

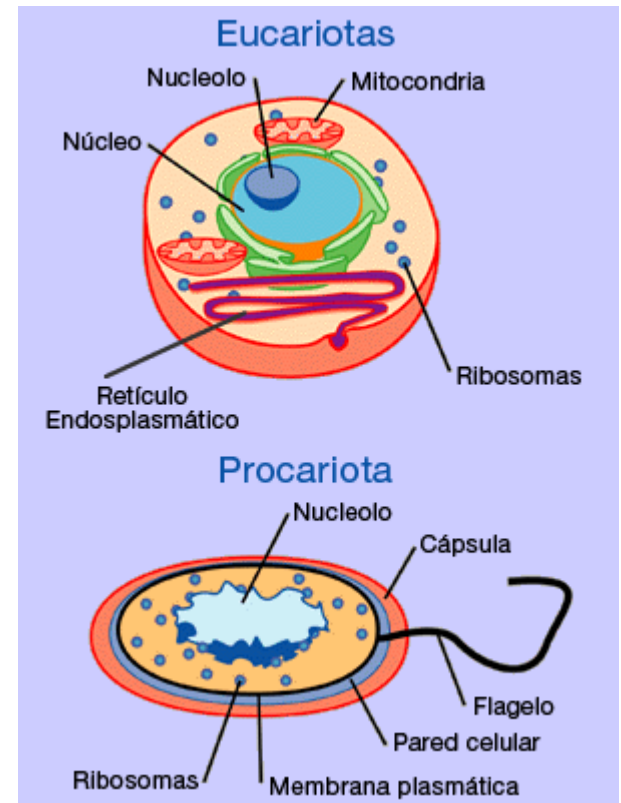


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

TEORIA CELULAR

- **Postulados:**
- La célula es la unidad morfológica de todo organismo.
- Toda célula deriva de una célula precedente.
- La célula es la unidad funcional de todo organismo.
- Toda célula tiene el material genético:
- a).-Control de ciclo celular/ replicación.
- b).-Funcionamiento total.





Fisiología Médica

Célula y sus funciones

CELULA EUCARIOTICA

- **Características estructurales:**
- Sistema de membranas.
- Nucleo / Citoplasma.
- Organélos.
- **Características funcionales:**
- Nutrición.
- Crecimiento y replicación.
- Diferenciación.
- Señalización.
- Evolución.





Fisiología Médica

Célula y sus funciones

COMPOSICIÓN CELULAR

PROTOPLASMA:
AGUA
IONES
PROTEÍNAS
LÍPIDOS
CARBOHIDRATOS



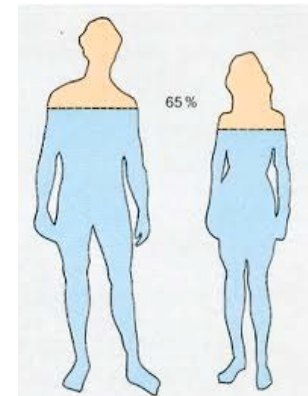


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

COMPOSICIÓN CELULAR

- **AGUA INTRACELULAR:**
- Representa el 70-85% de la masa celular.
- Importante medio de suspensión.
- Útil como medio de reacciones químicas.



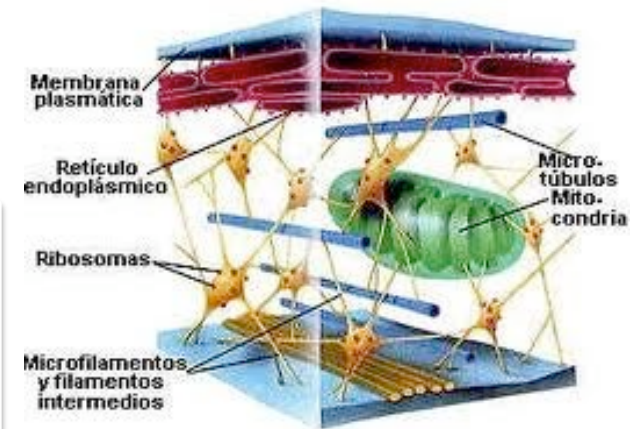


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

COMPOSICIÓN CELULAR

- **PROTEÍNAS:**
- Representa el 10-20% de la masa celular.
- **Tipos:**
- Estructurales (microtúbulos/microfilamentos).
- Funcionales (enzimas).



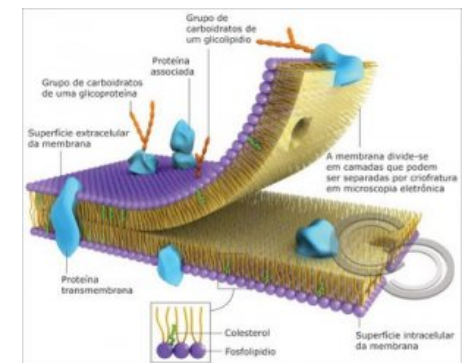
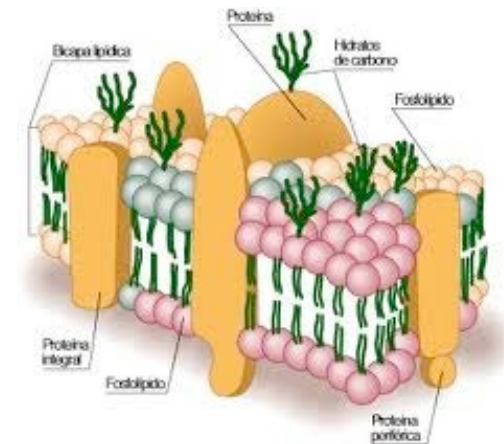


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

COMPOSICIÓN CELULAR

- **LÍPIDOS:**
- Representa el 2% de la masa celular.
- **Funciones estructurales:**
- Membrana celular (fosfolípidos).
- **Funciones metabólicas:**
- Reservas de energía (triglicéridos).



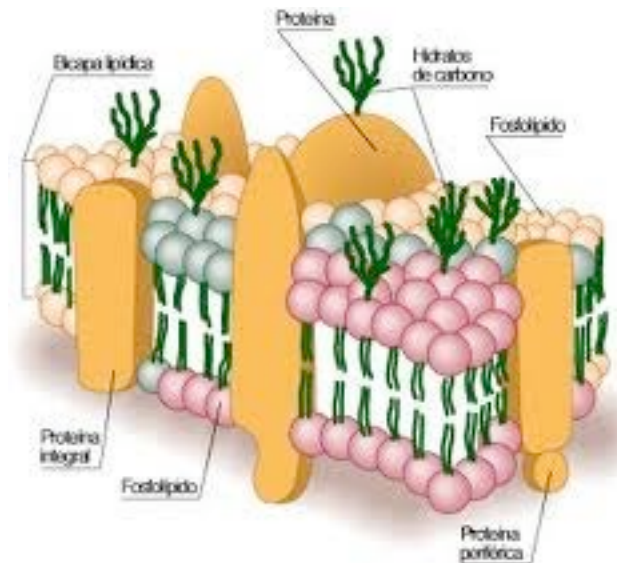


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

COMPOSICIÓN CELULAR

- **CARBOHIDRATOS:**
- Representa el 1-6% de la masa celular.
- **Funciones estructurales:**
- Membrana celular (glucolípidos).
- **Funciones metabólicas:**
- Reservas de energía (glucosa/glucógeno).



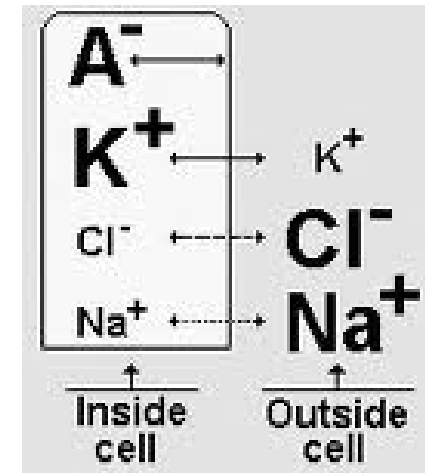


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

COMPOSICIÓN CELULAR

- **IONES:**
- K, Mg, PO₄, SO₄ y HCO₃.
- **Funciones:**
- Metabólicas.
- Químicas.



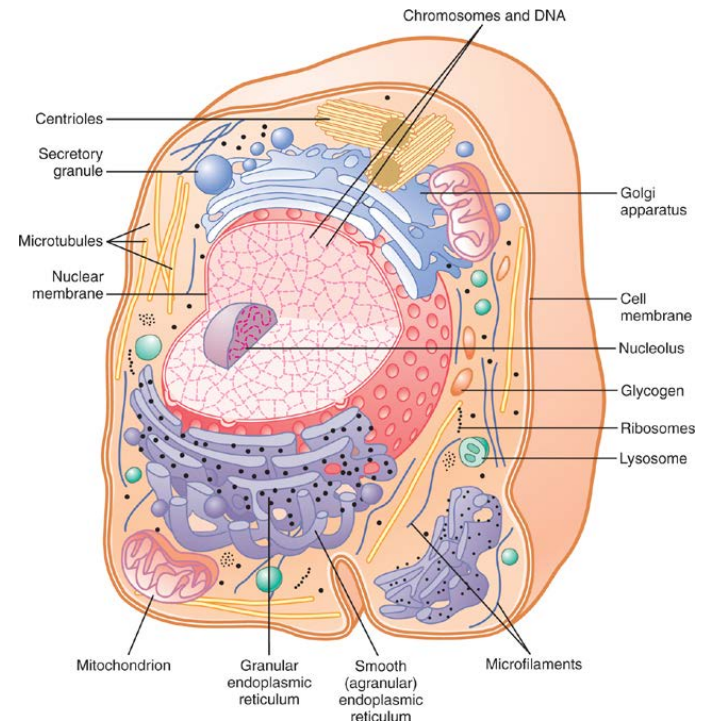


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

ORGANIZACIÓN CELULAR

- **Sistema de membranas:**
- Membrana celular.
- Membrana nuclear.
- **Compartimentos:**
- **Núcleo.**
- **Citoplasma:**
- *Citosol (fase líquida)*
- *Organélos intracelulares*



Hall: Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 12th Edition
Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

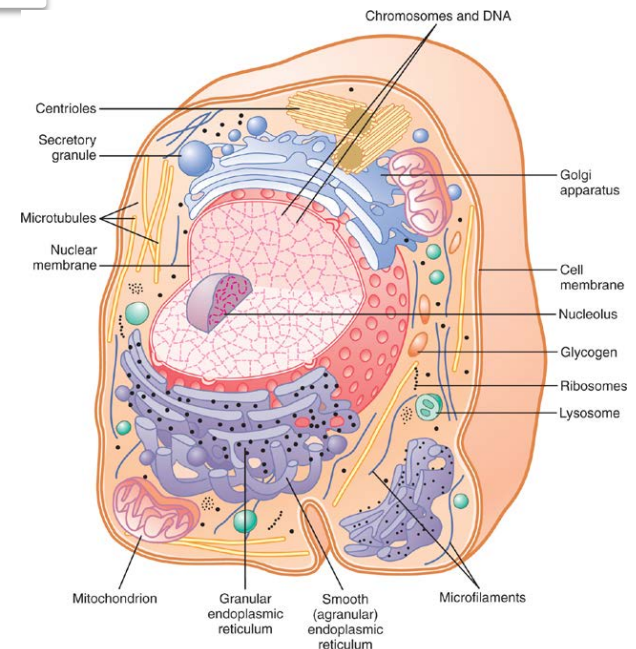


Fisiología Médica

Célula y sus funciones

CITOPLASMA

- Espacio entre el núcleo y la MC.
- **FASE LÍQUIDA:**
- Citosol
- **FASE SOLIDA:**
- Grasa, glucógeno, proteínas, etc.
- Organélos.



Hall: Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 12th Edition
Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.