

Figura 12-9 La envoltura nuclear. La envoltura nuclear de doble membrana está atravesada por poros nucleares y es continua con el retículo endoplasmático. No se muestran los ribosomas que se hallan unidos en la cara citosólica de la membrana del ER y en la membrana externa del núcleo.

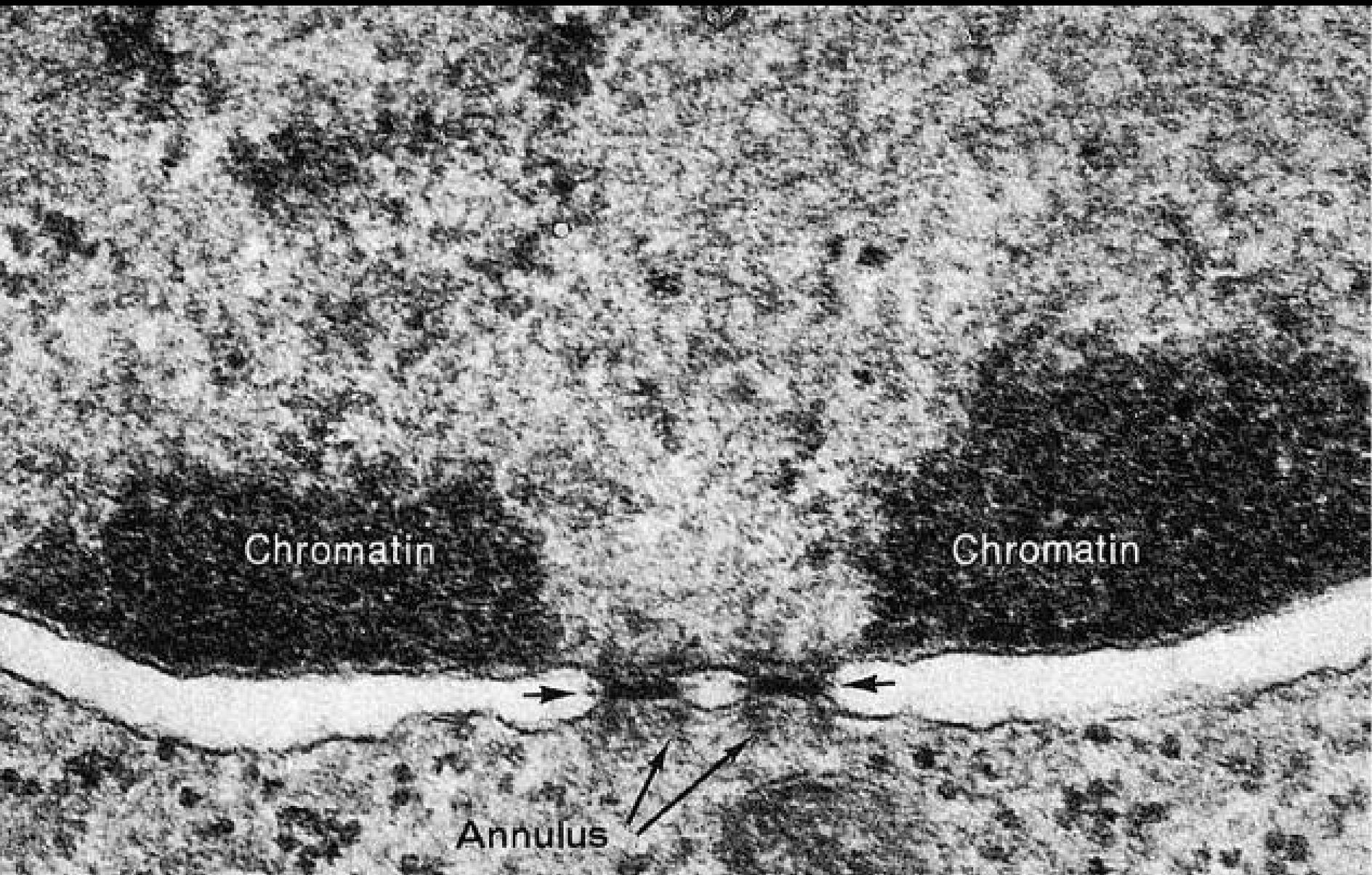
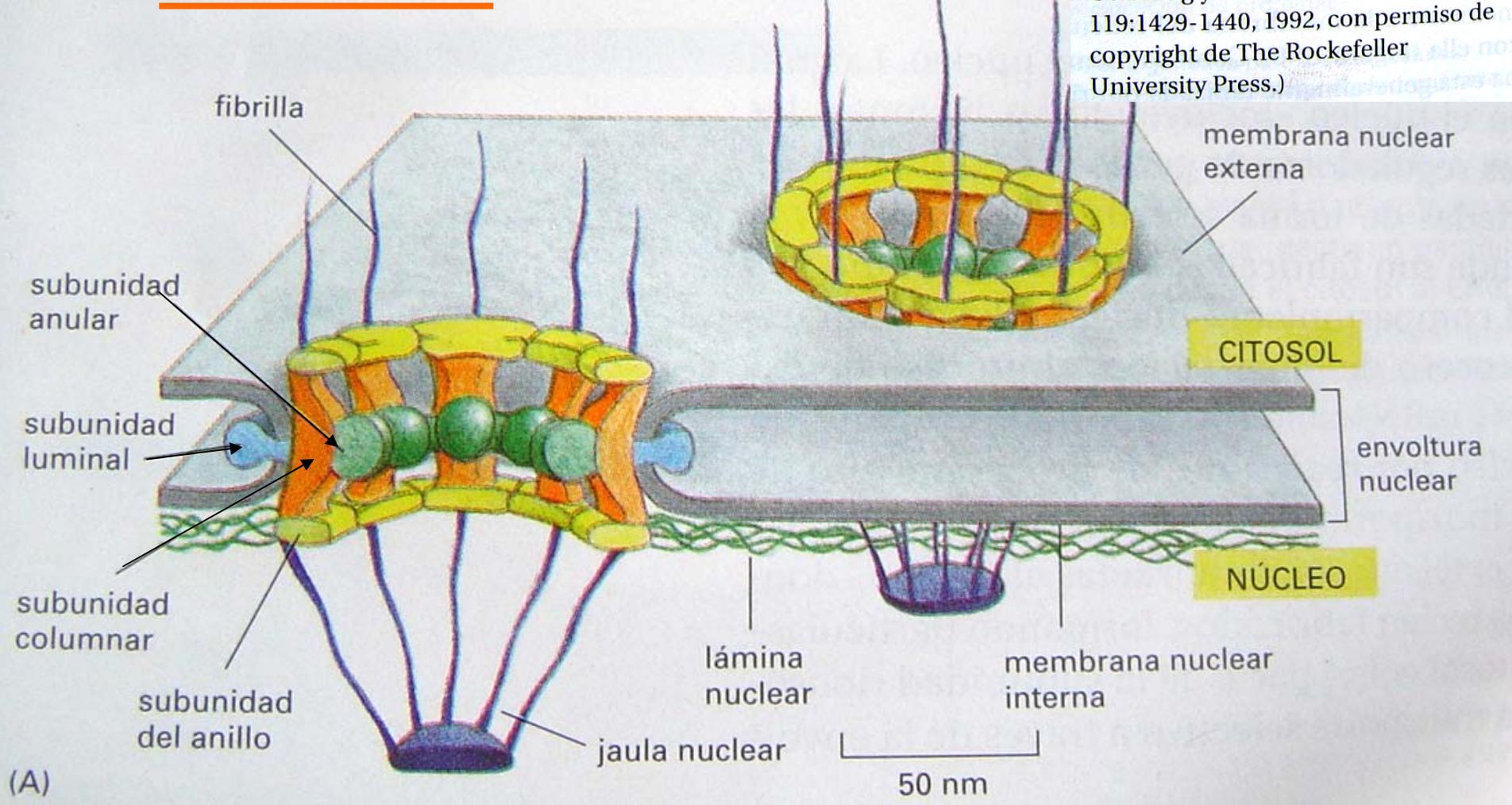


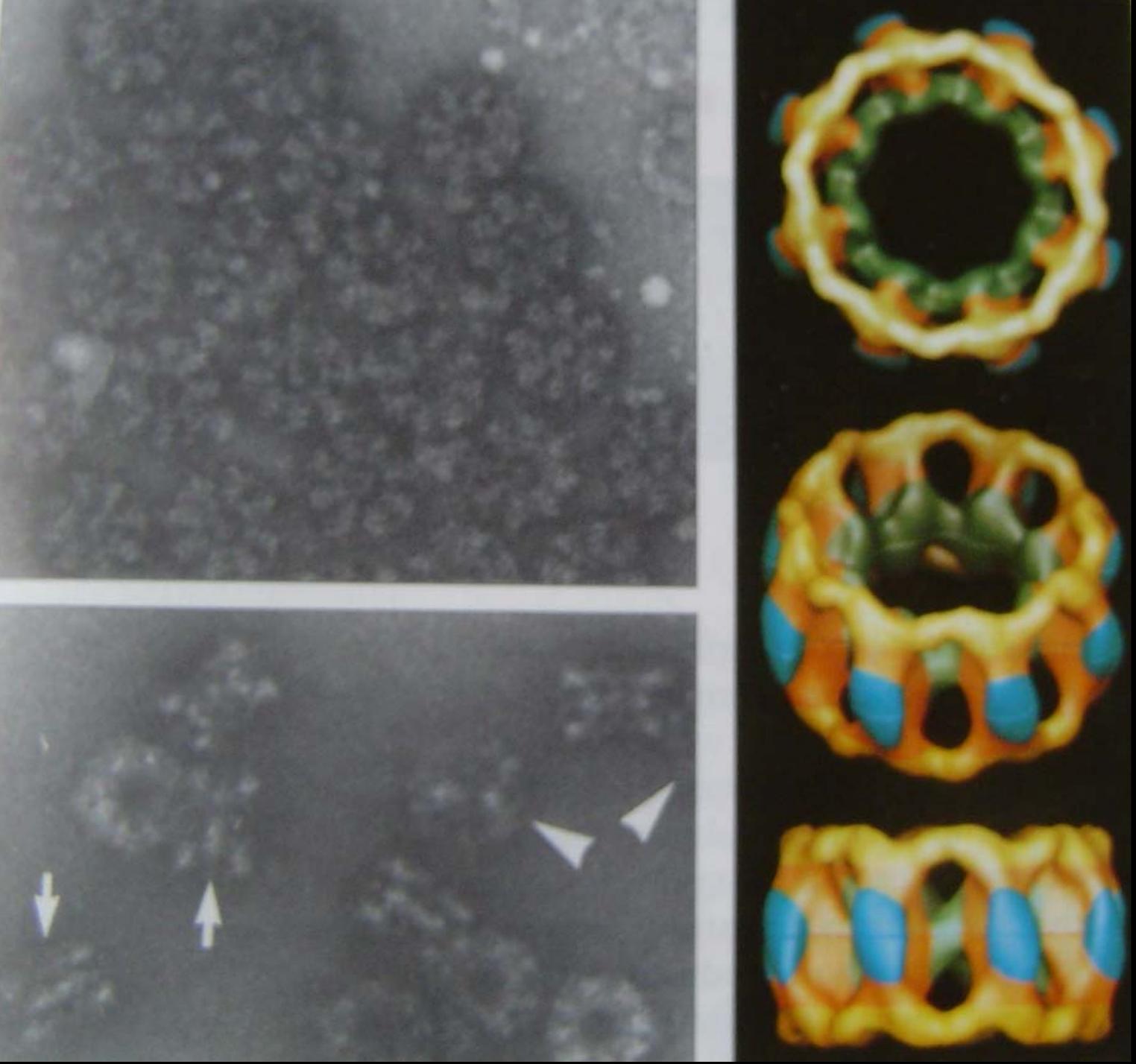
Figura 12-10 Disposición de los complejos de poro nucleares en la envoltura nuclear. (A) Esbozo que muestra una pequeña región de la envoltura nuclear. En una sección transversal el complejo de poro nuclear aparece compuesto de tres partes: (1) un componente columnar

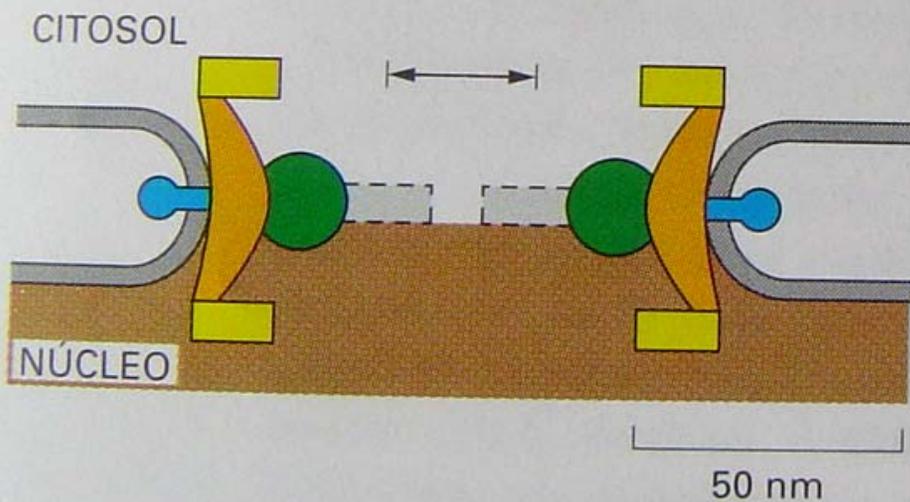
que forma el grueso de la pared del poro; (2) un componente anular, que extiende "radios" hacia el centro del poro; y (3) un componente luminal, que está formado por una gran glucoproteína transmembrana que se cree que participa en el anclaje del complejo a la membrana nuclear.

Además, existen fibrillas que sobresalen desde la cara citosólica o desde la cara nuclear del complejo. En la parte nuclear las fibrillas convergen formando estructuras en forma de jaula, las cuales se muestran en una fotografía de microscopía electrónica de la cara nuclear de la envoltura nuclear de un oocito (B). (B, de M.W. Goldberg y T.D. Allen. *J. Cell Biol.* 119:1429-1440, 1992, con permiso de copyright de The Rockefeller University Press.)

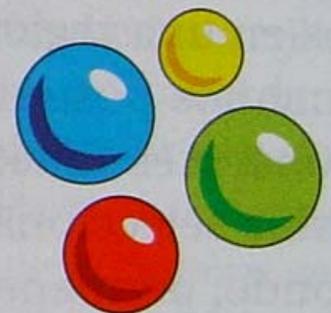


(A)





tamaño de las proteínas que entran en el núcleo por difusión libre



tamaño de las proteínas que entran en el núcleo mediante transporte activo