verso il nucleo e l'altra, esterna, a contatto con la membrana plasmatica. Il materiale contenuto nella cisterna, chiaramente di natura proteica, appare elettrondenso. Esso è costituito da enzimi proteolitici e glicolitici in grado di demolire la zona pellucida.



Embriologia Umana

Figura 2.5 *Ultrastruttura dello spermatide allungato.*

Sezione trasversale di uno spermatide allungato a livello del nucleo, in via di condensazione. Intorno al nucleo si osservano parecchi strati di microtubuli (freccie) nel loro insieme definiti "manchette".

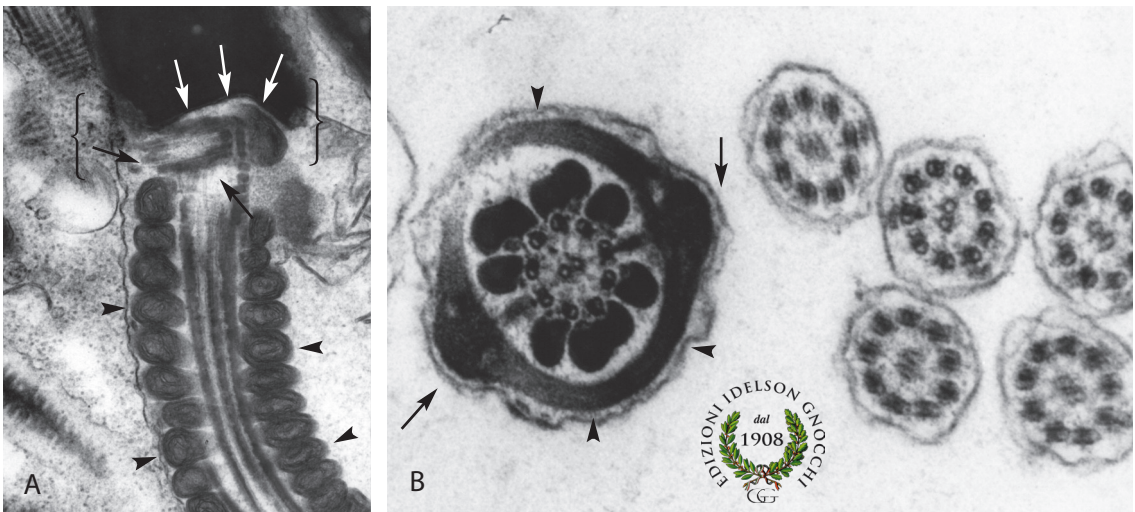


Figura 2.6 *Ultrastruttura dello spermatozoo.*

Embriologia Umana

A) Sezione longitudinale del tratto intermedio della coda dello spermatozoo. Il capitello (parentesi) accoglie nella fossa di impianto (freccie bianche) la coppia di centrioli (freccie nere). I mitocondri (punte di freccia) sono avvolti a spirale intorno alle fibre dense. B) Sezione trasversale del tratto principale della coda dello spermatozoo. Sono visibili: la guaina fibrosa con le due colonne longitudinali (freccie), gli anelli fibrosi (punte di freccia) e le sette fibre dense. Le sezioni sulla destra mostrano il tratto terminale della coda dello spermatozoo.

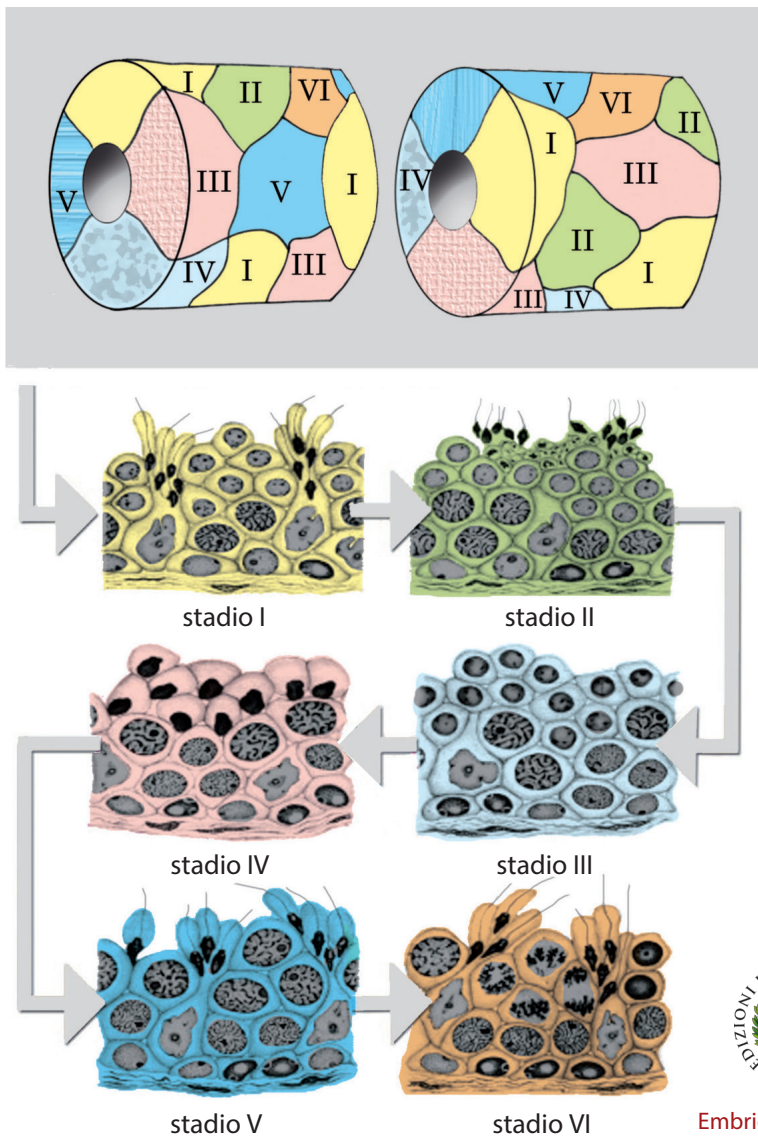


Figura 2.7 Associazioni cellulari della spermatogenesi.

Lo schema di tubulo mostra la disposizione a mosaico delle 6 associazioni, le cui “tessere”, non sincronizzate nell’uomo, cambiano di aspetto mediamente ogni due giorni e mezzo. I disegni in basso mostrano i cambiamenti istologici dell’epitelio seminifero nel passaggio dal primo al sesto stadio.



Embriologia Umana

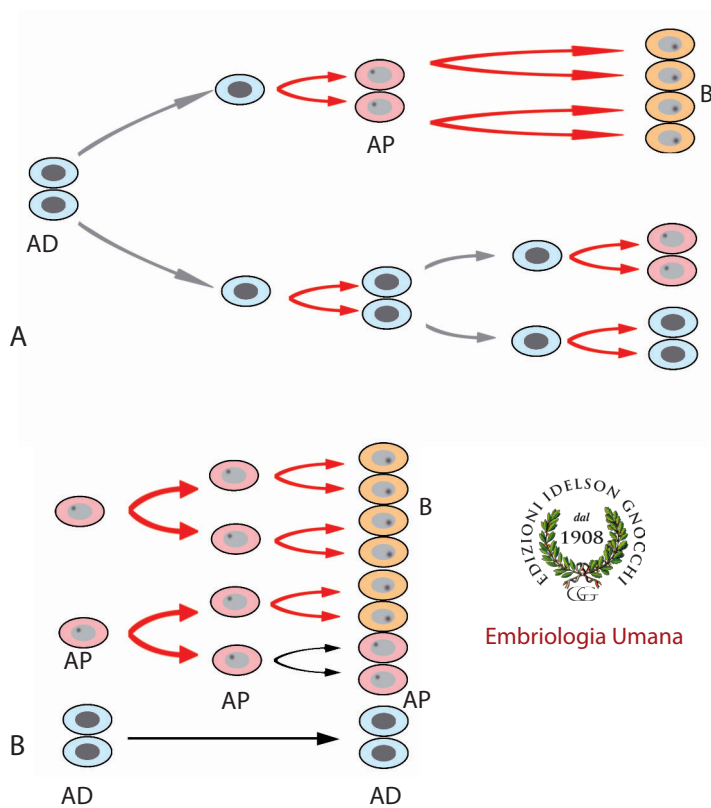
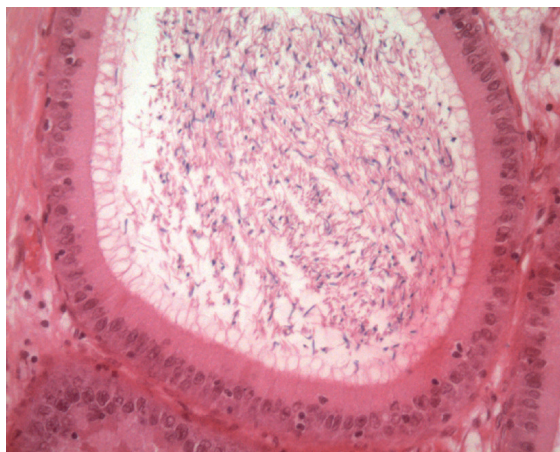


Figura 2.8 Differenziamento degli spermatogoni.

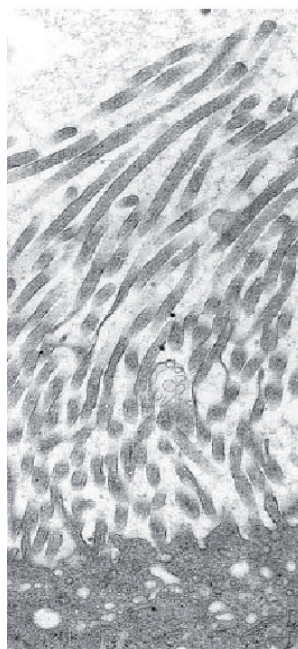
In questo schema vengono confrontate la precedente teoria di Clermont (A) che vede tutte le cellule della linea germinale originare dagli spermatogoni AD con quella più recente di Ehmke (B), secondo la quale ciò avverrebbe invece a carico soprattutto degli spermatogoni AP. Notare che nel modello di Clermont gli spermatogoni AP non si autorinnovano.

Figura 2.9 Organizzazione dell'epididimo.

A) L'epididimo osservato al m.o. presenta un epitelio pseudostratificato e il lume del tubulo è ripieno di spermatozoi (foto di V. Cimini). B) Le stereociglia presenti sulla superficie apicale delle cellule epiteliali sono di fatto molto simili a microvilli (a sinistra, ultrastruttura al microscopio elettronico, a destra rappresentazione schematica delle stereociglia).



A



B



Embrilogia Umana

