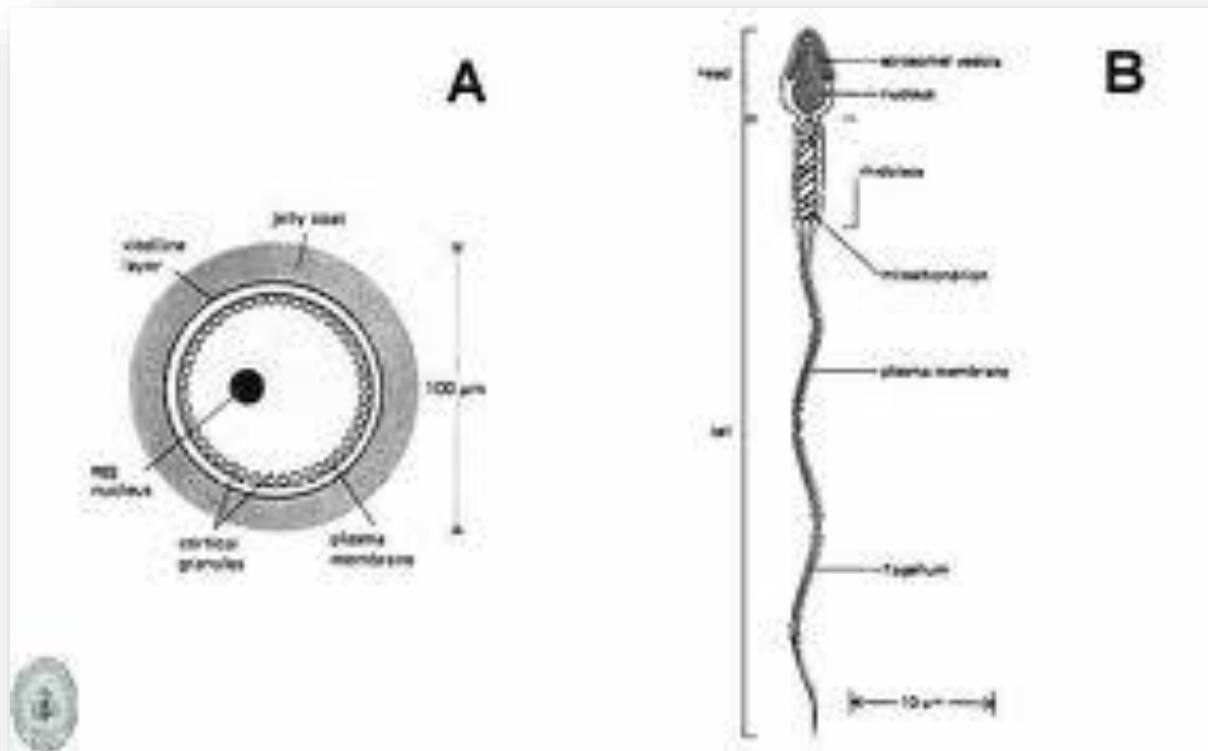




GAMETOGÉNESIS

DEFINICIÓN DE GAMETOGÉNESIS

- Proceso mediante el cual se forman y desarrollan las células generativas especializadas llamadas “gametos”



ESPERMATOGÉNESIS

- La espermatogénesis es el crecimiento, maduración, transformación y la liberación del empaquetamiento del DNA de los espermatozoides en la pubertad. También es el mecanismo encargado de la producción de espermatozoides; es la gametogénesis en el hombre. Este proceso se produce en las gónadas, aunque la maduración final de los espermatozoides se produce en el epidídimo. La espermatogénesis tiene una duración aproximada de 62 a 75 días en la especie humana, y consta de tres fases o etapas: fase proliferativa, meiosis o espermatocitogénesis, y espermiogénesis o espermiohistogénesis. A veces incluye aterogénesis y retrogénesis.



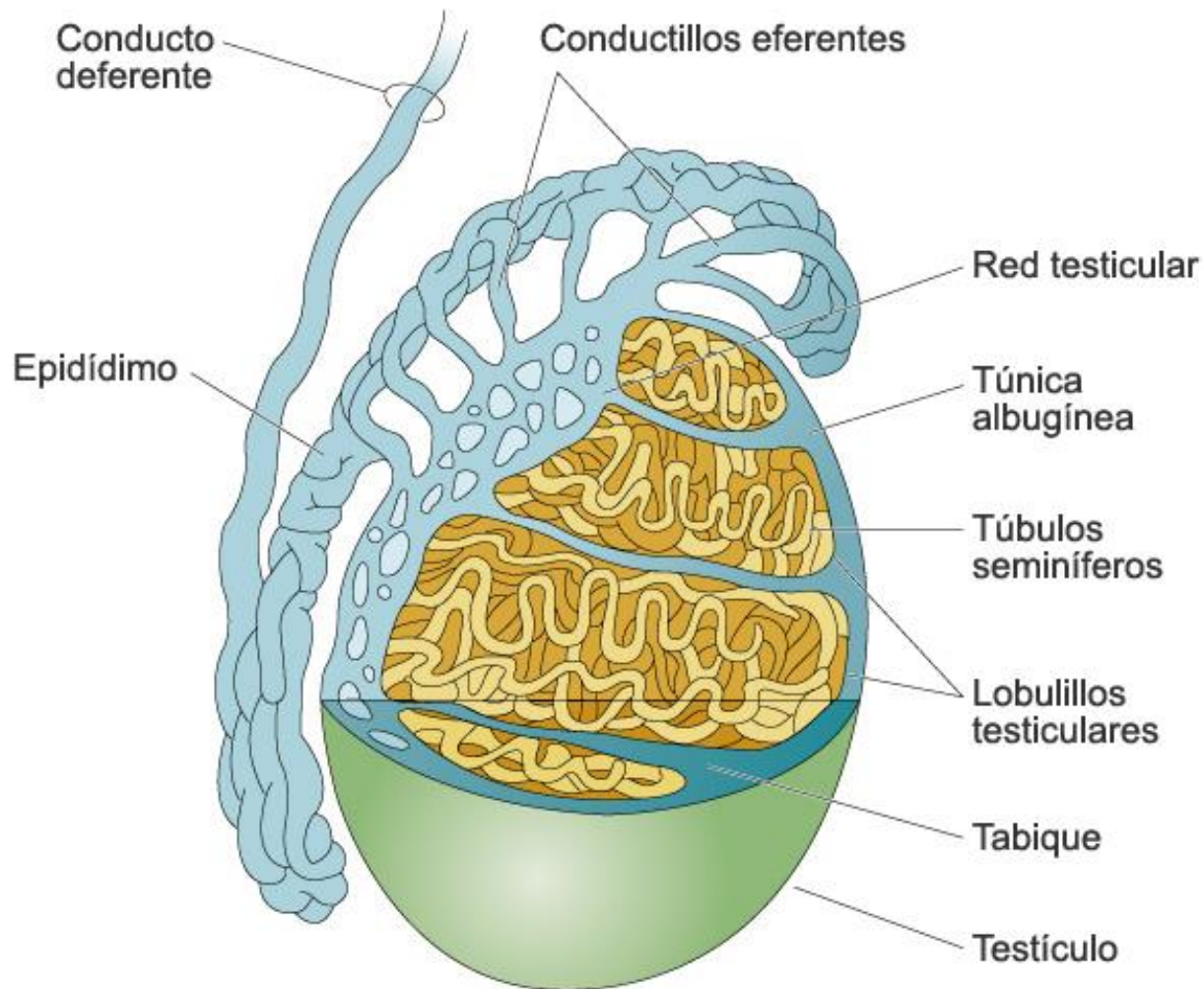


Fig. 21-2. Esquema del testículo y el epidídimo. Los lobulillos y su contenido no están dibujados a escala.

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.



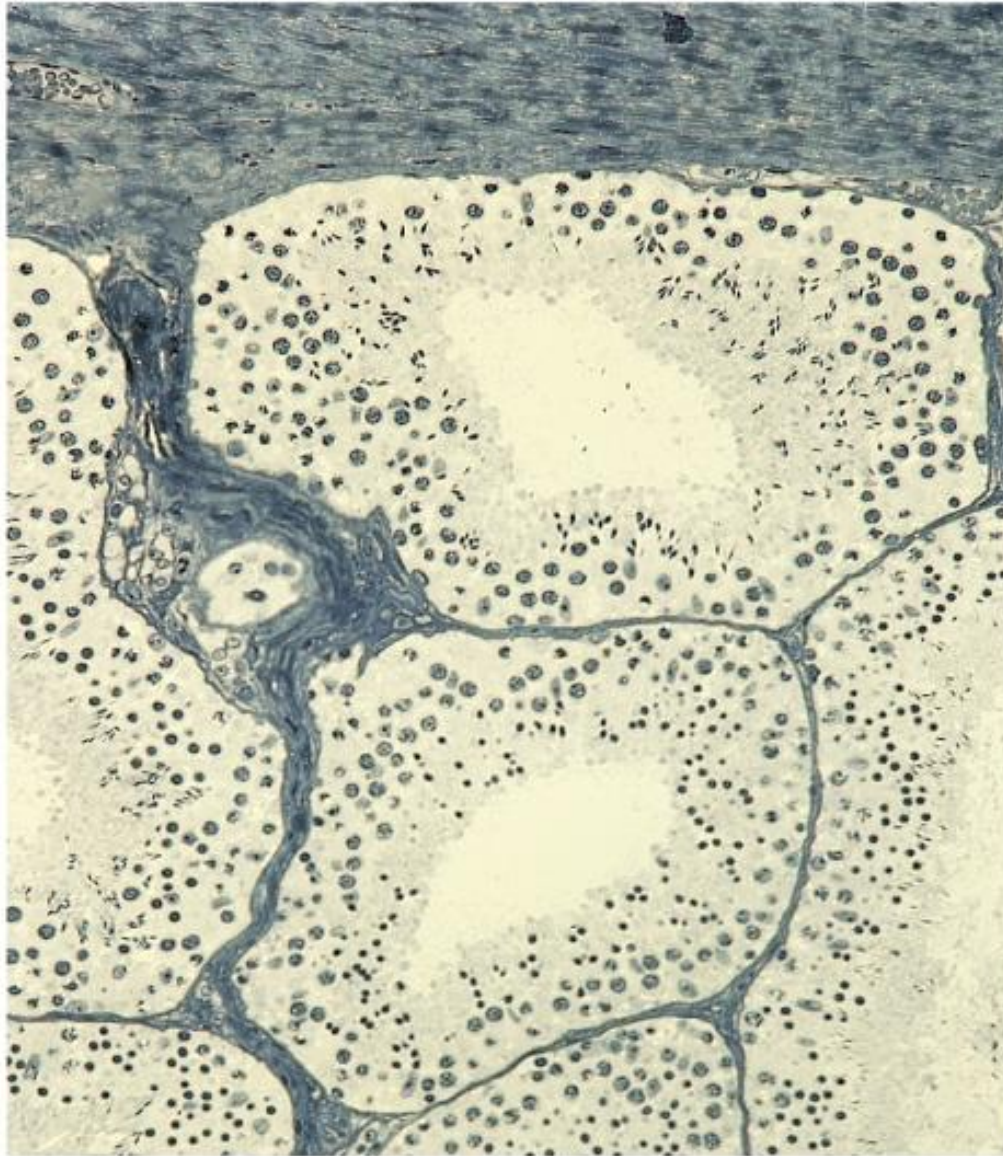


Fig. 21-3. Fotomicrografía de la cápsula de un testículo de mono y perfiles en corte transversal de túbulos seminíferos (X132).

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.



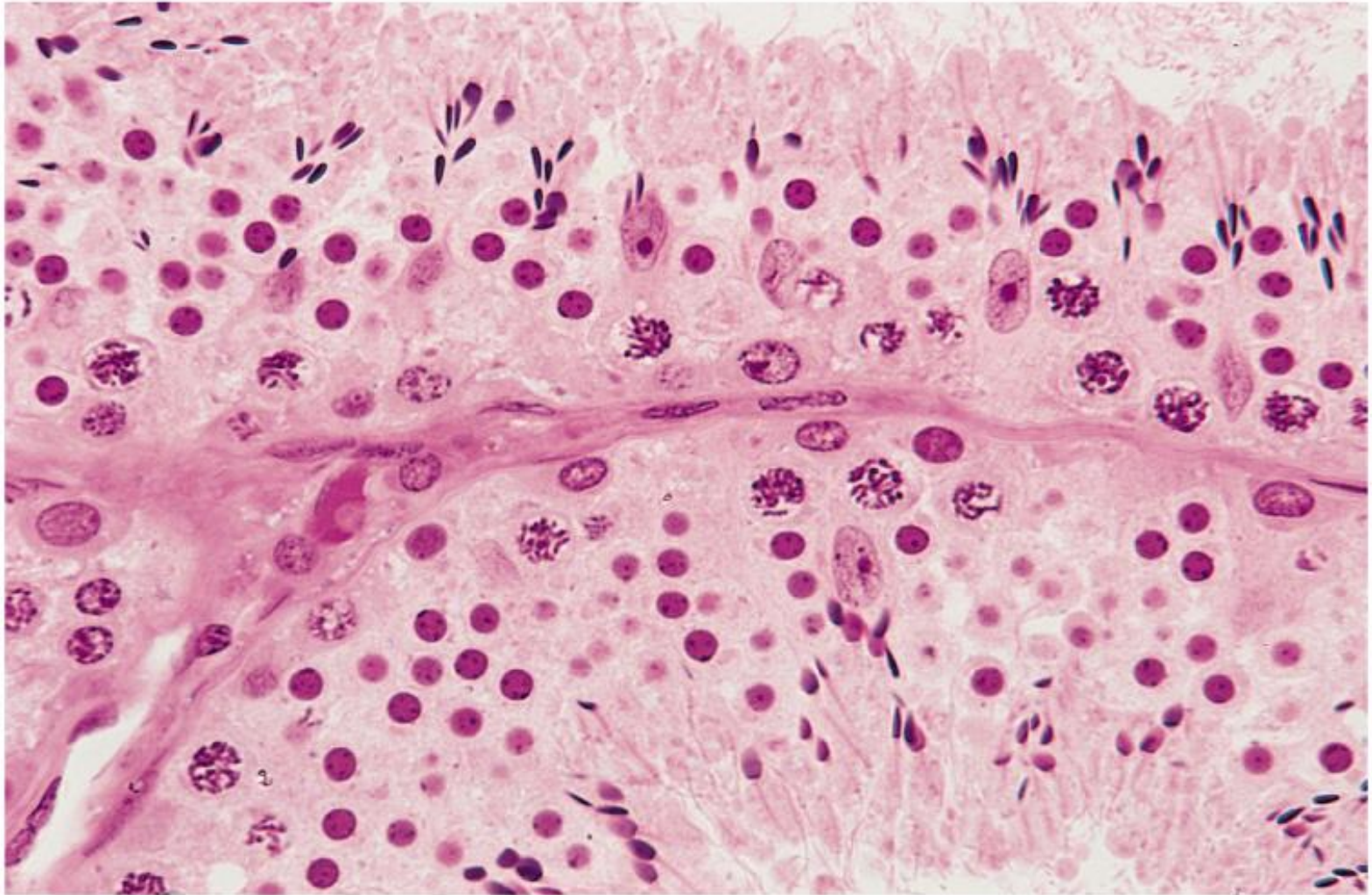


Fig. 21-4. Túbulo seminífero.

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.

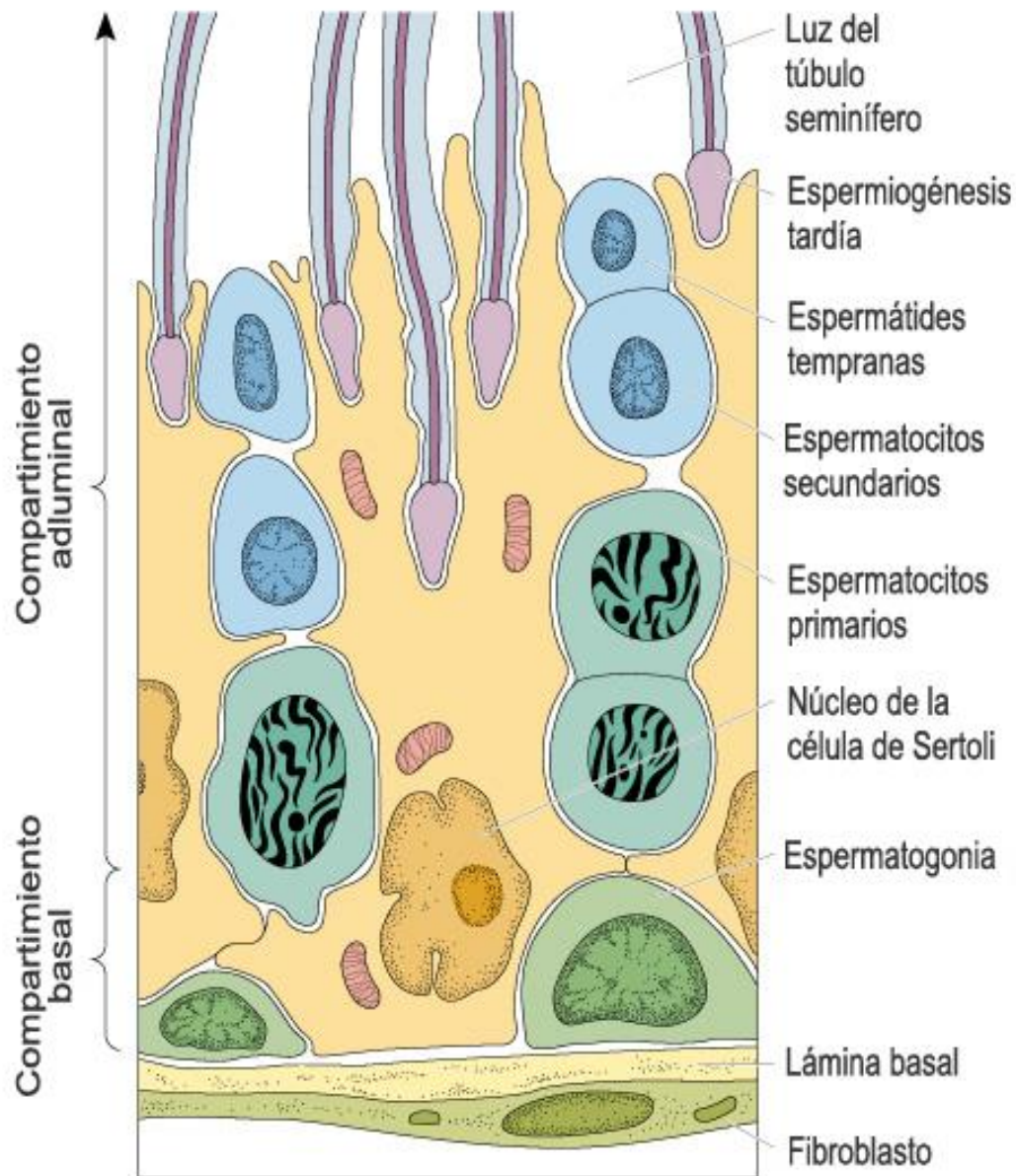


Fig. 21-5. Esquema del epitelio seminífero.

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.



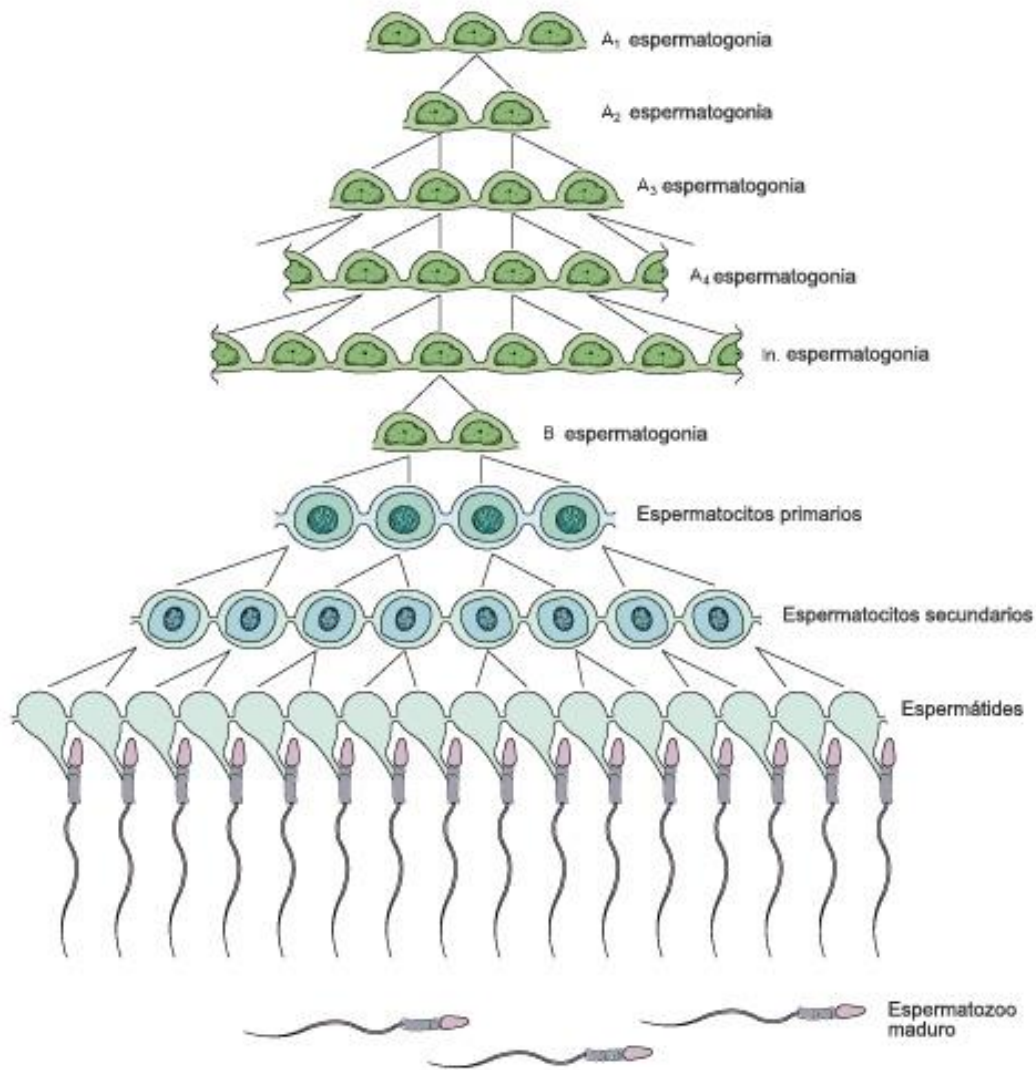


Fig. 21-7. Esquema de la espermatogénesis, que muestra los puentes intercelulares que conservan el sincitio durante la diferenciación y la maduración. (Modificado de Ren X-D, Russell L: Clonal development of interconnected germ cells in the rat and its relationship to the segmental and subsegmental organization of spermatogenesis. *Am J Anat* 192:127, 1991. Copyright © 1991. Reimpreso con autorización de Wiley-Liss, Inc, una subsidiaria de Wiley & Sons, Inc.)



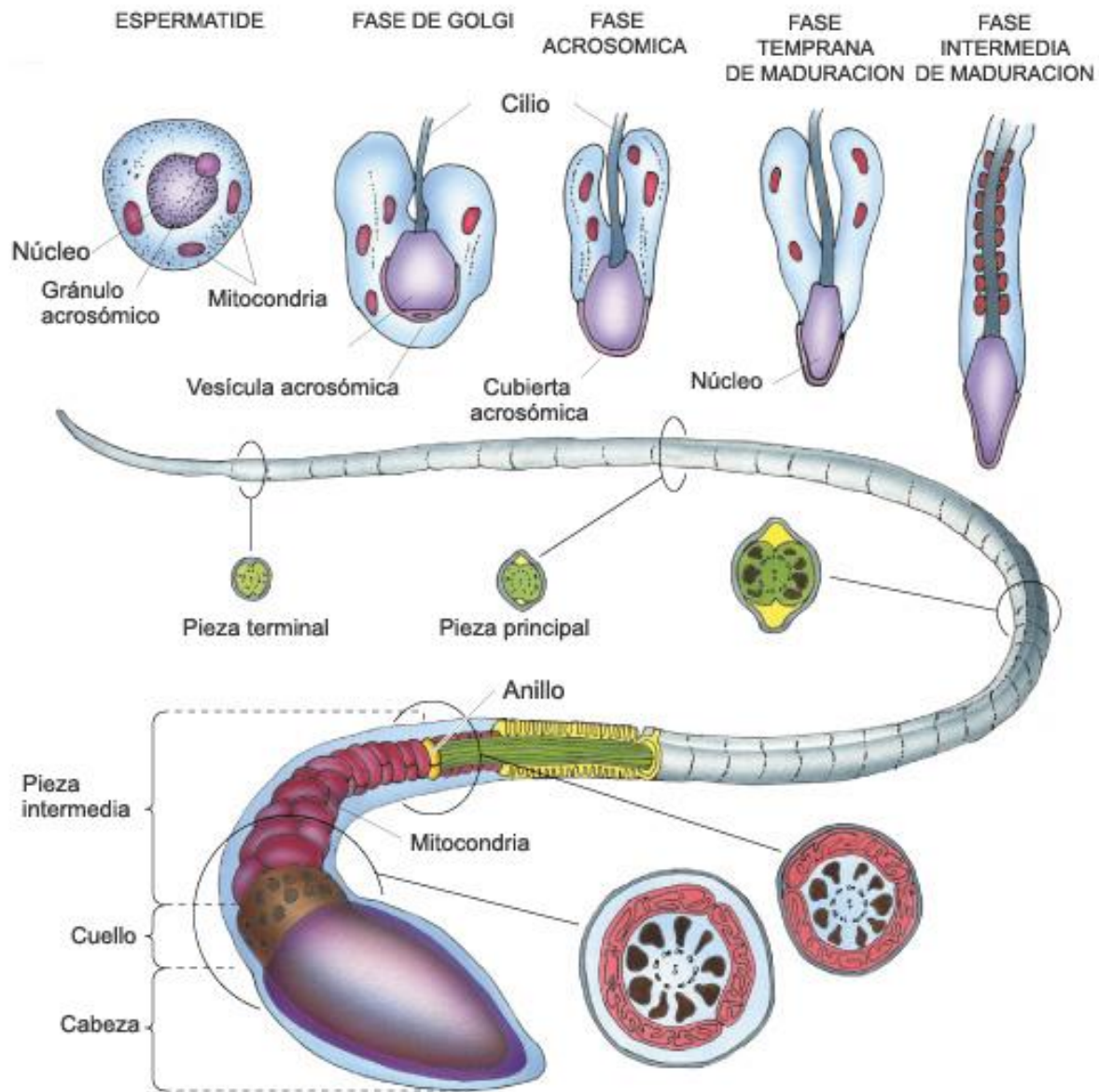


Fig. 21-9. Esquema de la espermiogénesis de un espermatozoo maduro.

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.



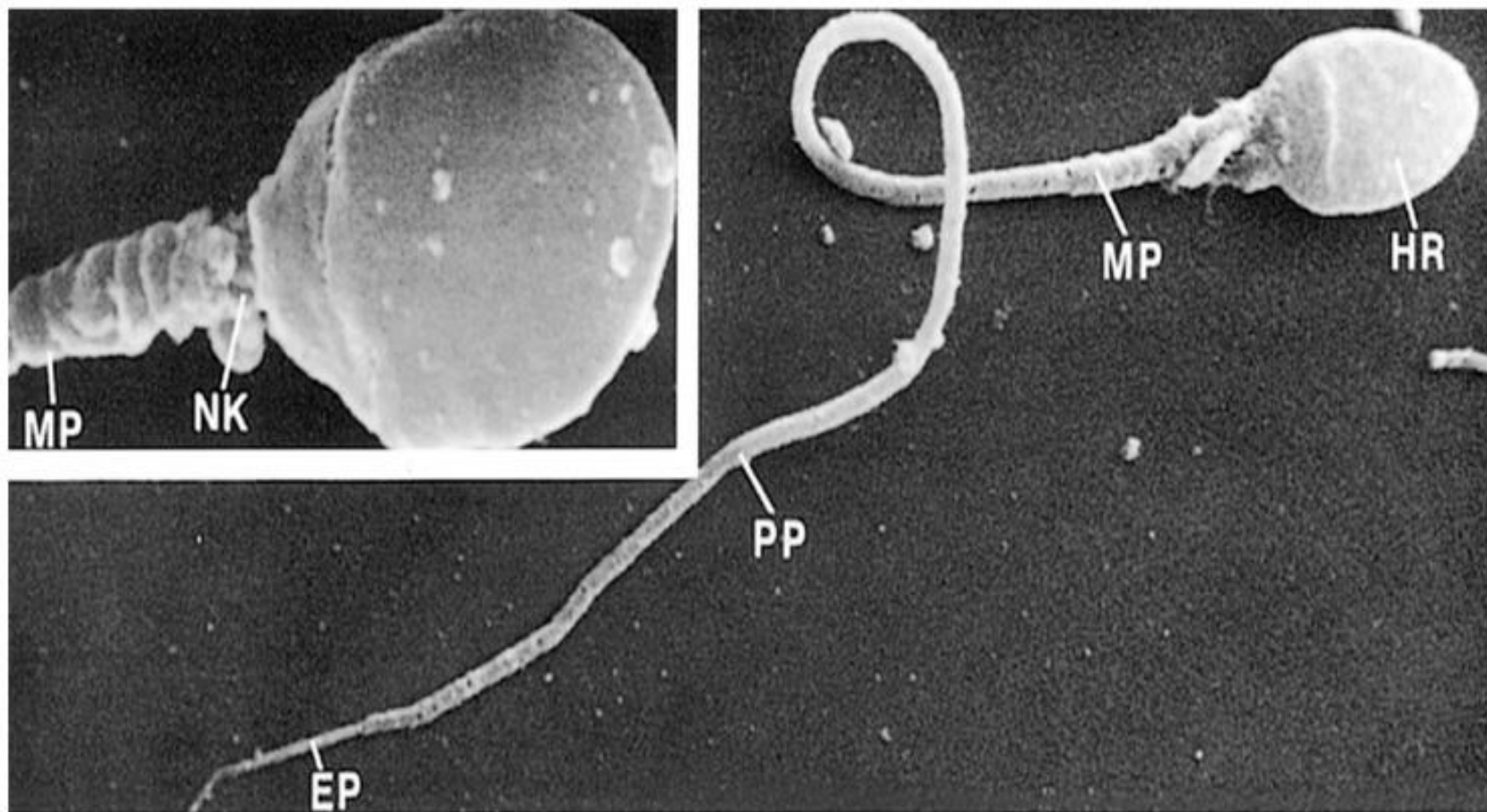


Fig. 21-10. Micrografía electrónica de barrido de un espermatozoo humano. Se muestra la totalidad del espermatozoo: región de la cabeza (HR), pieza intermedia (MP), pieza principal (PP) y pieza terminal (EP) (X650). *Inserto*, cabeza, cuello (NK) y pieza intermedia (MP) (X15 130). (Tomado de Kessel RG: *Tissue and Organs: A Text Atlas of Scanning Electron Microscopy*. San Francisco, WH Freeman, 1979.)

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.

Las seis etapas de la espermatogénesis dentro del túbulo seminífero

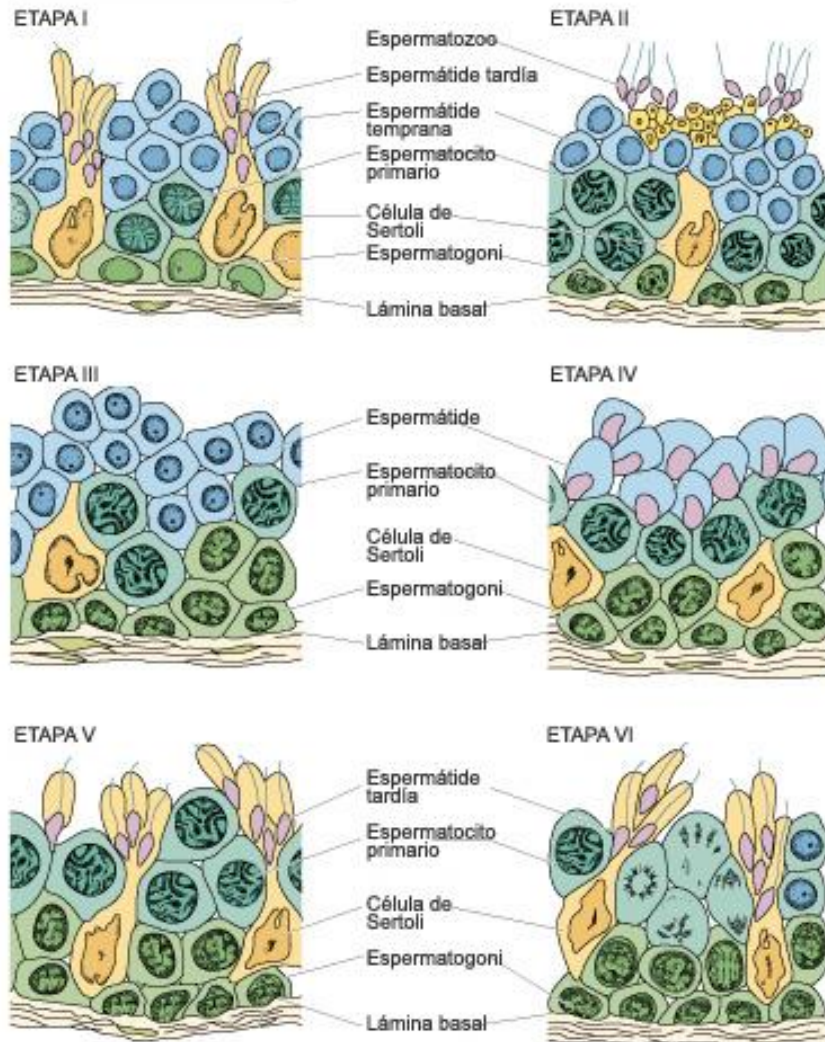


Fig. 21-11. Esquema de las seis etapas de la espermatogénesis en el túbulo seminífero humano. (Redibujado de Clermont Y: The cycle of the seminiferous epithelium in man. *Am J Anat* 112:35-52, 1963. Copyright © 1963. Reimpreso con autorización de Wiley-Liss, Inc, una subsidiaria de John Wiley & Sons, Inc.)

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.



OVOGENESIS

- La ovogénesis es la gametogénesis femenina, es decir, es el desarrollo y diferenciación del gameto femenino u óvulo mediante una división meiótica. En este proceso se produce a partir de una célula diploide y se forman como productos una célula haploide funcional (el óvulo), y tres células haploides no funcionales (los cuerpos polares).



- Las ovogonias se forman a partir de las células germinales primordiales. Emigran a la cresta genital sobre la quinta semana de gestación. Una vez en el ovario, experimentan mitosis hasta la vigésima semana, momento en el cual el número de ovogonias ha alcanzado un máximo de 7 millones. Desde la semana octava, hasta los 6 meses después del nacimiento, las ovogonias se diferencian en ovocitos primarios que entran en la profase de la meiosis y comienza a formarse el folículo, inicialmente llamado folículo primordial. El proceso de meiosis queda detenido en la profase por medio de hormonas inhibidoras hasta la maduración sexual.



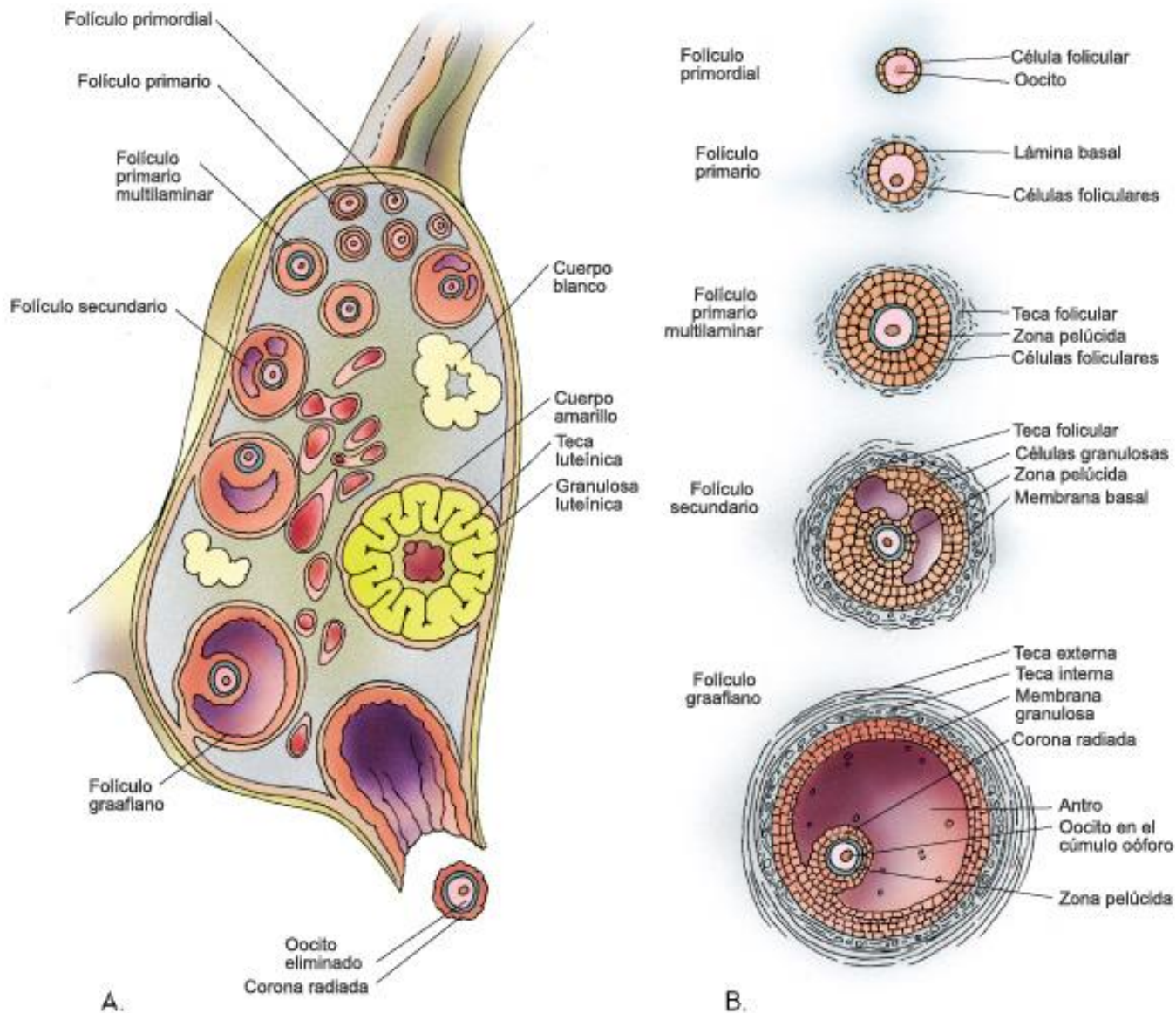


Fig. 20-2. Esquema de la estructura del ovario y el desarrollo folicular.

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.



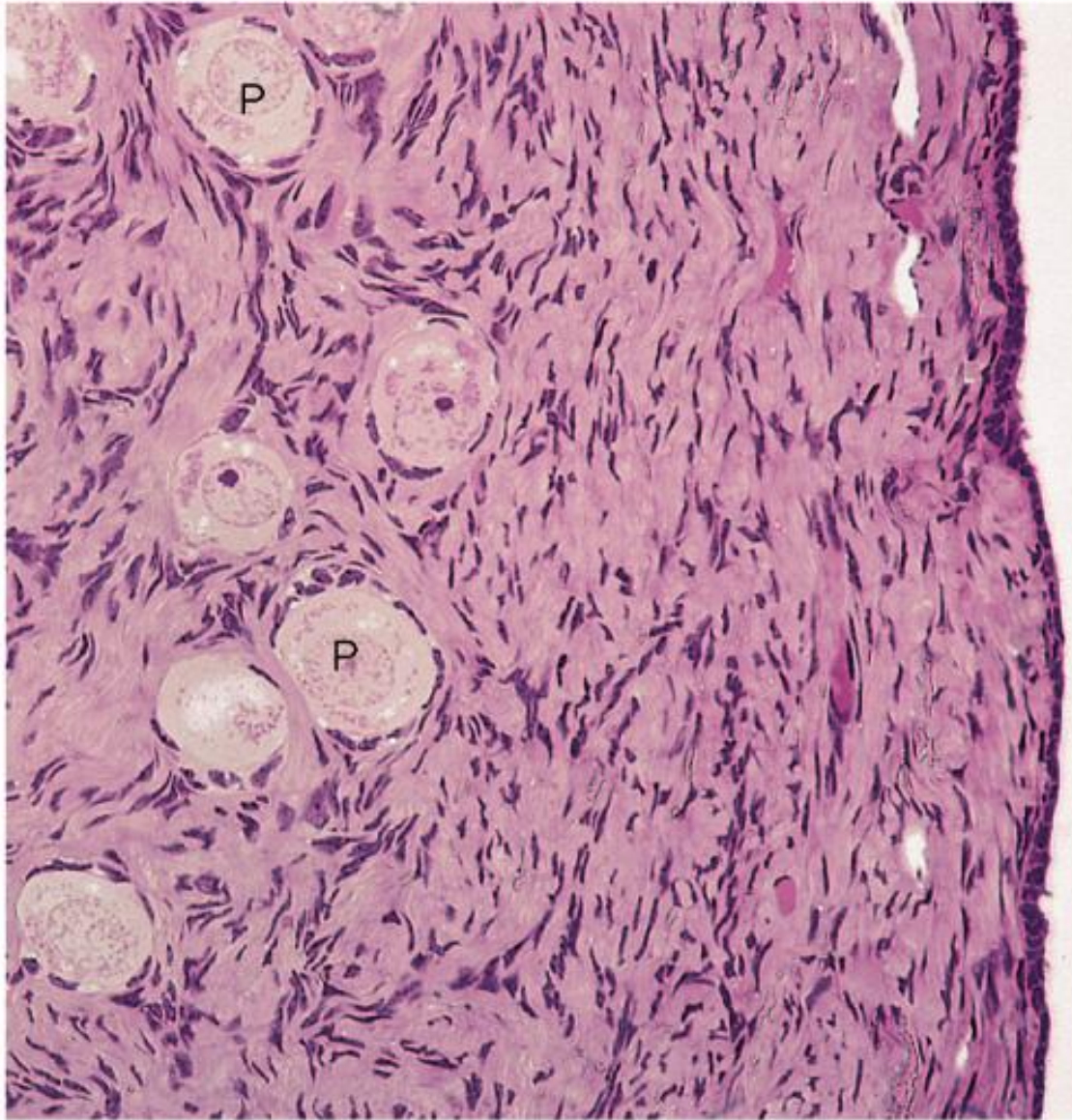
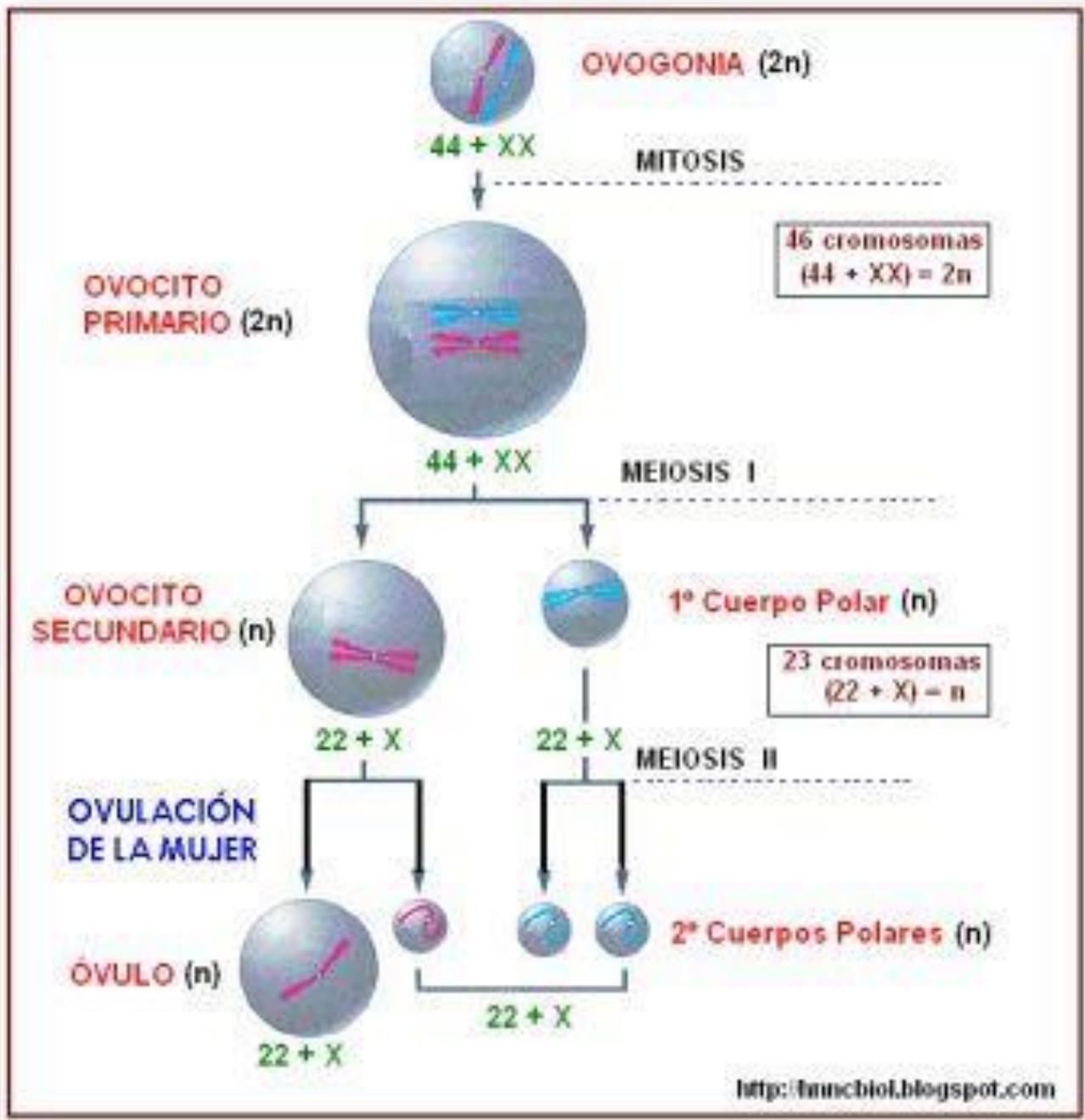


Fig. 20-3. Fotomicrografía de la corteza del ovario que demuestra sobre todo folículos primordiales (P), que son oocitos primarios rodeados de células foliculares (X270).

Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.





Espermatogenesis

Oogenesis

