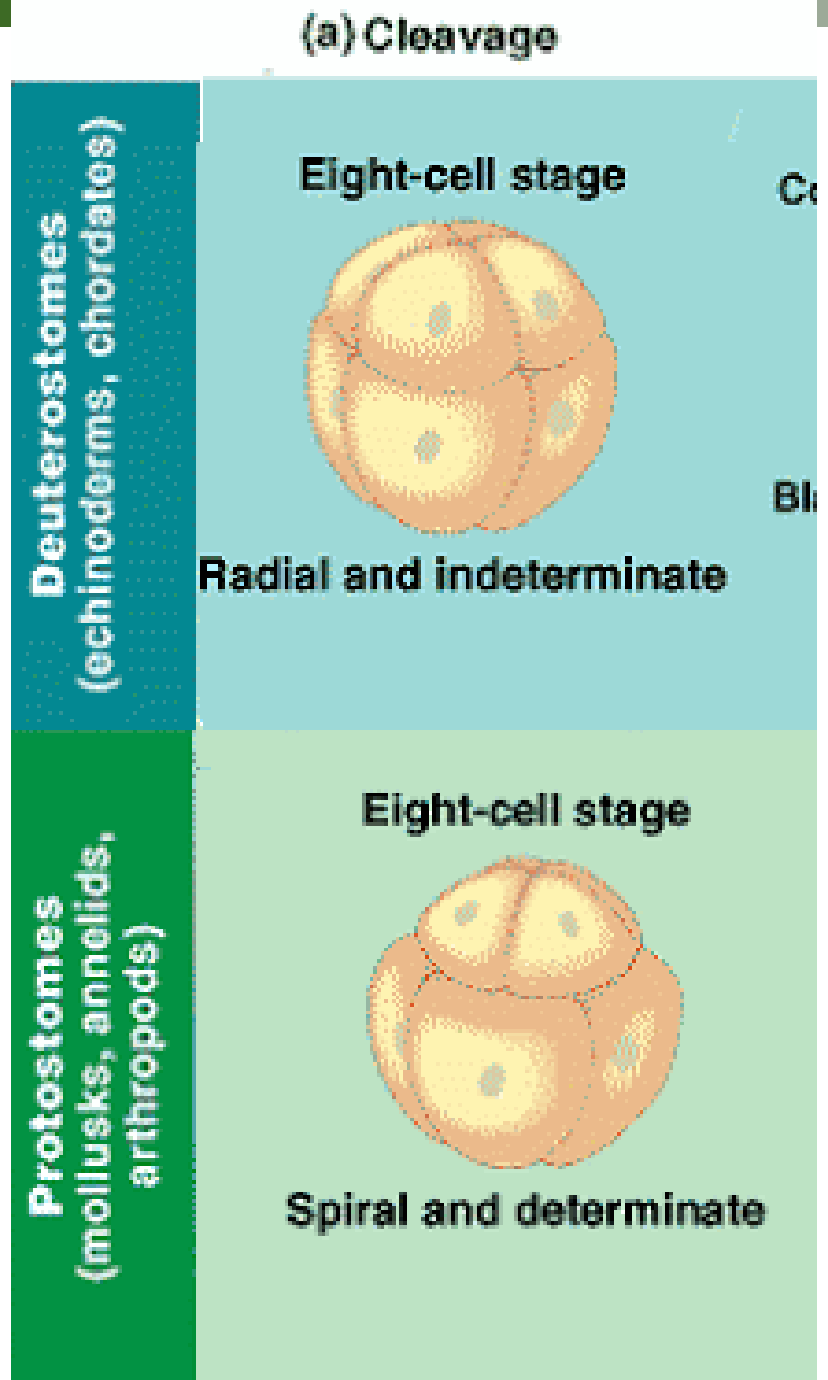
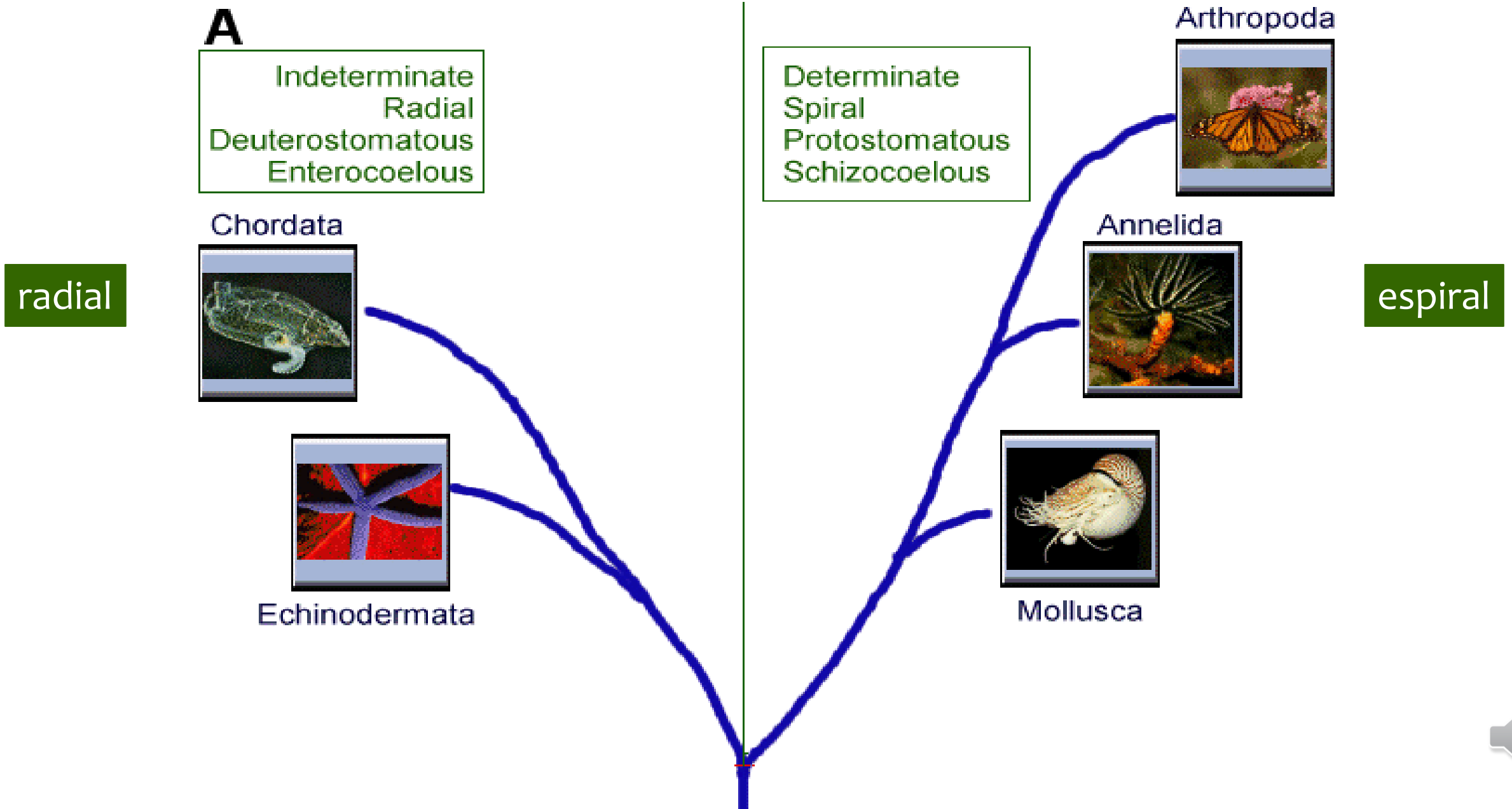
Segmentación o clivaje



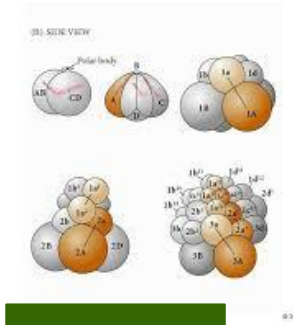
Clivaje radial e indeterminado

Clivaje espiral y determinado

Clivaje radial y espiral



Destino de los primeros blastómeros

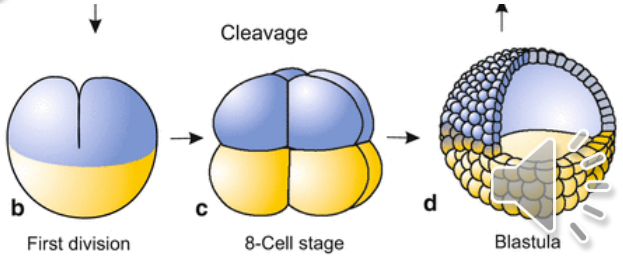


espiral

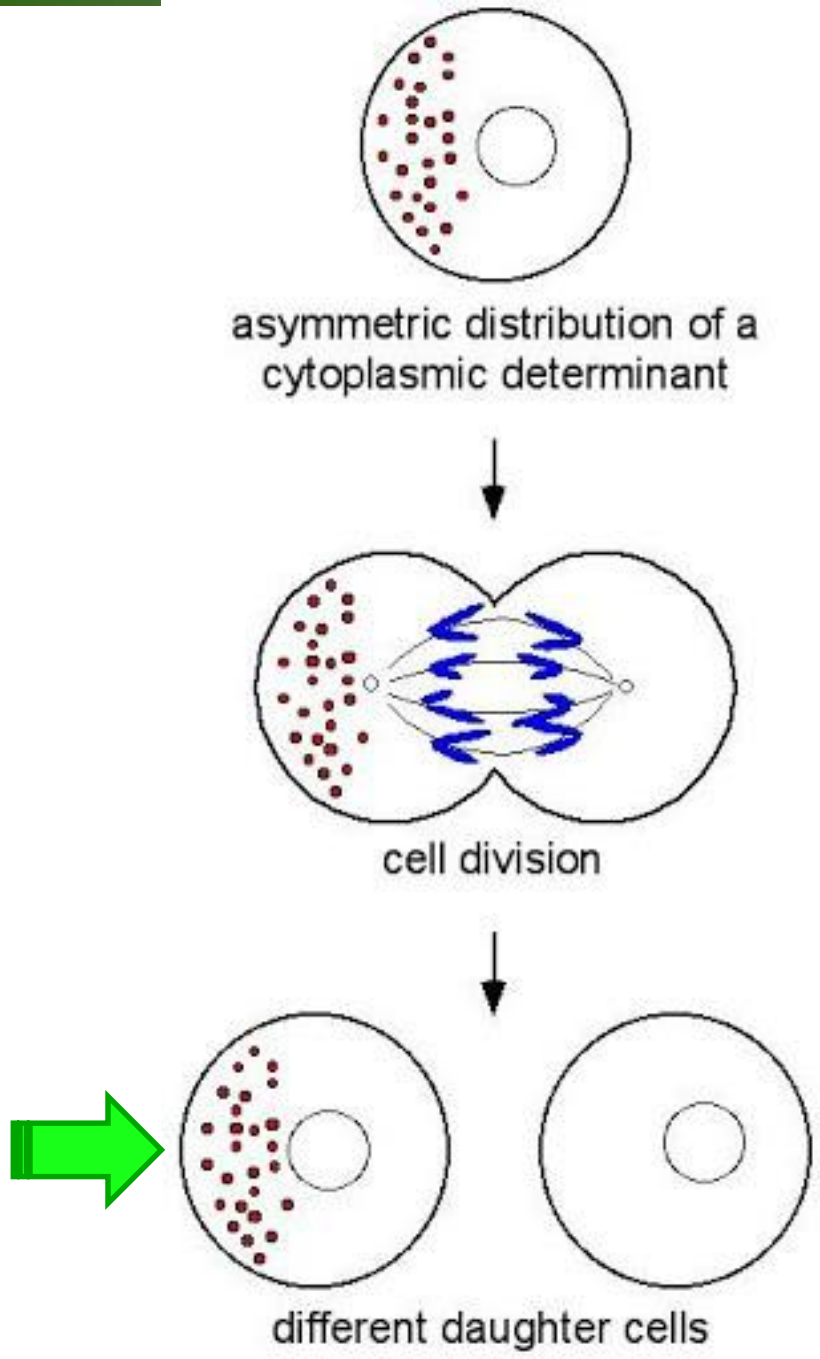
Determinados

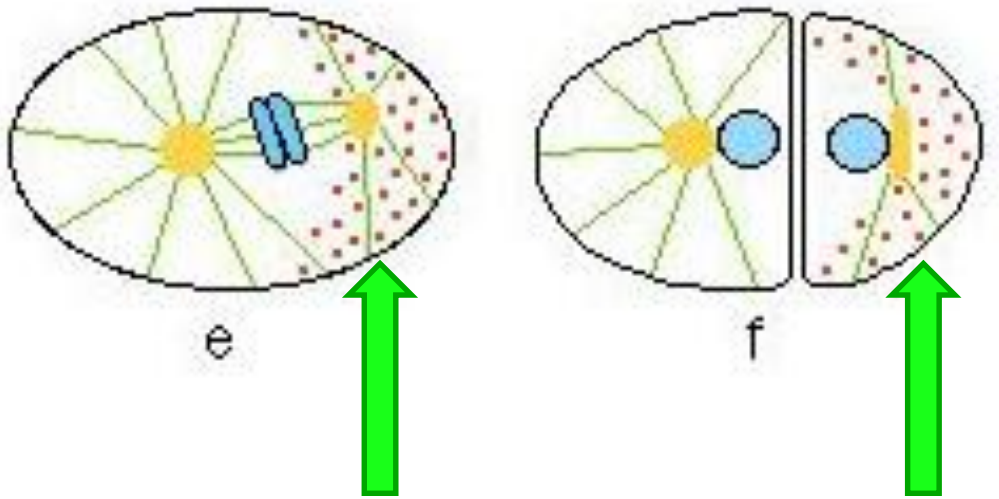
Indeterminados

radial

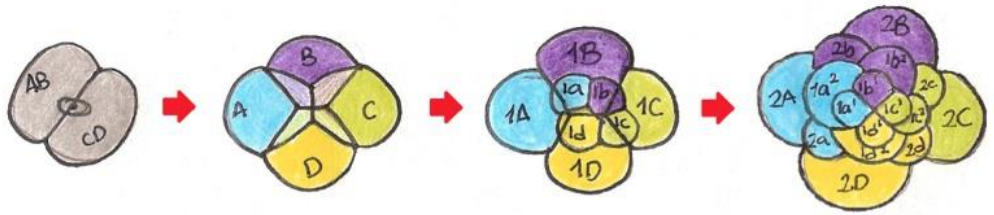


Segmentación determinada

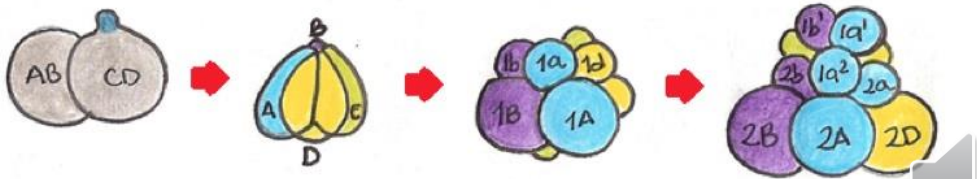




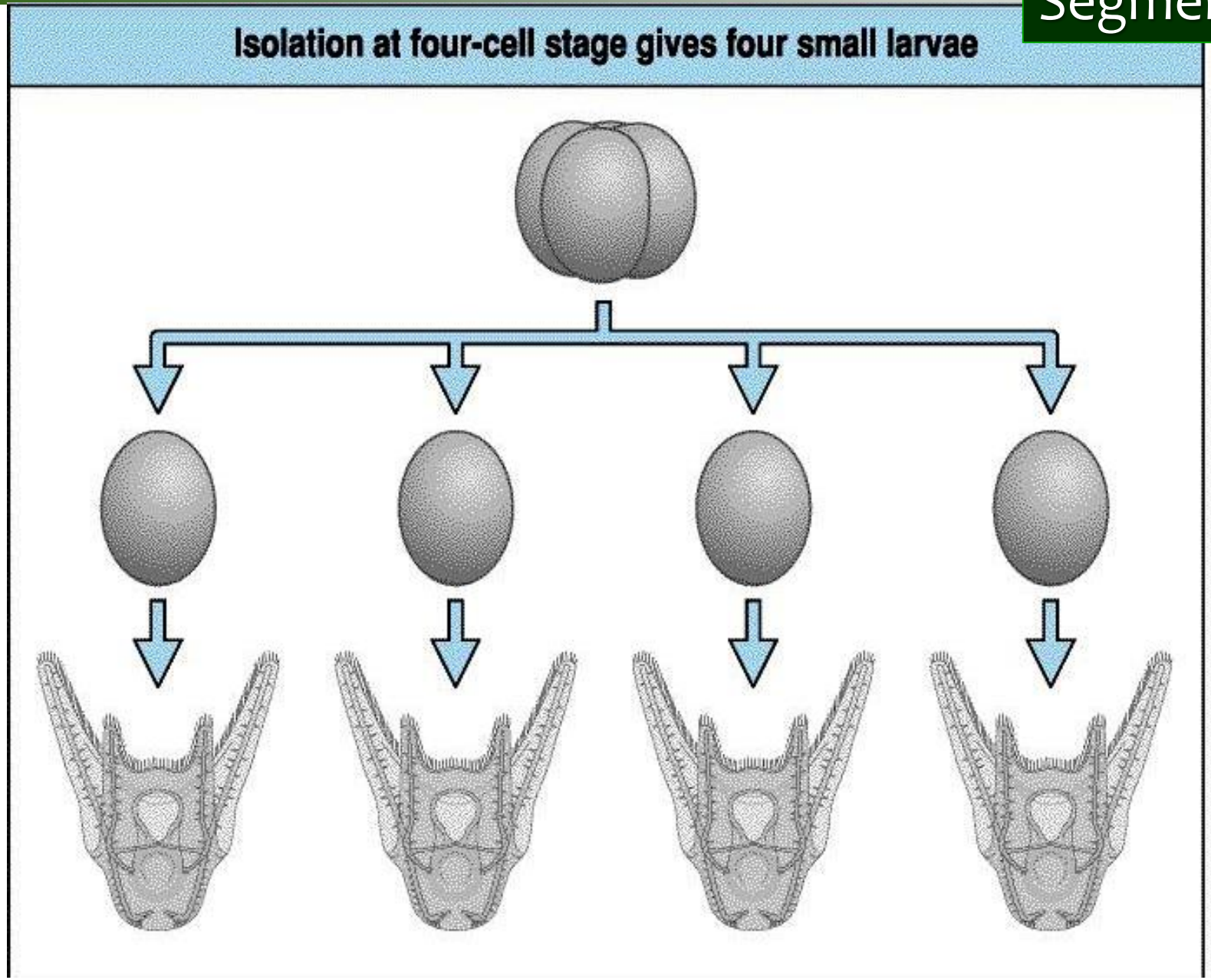
Vista desde el polo animal



Vista de lado

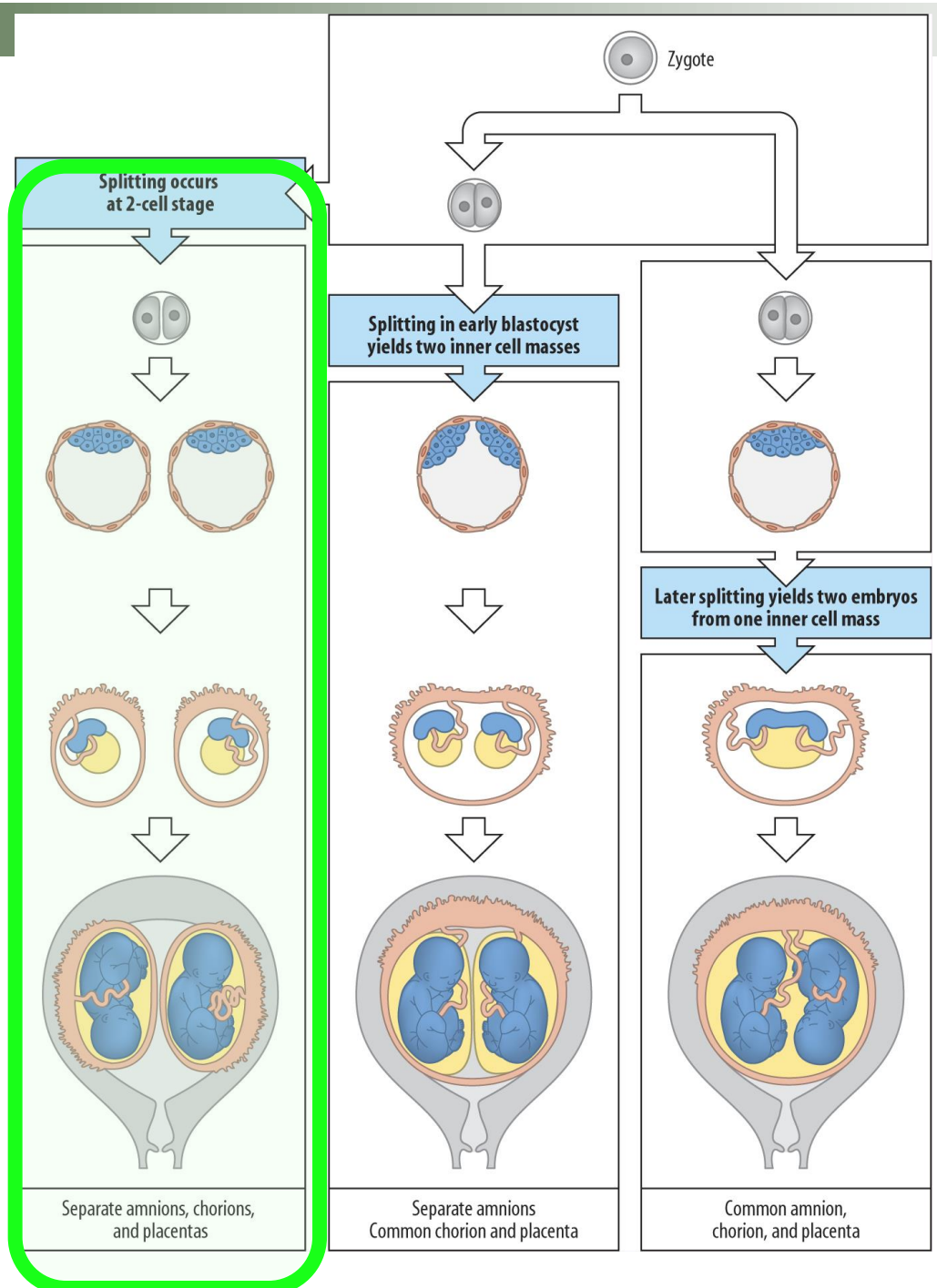


Segmentación indeterminada

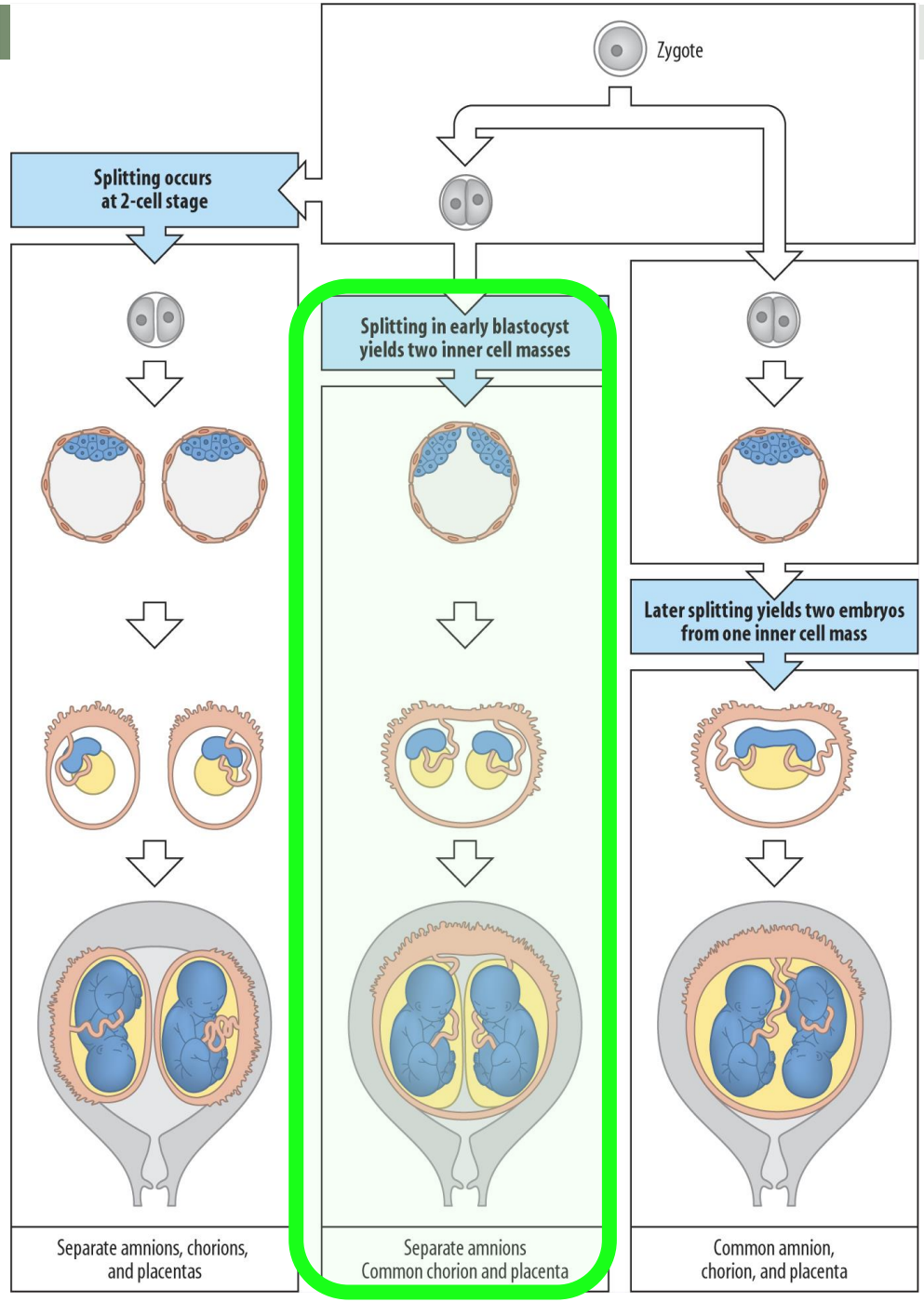


Clivaje indeterminado: cada una de las cuatro células iniciales puede producir un individuo completo.

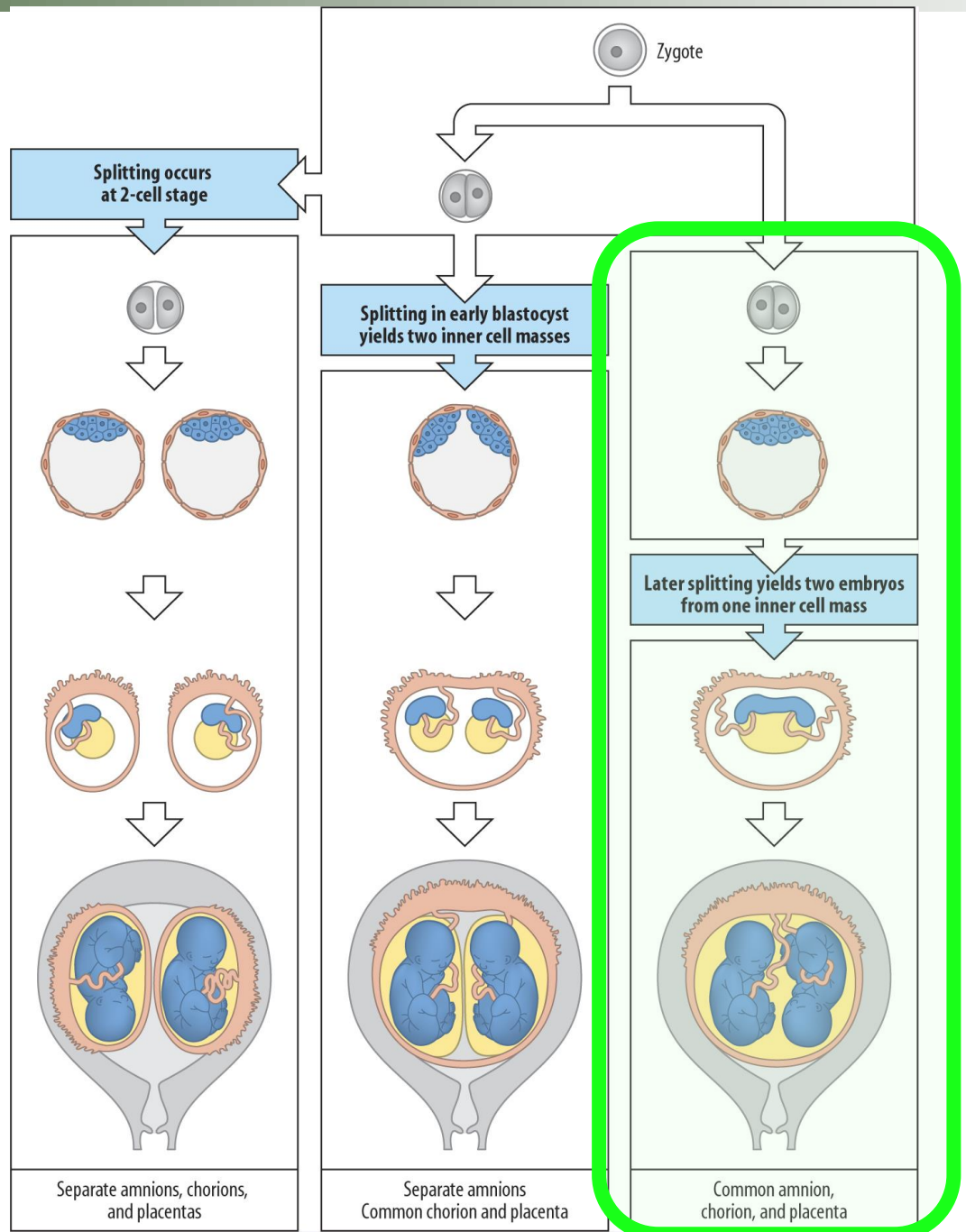
Segmentación indeterminada



Segmentación indeterminada

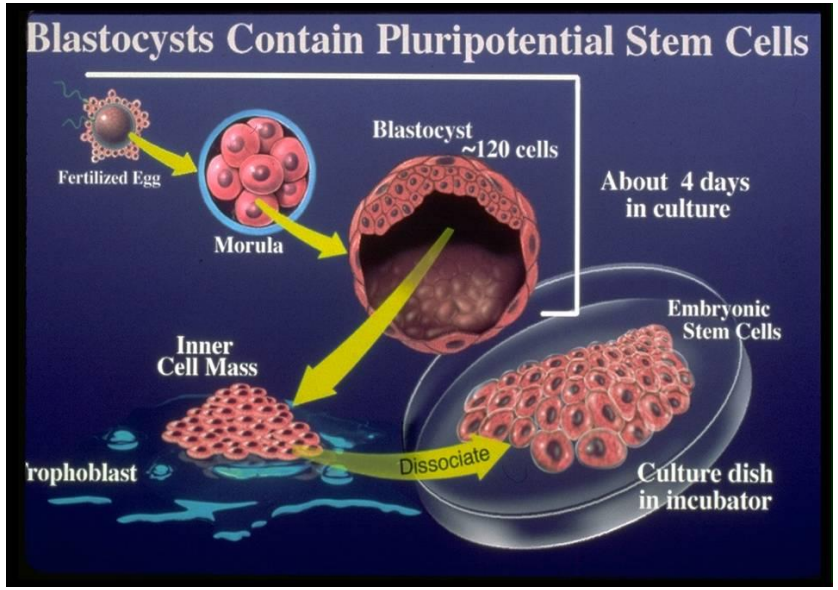


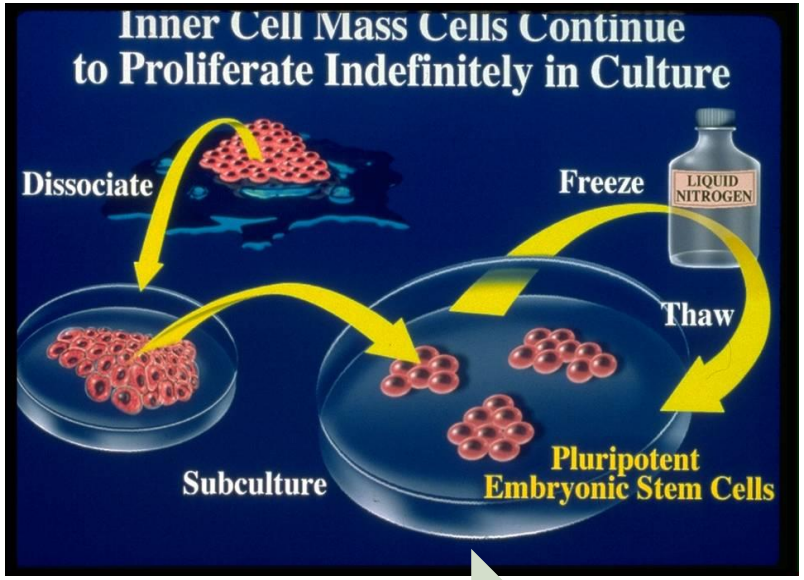
Segmentación indeterminada

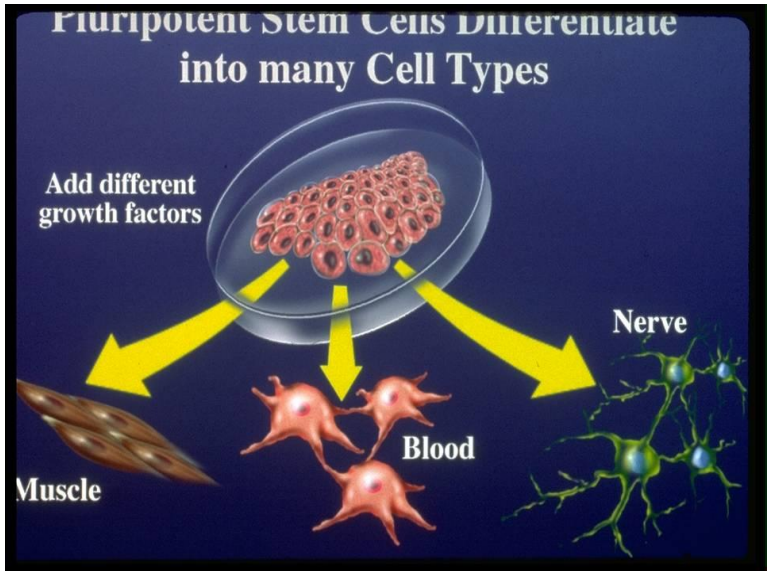


Clonación terapéutica

Segmentación indeterminada



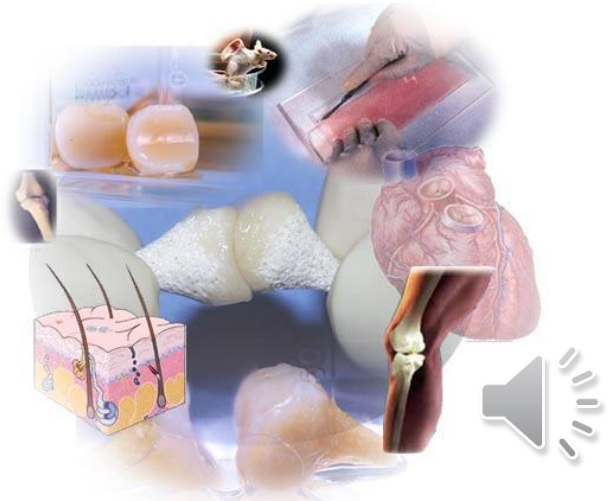




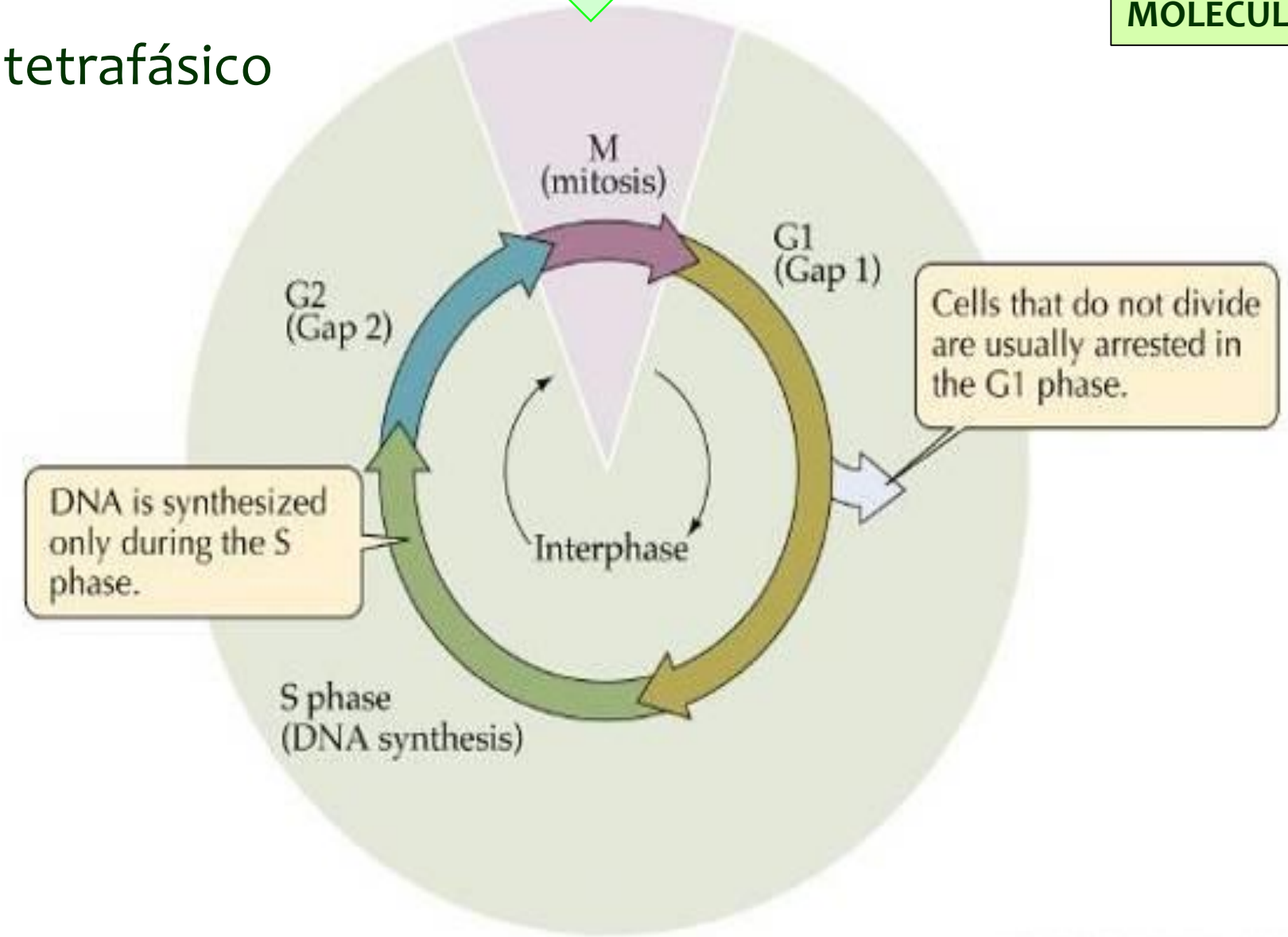
Extracción de células del botón embrionario

Cultivo de células del botón embrionario

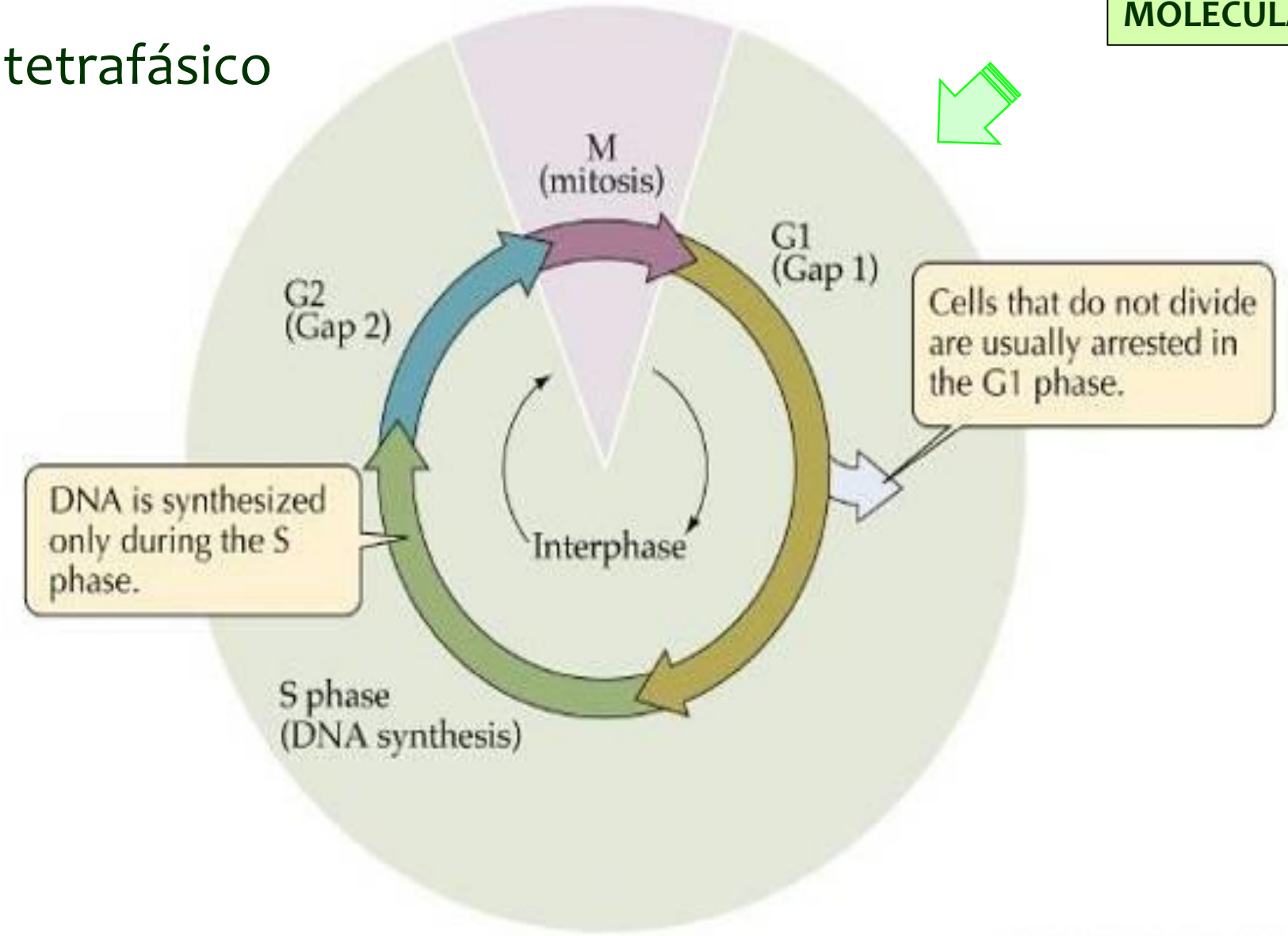
Empleo de factores de crecimiento para obtener células y tejidos



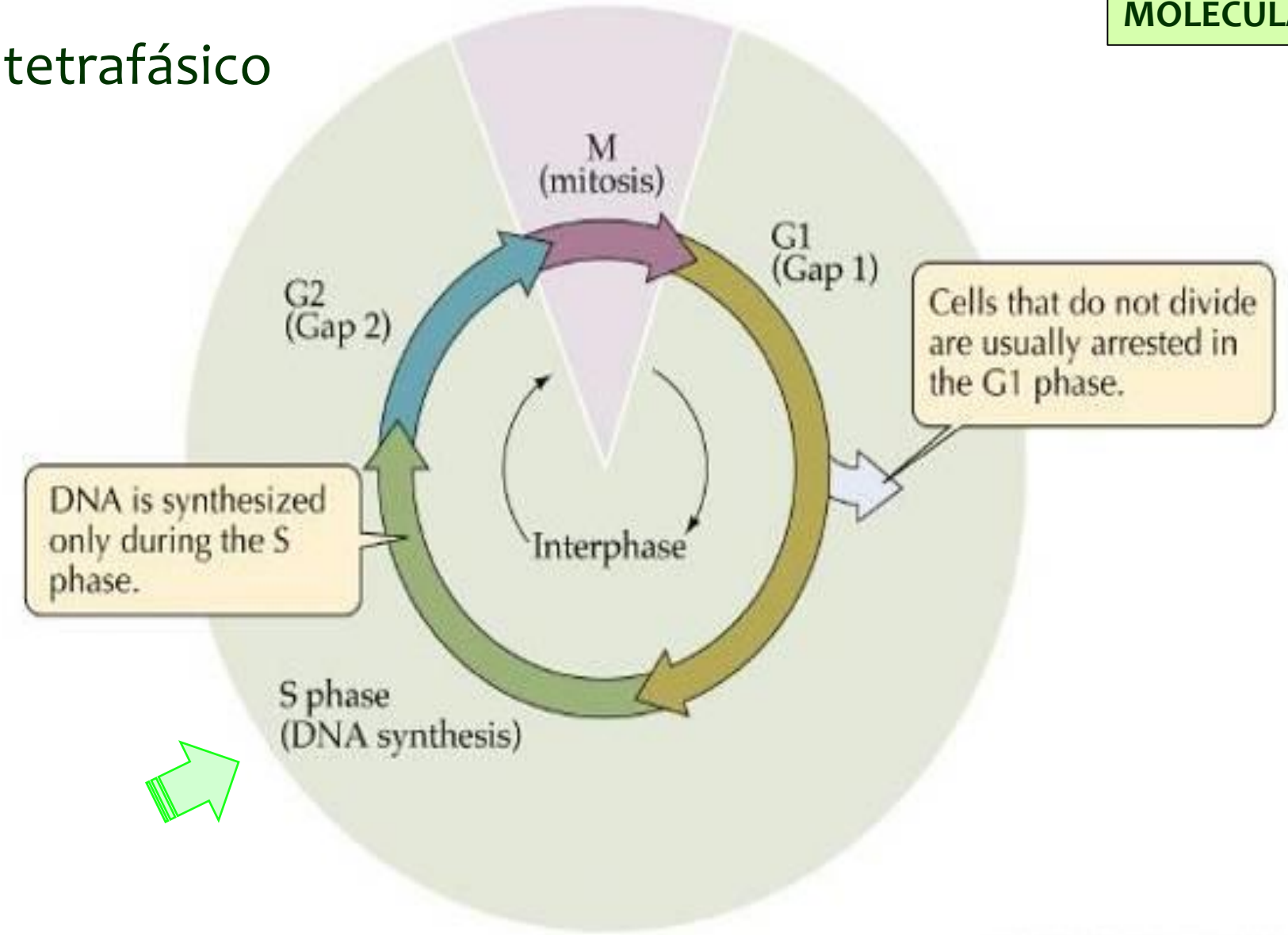
Ciclo celular tetrafásico



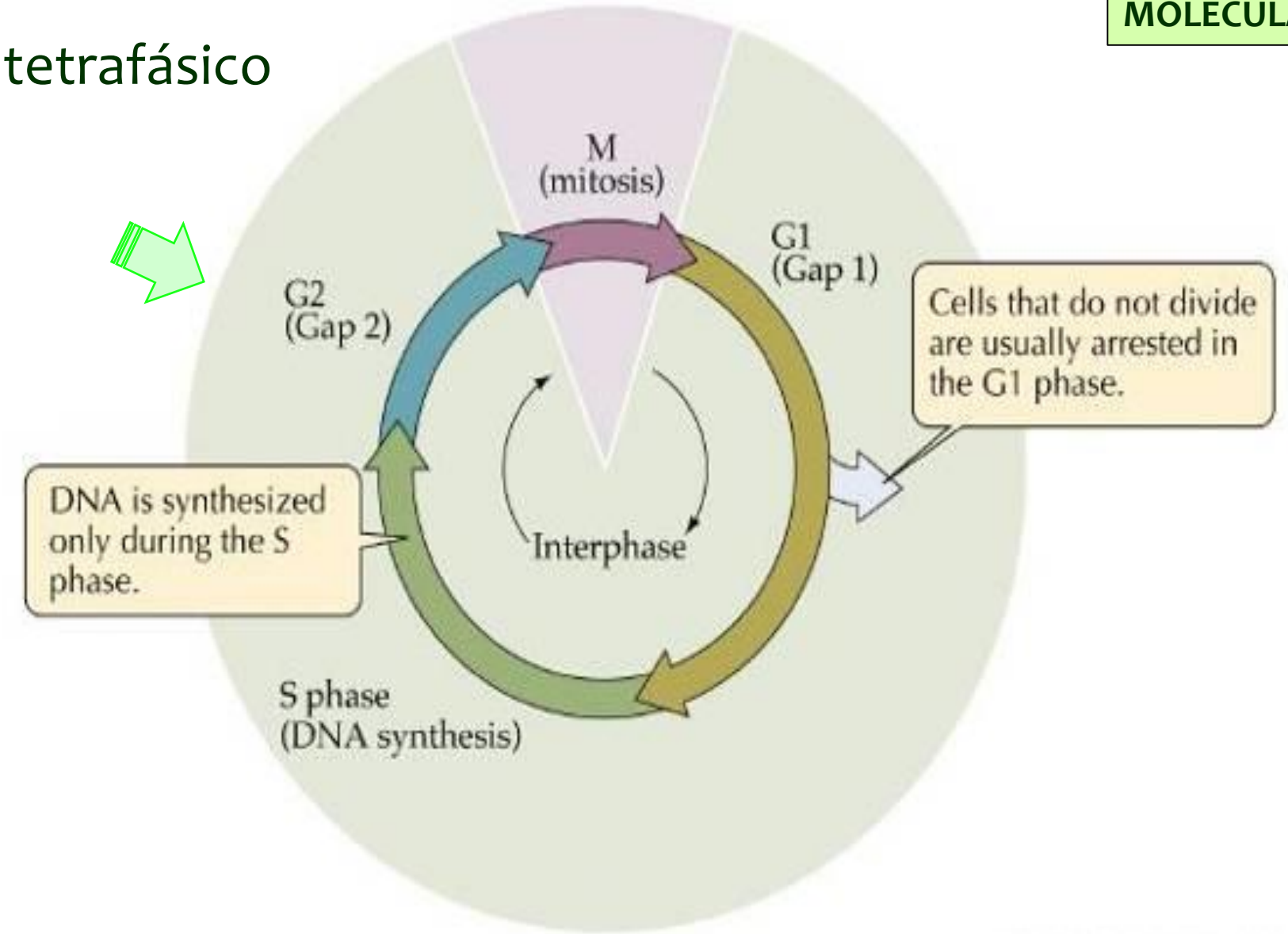
Ciclo celular tetrafásico



Ciclo celular tetrafásico



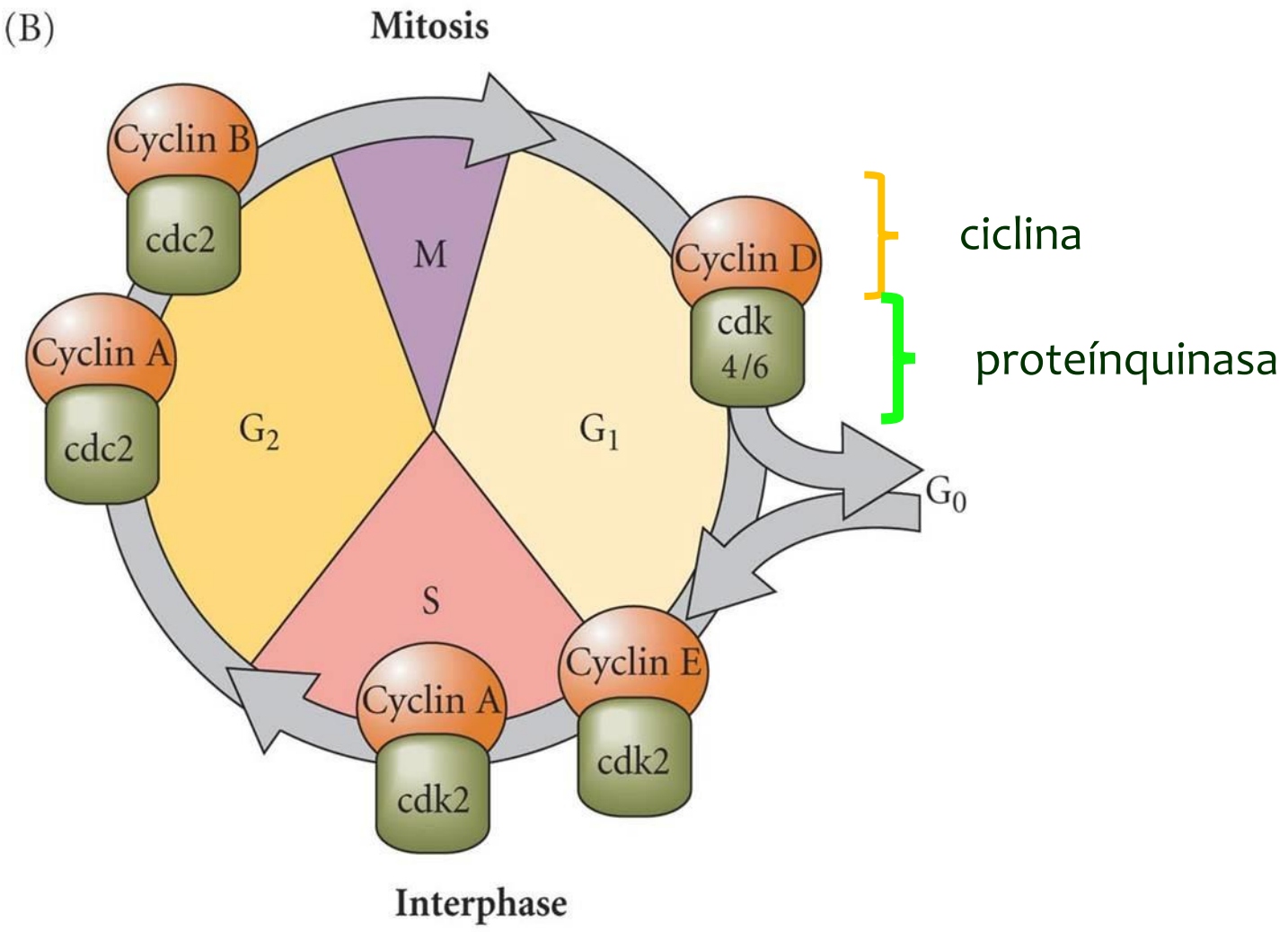
Ciclo celular tetrafásico



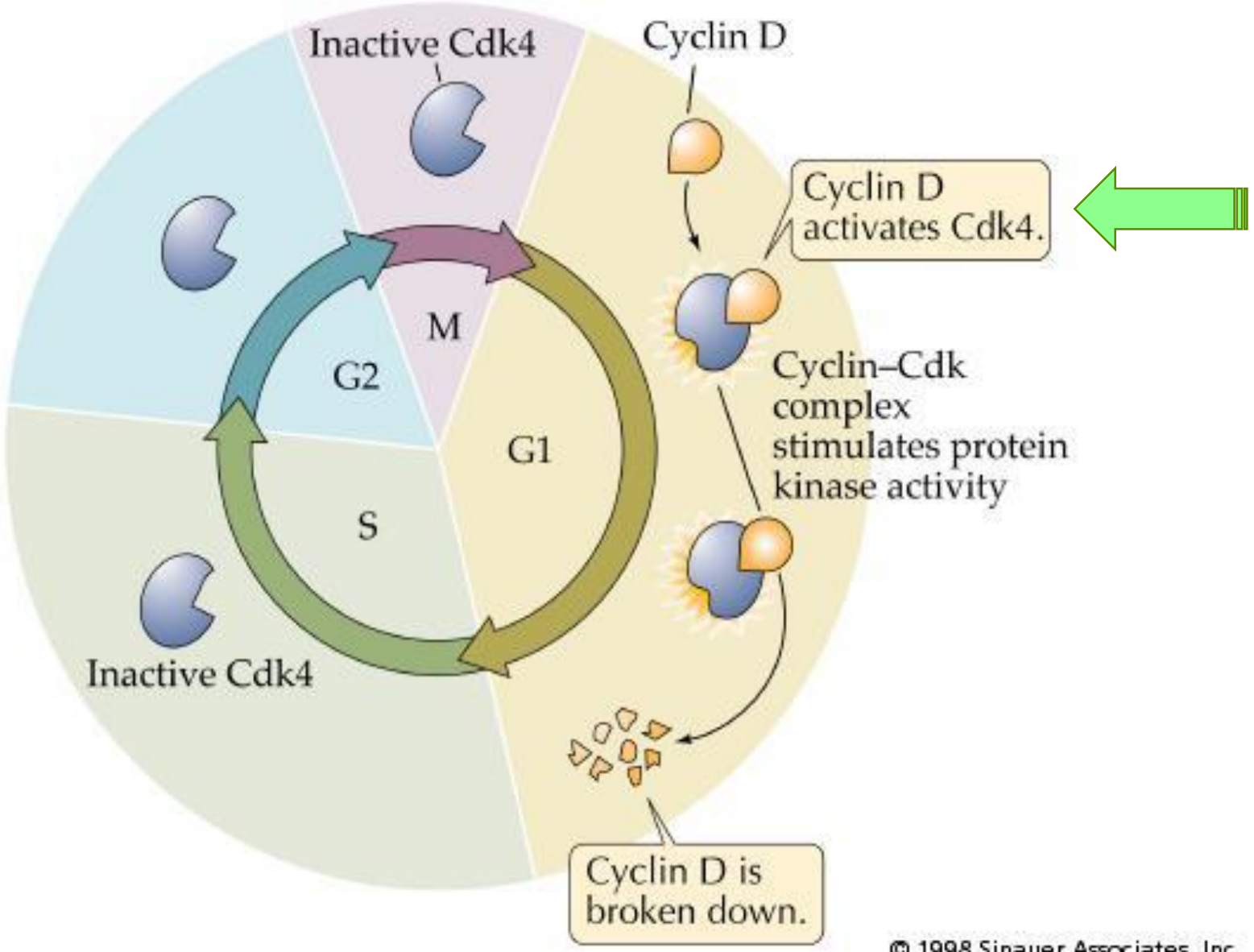
Ciclo celular tetrafásico

Ciclo celular de una célula somática típica.

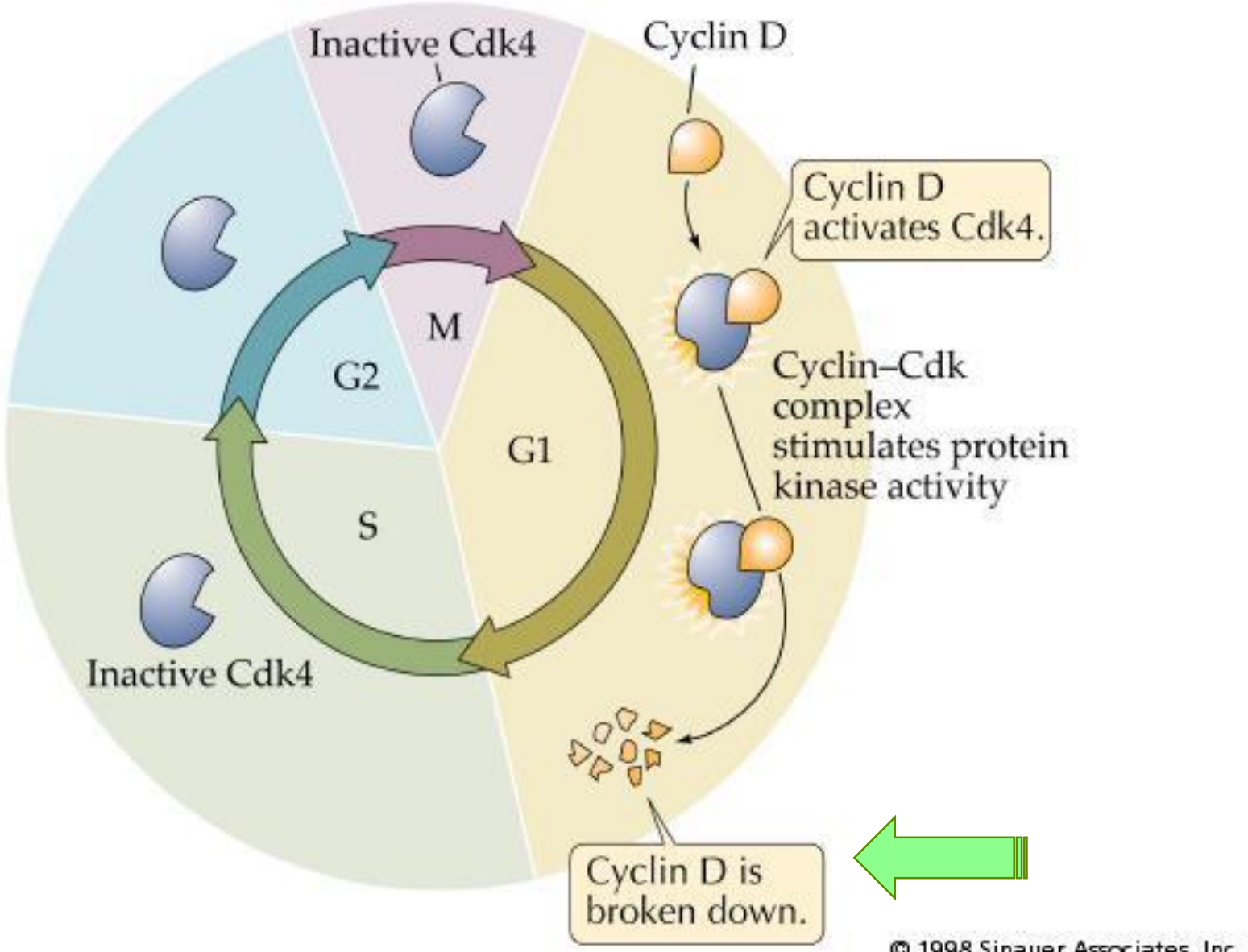
Las ciclinas responsables de cada una de las cuatro fases de la división celular y sus kinasas correspondientes



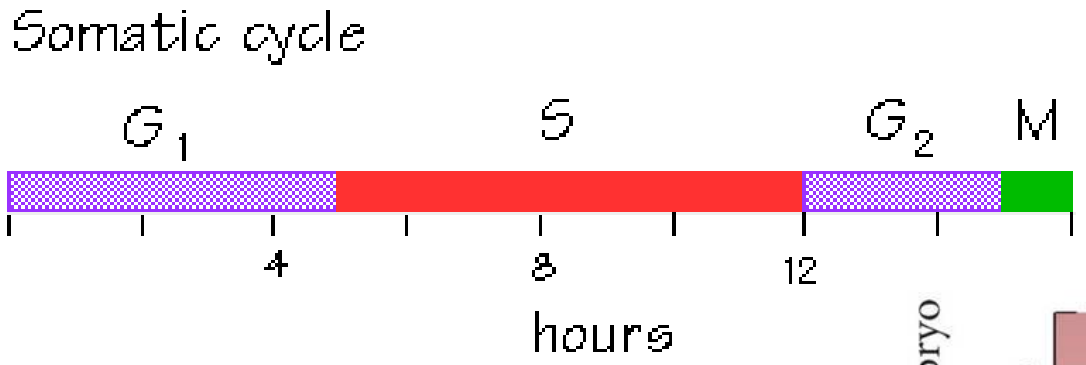
Ciclo celular tetrafásico



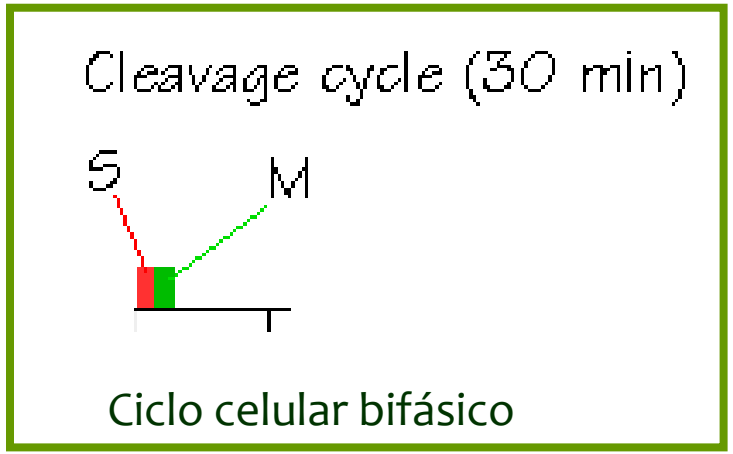
Ciclo celular tetrafásico



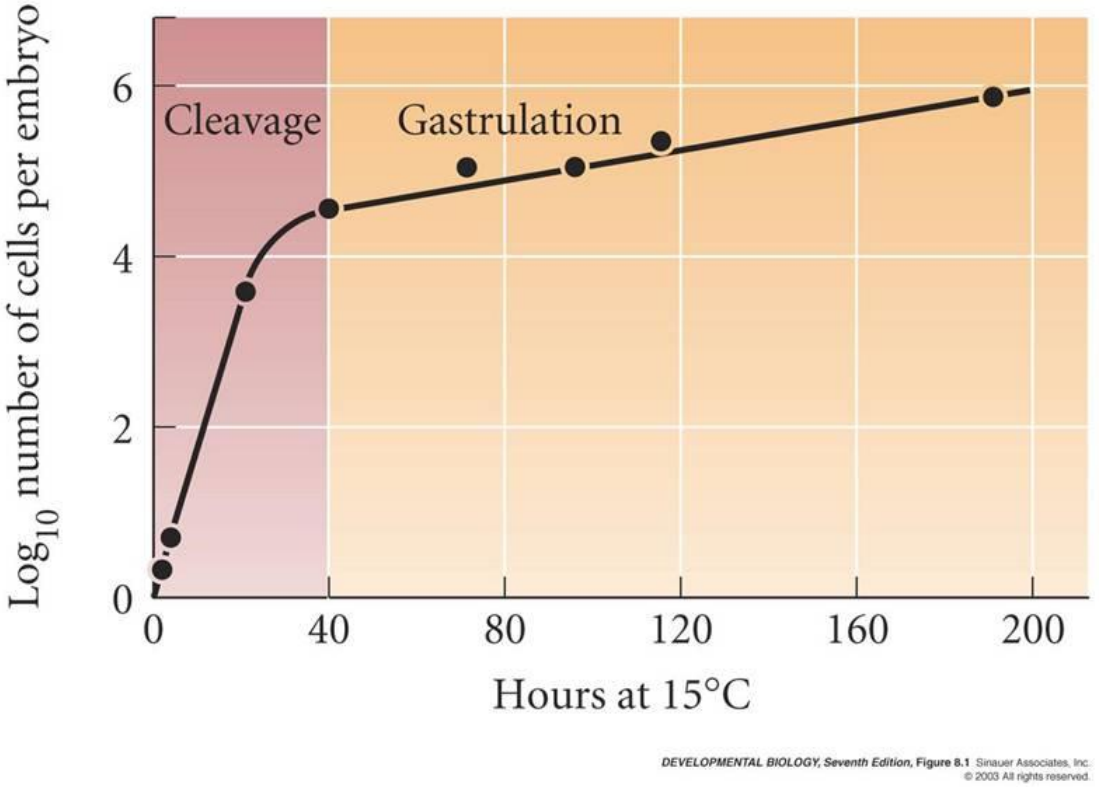
Ciclo celular bifásico



Ciclo celular tetrafásico



Ciclo celular bifásico



S → M → S → M → S

El incremento en el número celular es máximo durante la segmentación

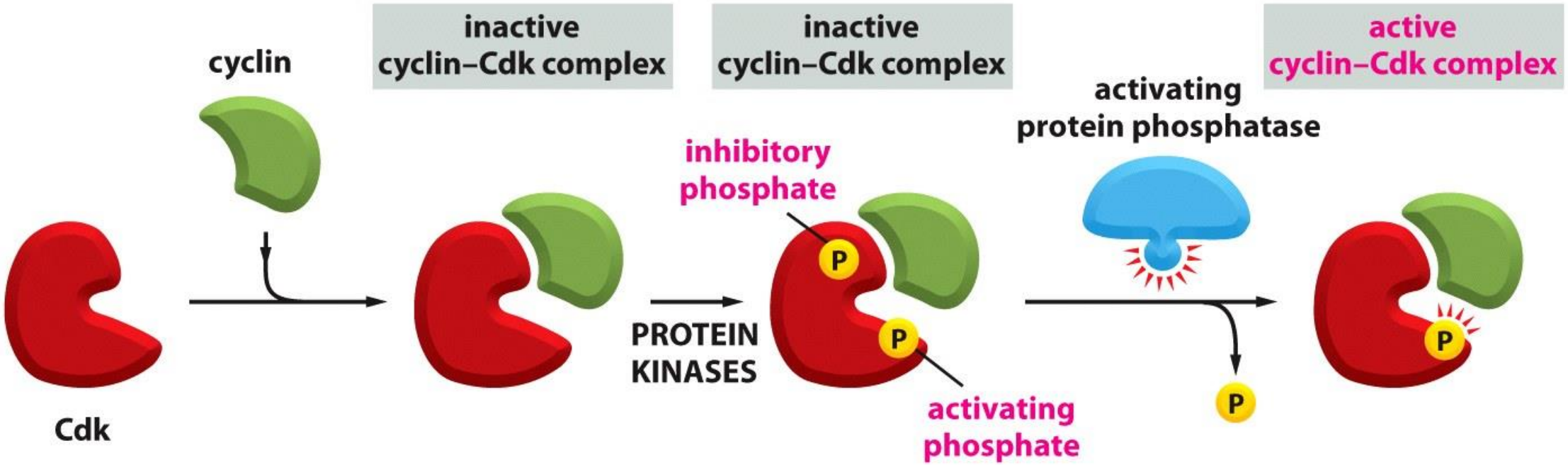
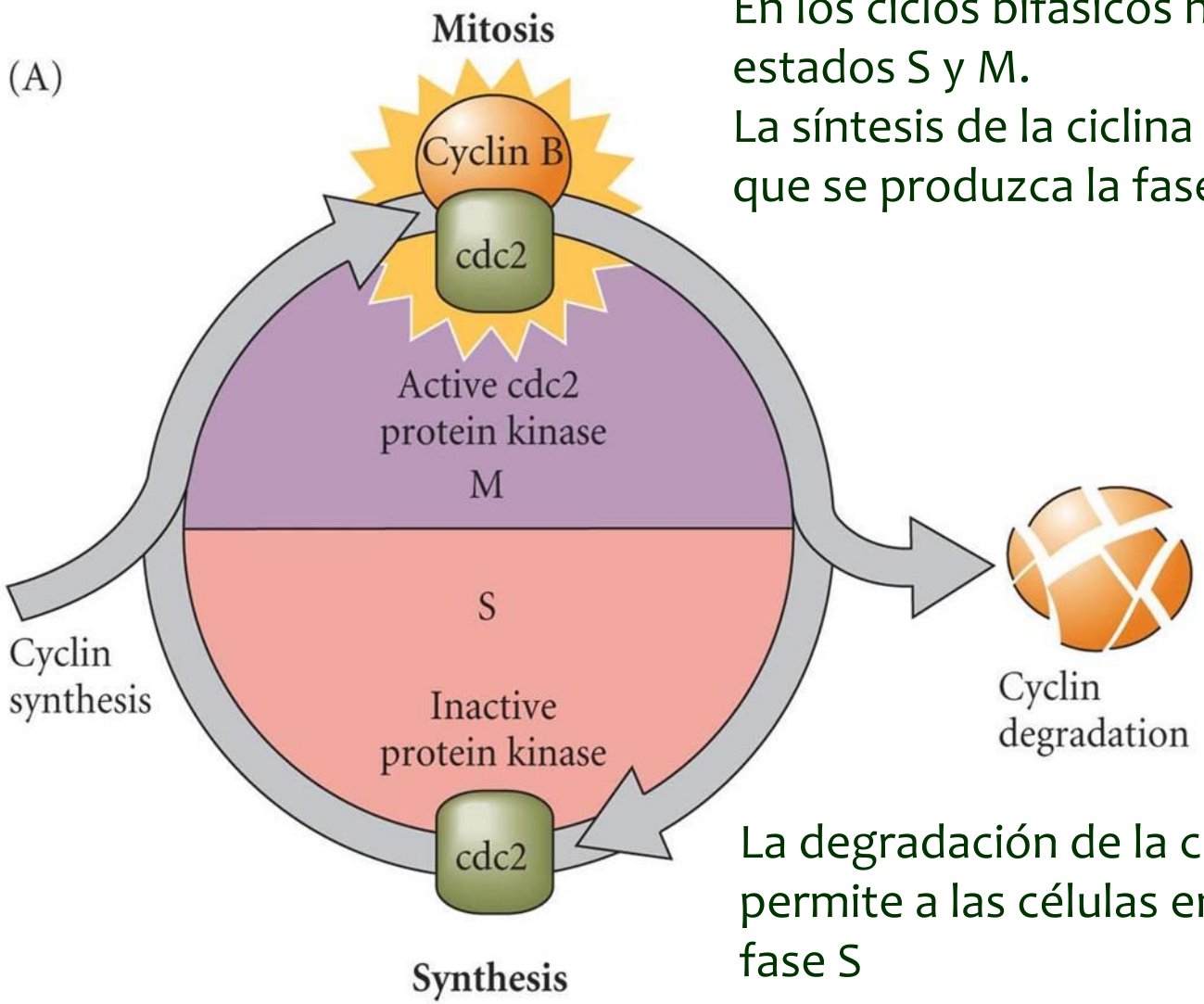


Figure 18-9 Essential Cell Biology 3/e (© Garland Science 2010)

MPF (Maturation Promoting Factor / Mitosis Promoting Factor

Ciclo celular bifásico



En los ciclos bifásicos hay solo dos estados S y M.
La síntesis de la ciclina B permite que se produzca la fase M (mitosis)

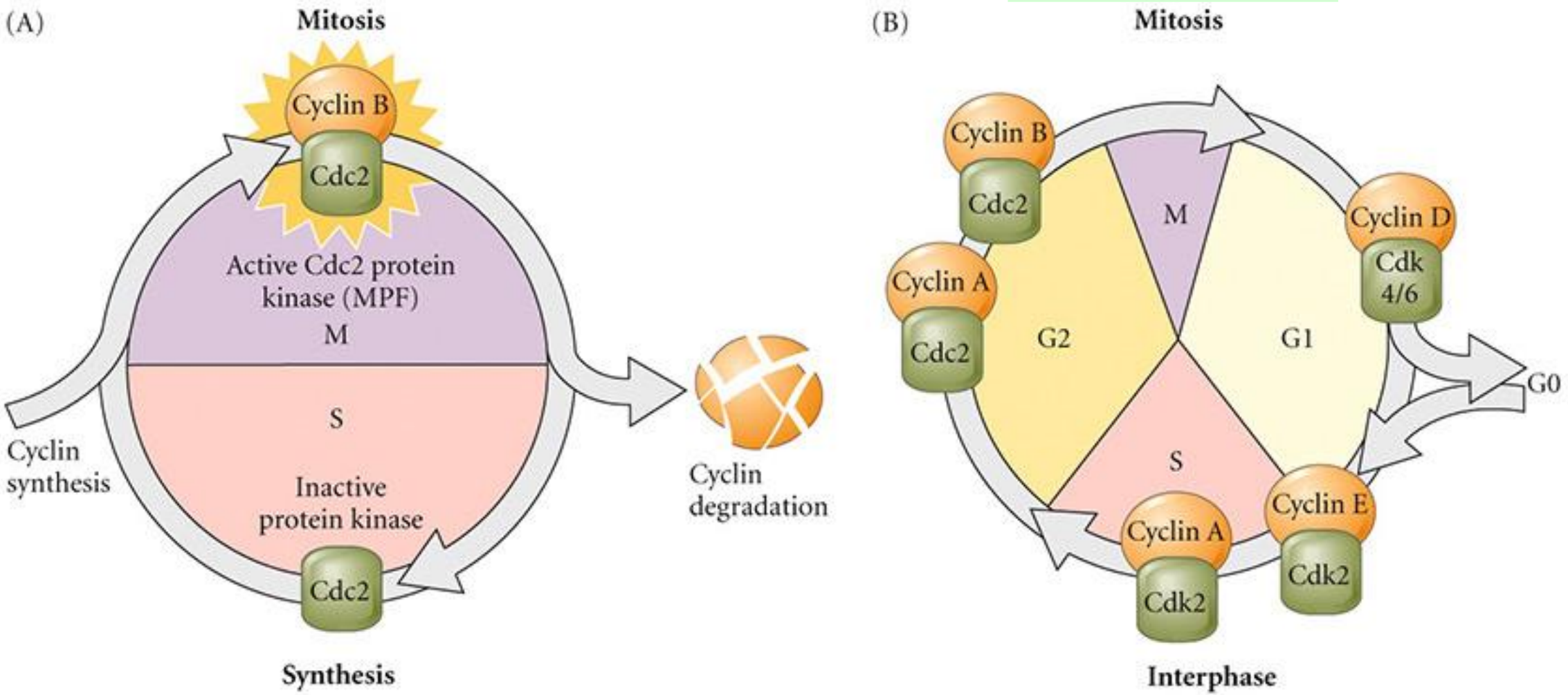
La degradación de la ciclina B permite a las células entrar a la fase S

S → M → S → M → S

Histona H1	• Condensación de la cromatina
Laminina	• Disolución de la envoltura nuclear
RNA polimerasa	• Inhibición de la transcripción
Miosina	• Control de la formación del anillo contráctil en la citoquinesis

Ciclo bifásico

Ciclo tetrafásico



Inicio de la segmentación

blástula en adelante

La bioquímica reguladora durante el clivaje es similar en todos los filos animales

La bioquímica de la división mitótica es similar en todos los eucariontes