

ORGANELOS CON UNA MEMBRANA

- DICTIOSOMAS, VESÍCULAS
Y MICROCUERPOS -

Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.



En la célula vegetal existen varios tipos de organelos rodeados por una membrana:

- Vacuola
- Retículo Endoplásmico Liso
- Retículo Endoplásmico Rugoso
- Dictiosomas
- Vesículas
- Microcuerpos



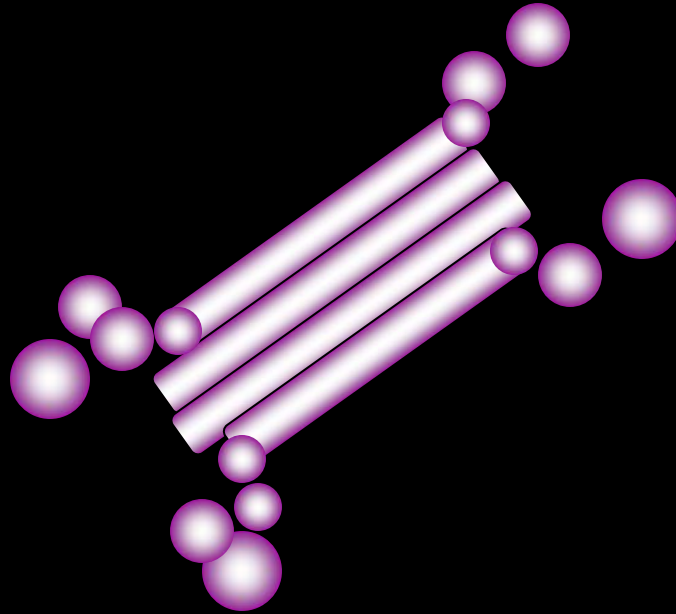
LOS DICTIOSOMAS



Los Dictiosomas

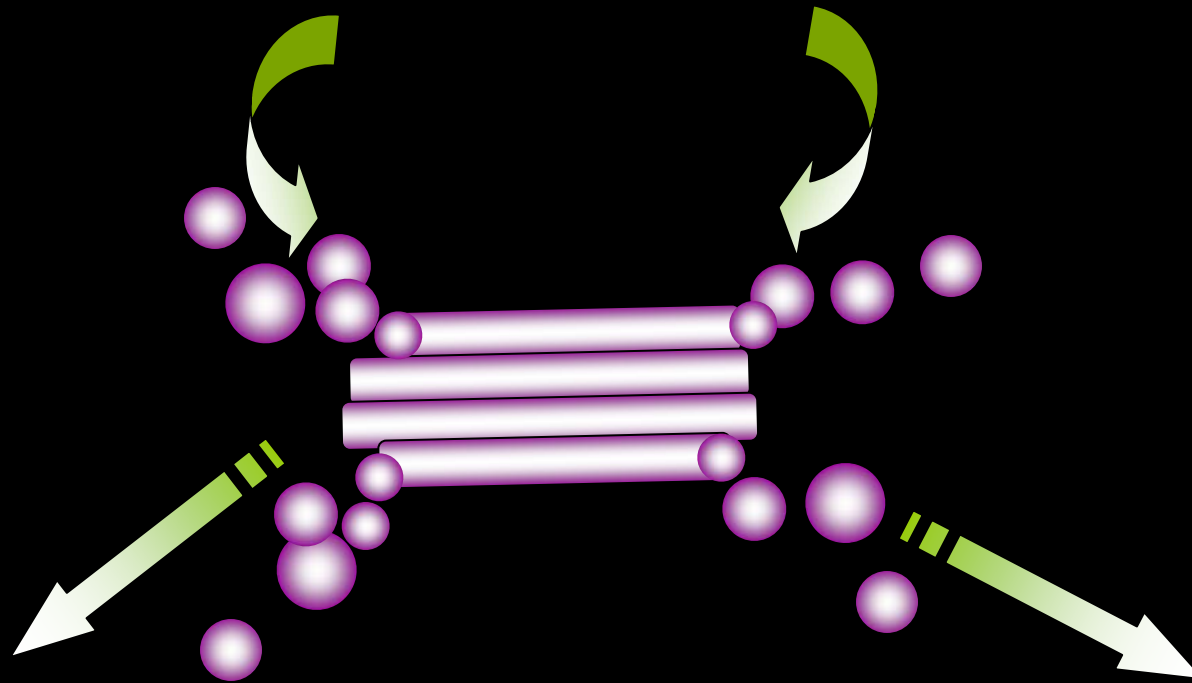
- Etimológicamente, “dictiosoma” significa *cuerpo (soma)* en forma de *disco (dictio)*.
- Están formados por varias cisternas estibadas interconectadas que se ramifican o forman vesículas en sus márgenes.
- Como los otros componentes del sistema de endomembranas, pueden ser muy abundantes en un momento dado y muy escasos en otro, según la actividad celular que se esté llevando a cabo.



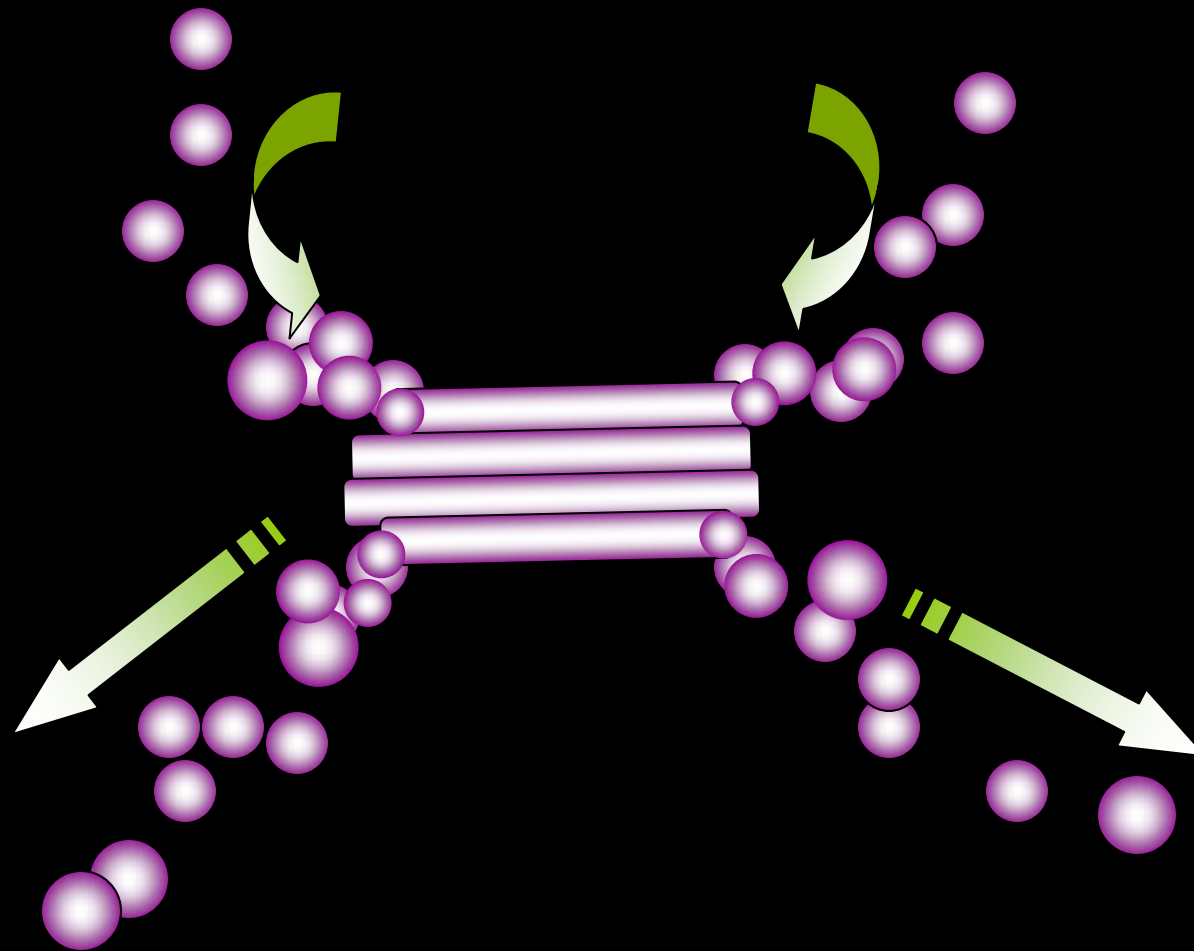


 = cisterna dictiosomal

 = vesícula dictiosomal

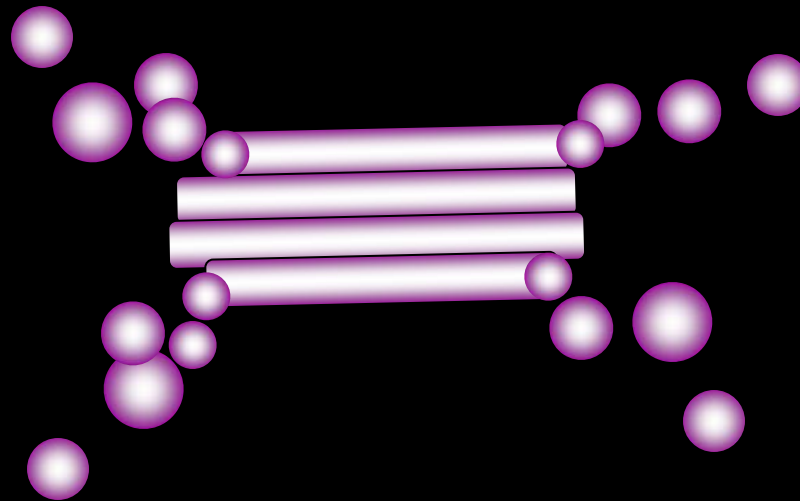


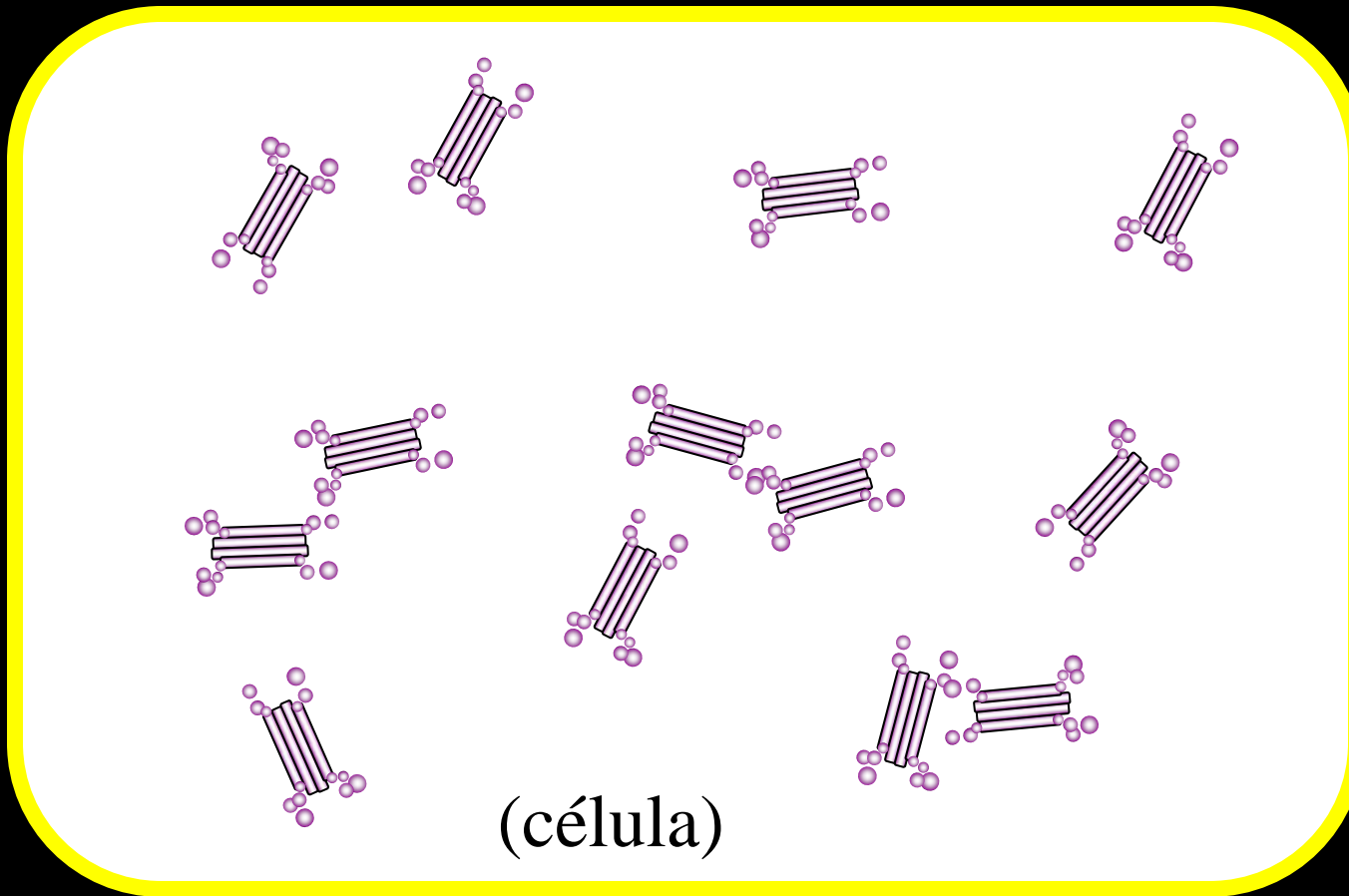
Aunque parecería que se producen vesículas dictiosomales en ambos lados del dictiosoma, en realidad las vesículas *llegan* a uno de los lados y se forman en el lado opuesto. ●



Aunque parecería que se producen vesículas dictiosomales en ambos lados del dictiosoma, en realidad las vesículas *llegan* a uno de los lados y se forman en el lado opuesto. ●

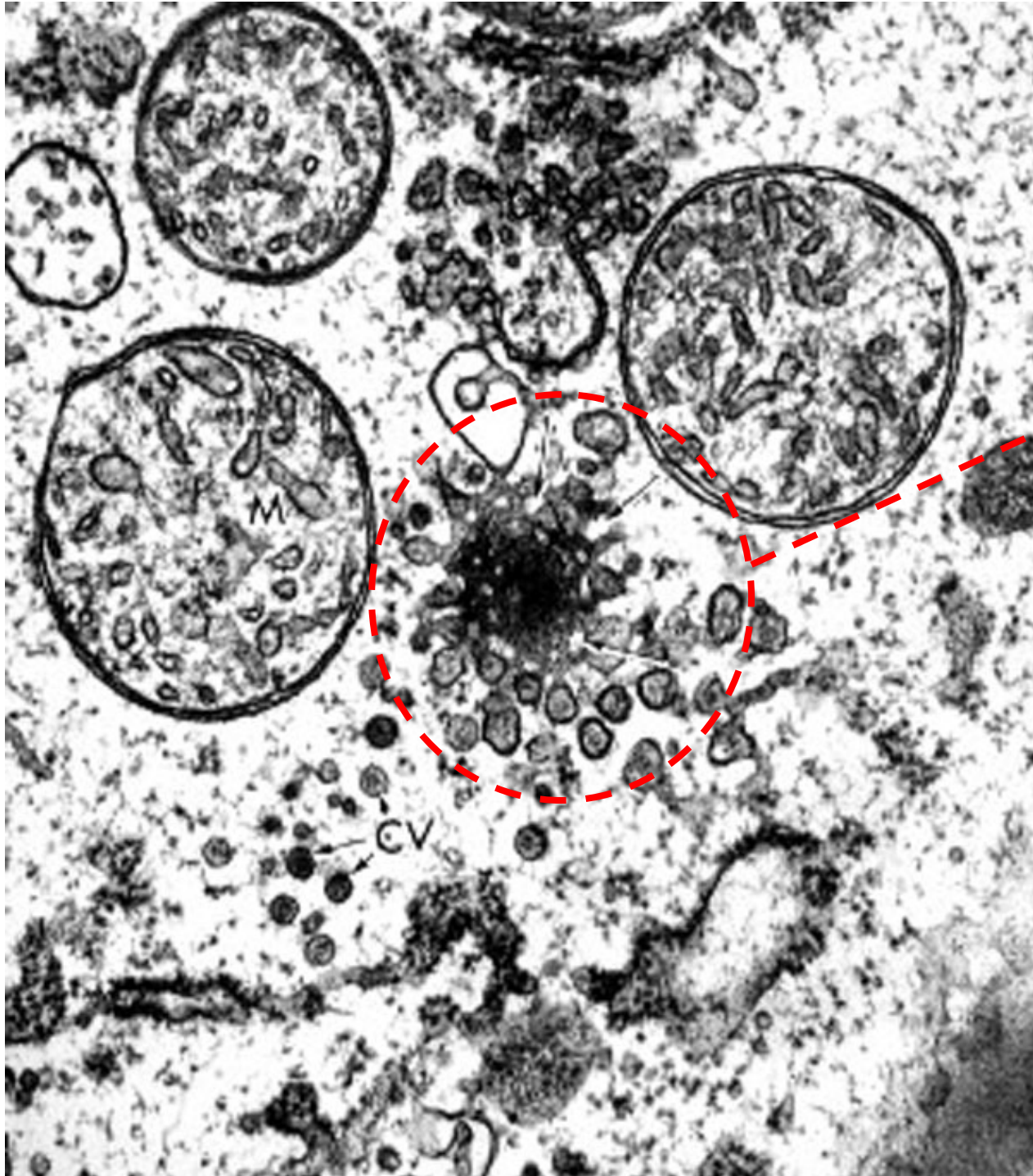
Dictiosoma es sinónimo de *Cuerpo de Golgi*
pero NO de *Aparato de Golgi*.





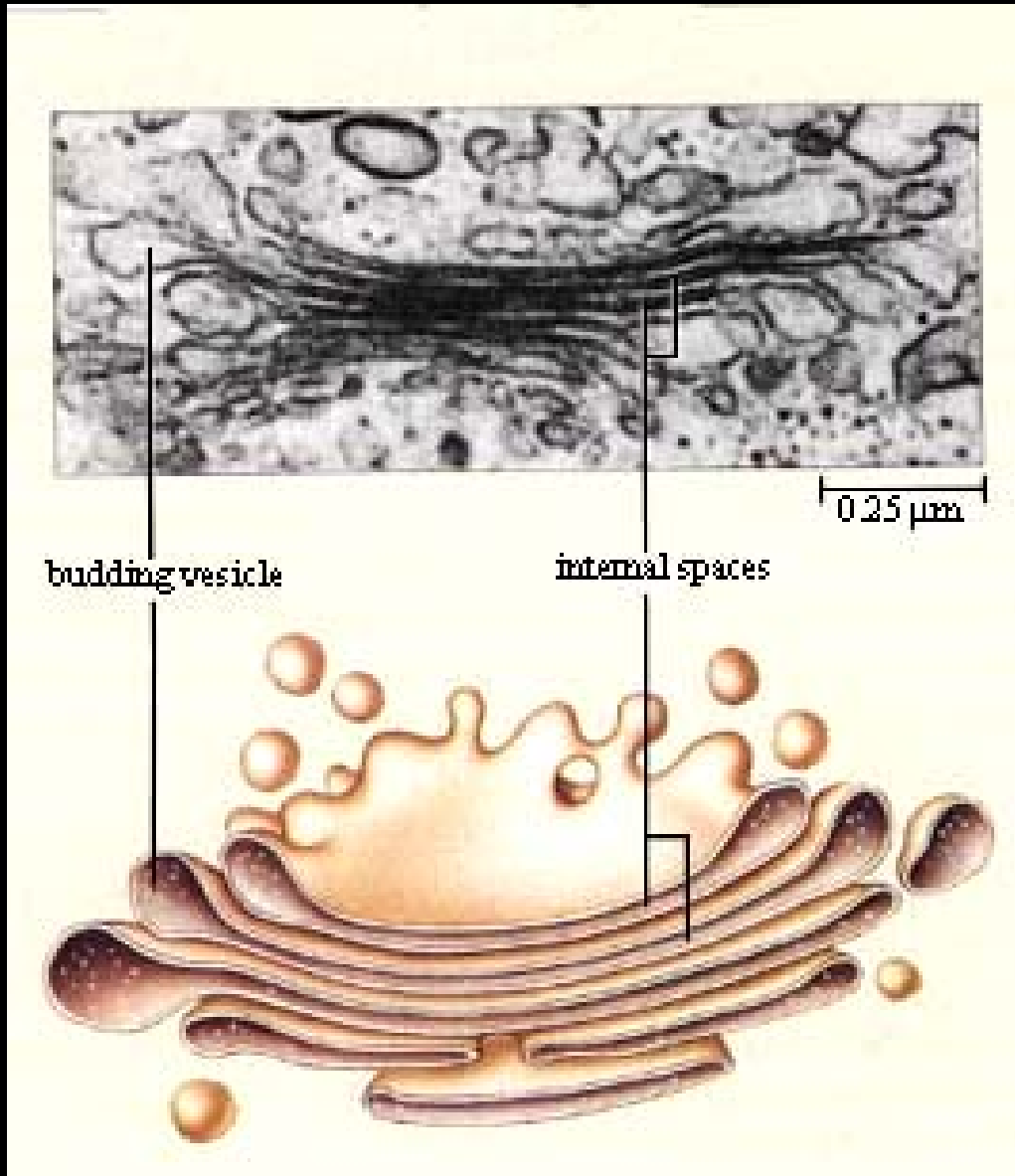
Aparato de Golgi se refiere a todos los dictiosomas o cuerpos de Golgi presentes en una célula, a un mismo tiempo y se presume que están todos activos en la misma función.





Éste es un corte excepcionalmente claro de un dictiosoma en vista aérea. Las vesículas dictiosomales también se ven claramente.

¿Reconoces los tres organelos circulares con doble membrana?



En esta micrografía electrónica de transmisión (MET) ves un corte típico de dictiosoma.

Observa las cisternas dictiosomales (aprox. seis de ellas) y nota las vesículas asociadas a sus márgenes.

Recuerda que la MET te muestra cortes bidimensionales de estructuras que son tridimensionales. Compara el corte con el dibujo.



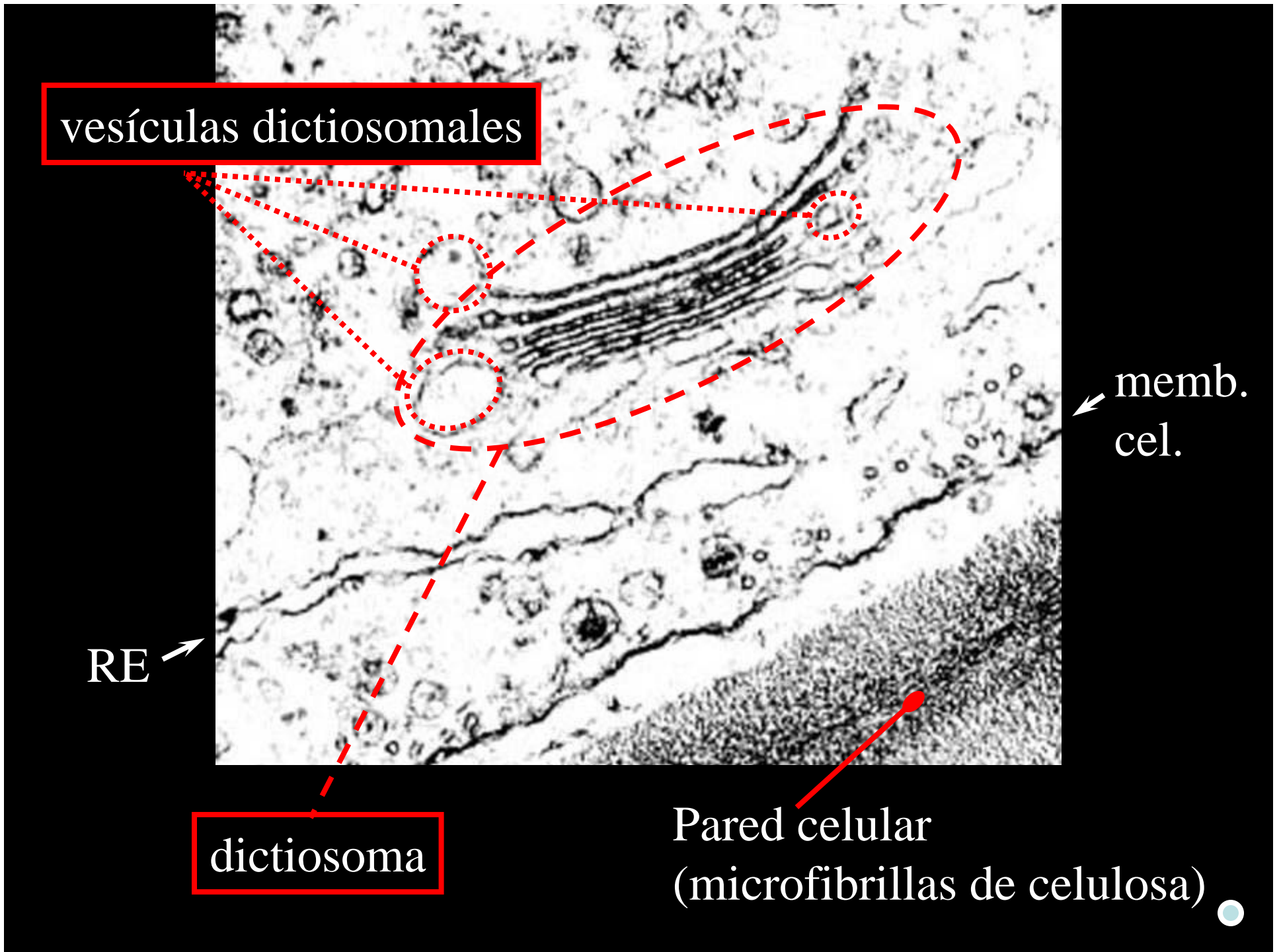
vesículas dictiosomales

RE

dictiosoma

Pared celular
(microfibrillas de celulosa)

memb.
cel.



Las funciones del dictiosoma incluyen:

- Síntesis de lípidos y carbohidratos
- Procesamiento de moléculas
- Secreción de sustancias (contenidas en vesículas dictiosomales)
- Síntesis de membranas

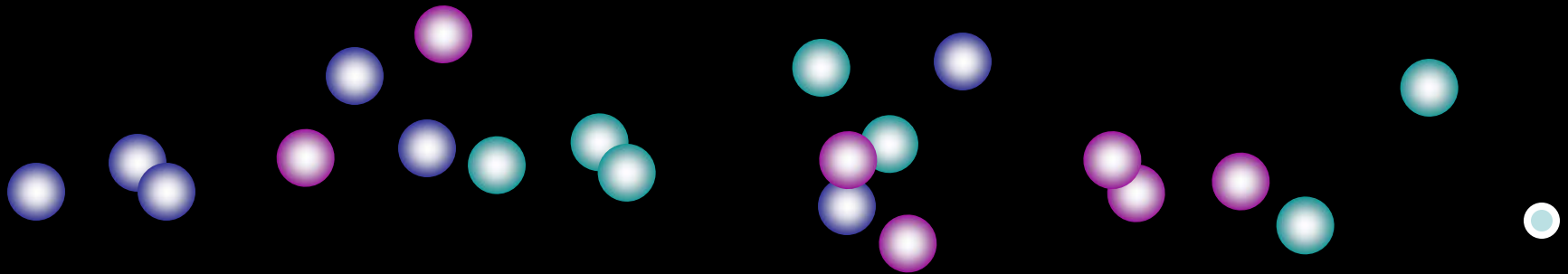


LAS VESÍCULAS



Las vesículas

- Son organelos esféricos pequeños (de cerca de 100nm) que sirven para transportar sustancias (moléculas) de un lugar a otro de la célula.
- Pueden formarse a partir del retículo endoplásmico liso o rugoso, los dictiosomas y la membrana celular.
- Pueden ser muy numerosas en un momento dado y muy escasas en otro, según las actividades que esté realizando la célula.



Las funciones de las vesículas incluyen:

- Transporte de moléculas
- Síntesis de membranas
- Endocitosis
- Exocitosis



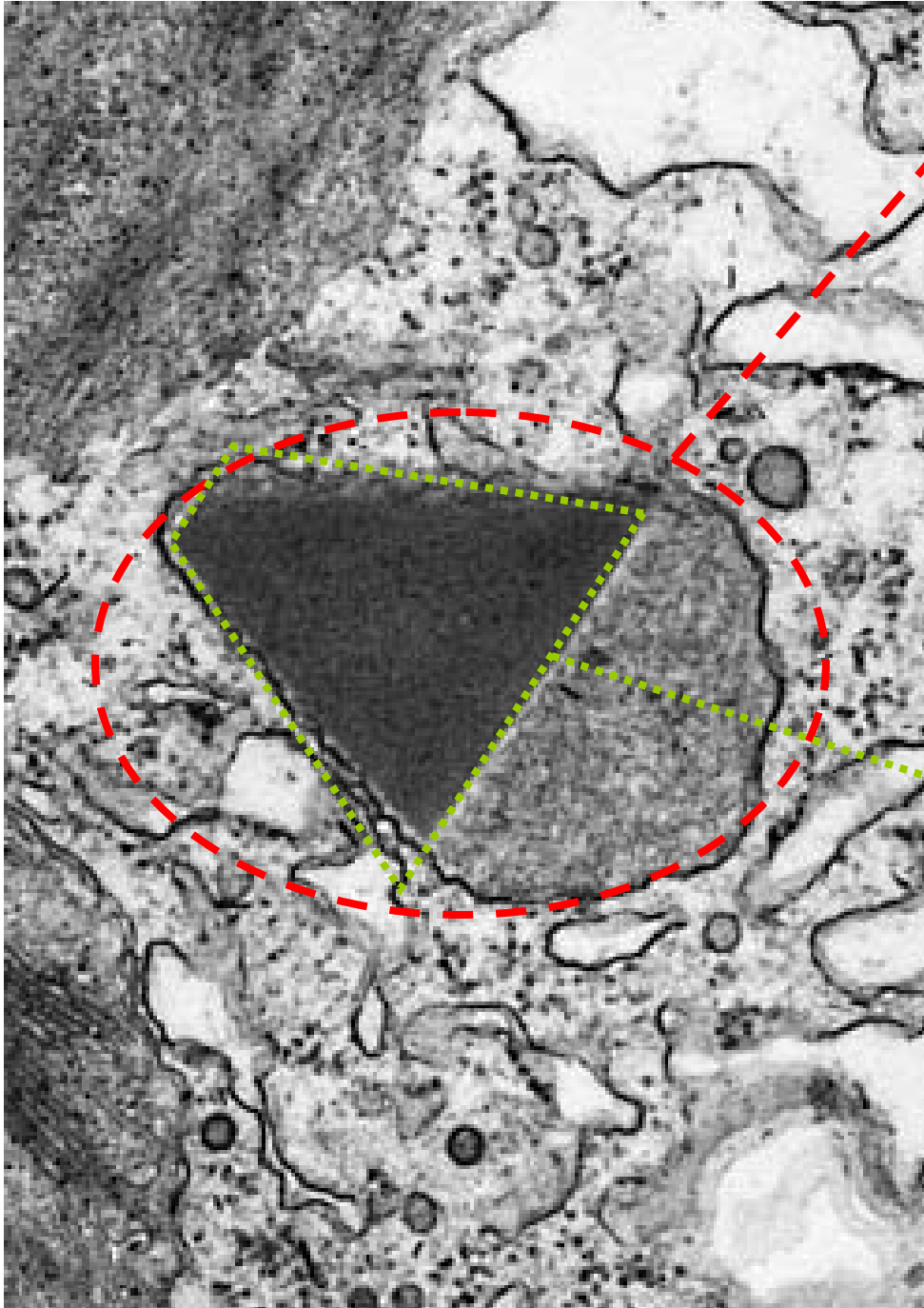
LOS MICROCUERPOS



Los Microcuerpos

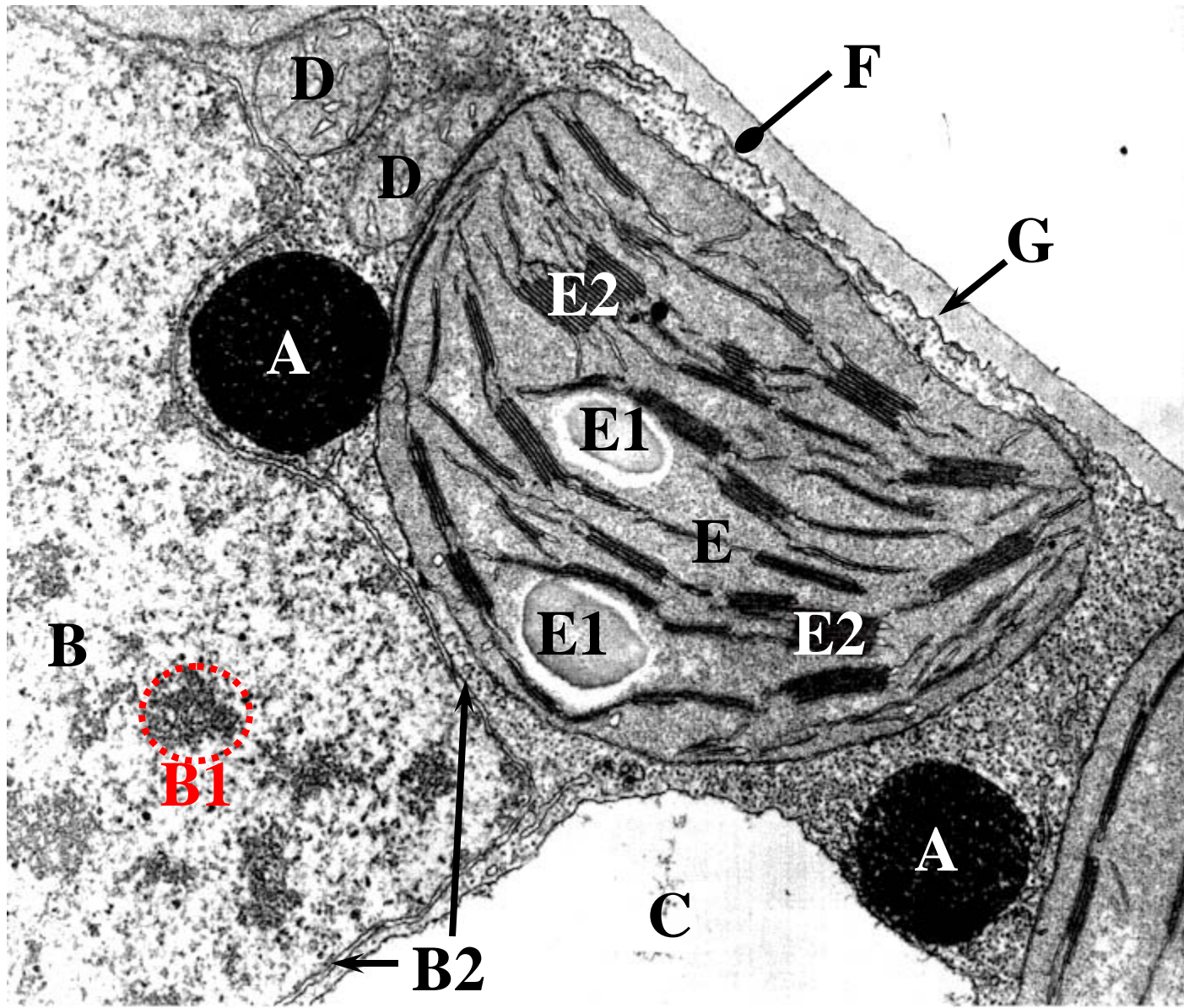
- Son estructuras pequeñas, de tamaño similar a las mitocondrias (0.5 a 1.5 μ m de diámetro).
- Tienen contenido granular; frecuentemente encierran cristales de proteína.
- Contienen enzimas relacionadas con rutas metabólicas específicas.
 - Por ejemplo, los *glioxisomas* son microcuerpos que contienen enzimas para la conversión de grasas en carbohidratos





Este es un tipo de microcuerpo llamado *peroxisoma*, que contiene enzimas relacionadas a un proceso conocido como *fotorespiración*.

La estructura geométrica dentro del microcuerpo es un cristal de proteína



Las dos estructuras circulares oscuras son microcuerpos (A).

¿Puedes reconocer los organelos B, C, D y E y las estructuras F, G, B1, B2, E1 y E2?



FIN

