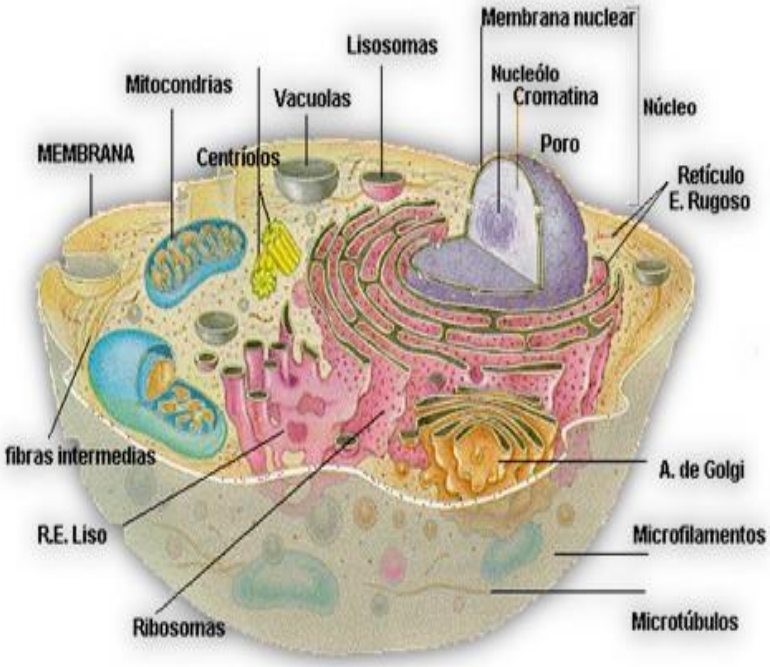
UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS PICHUCALCO

MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS



MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN

MÉDICO GRAL: FERNANDO ROMERO PERALTA

ALUMNA: JANETH LÓPEZ GÓMEZ

3ER CUATRIMESTRE

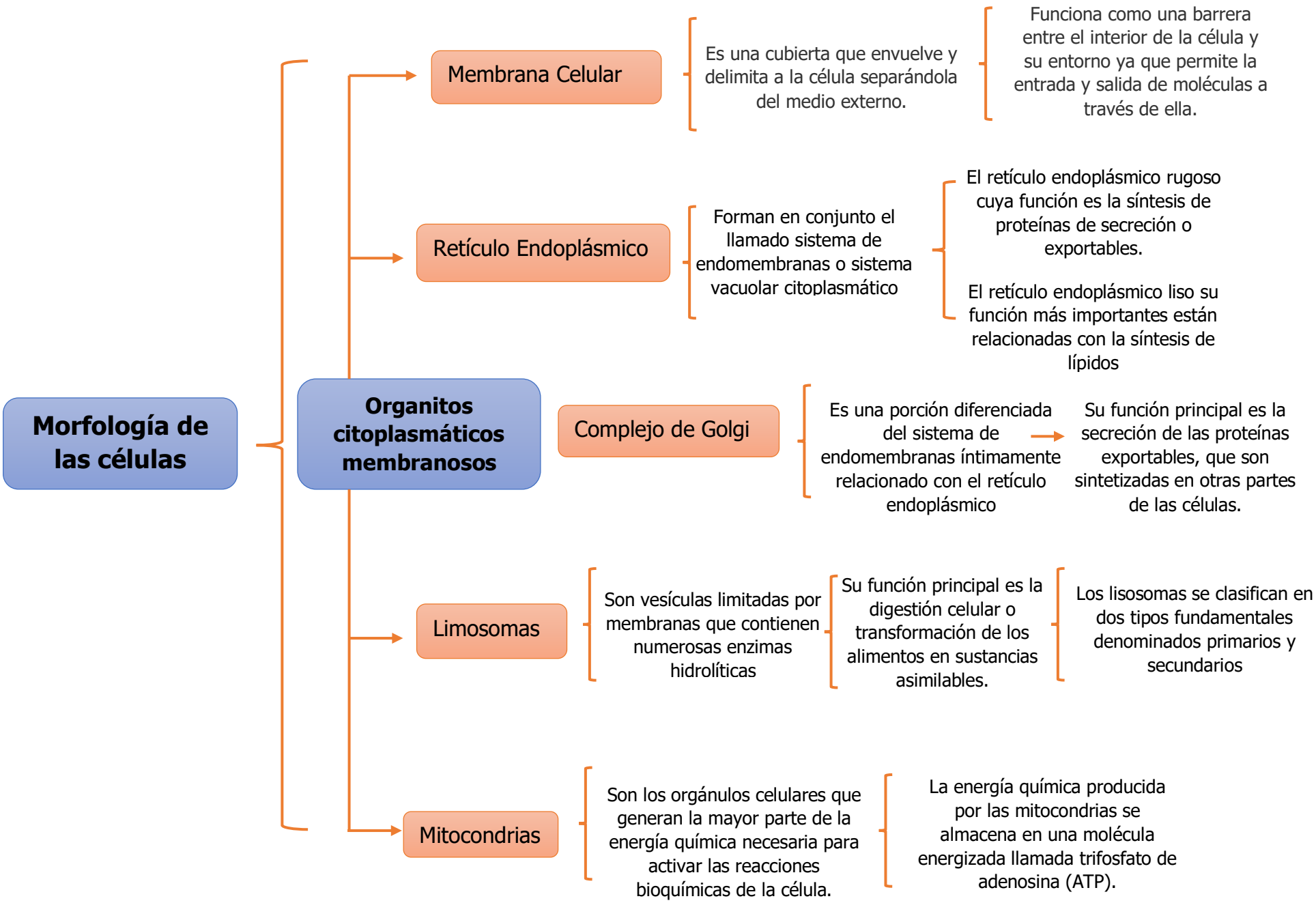
LIC. EN ENFERMERÍA

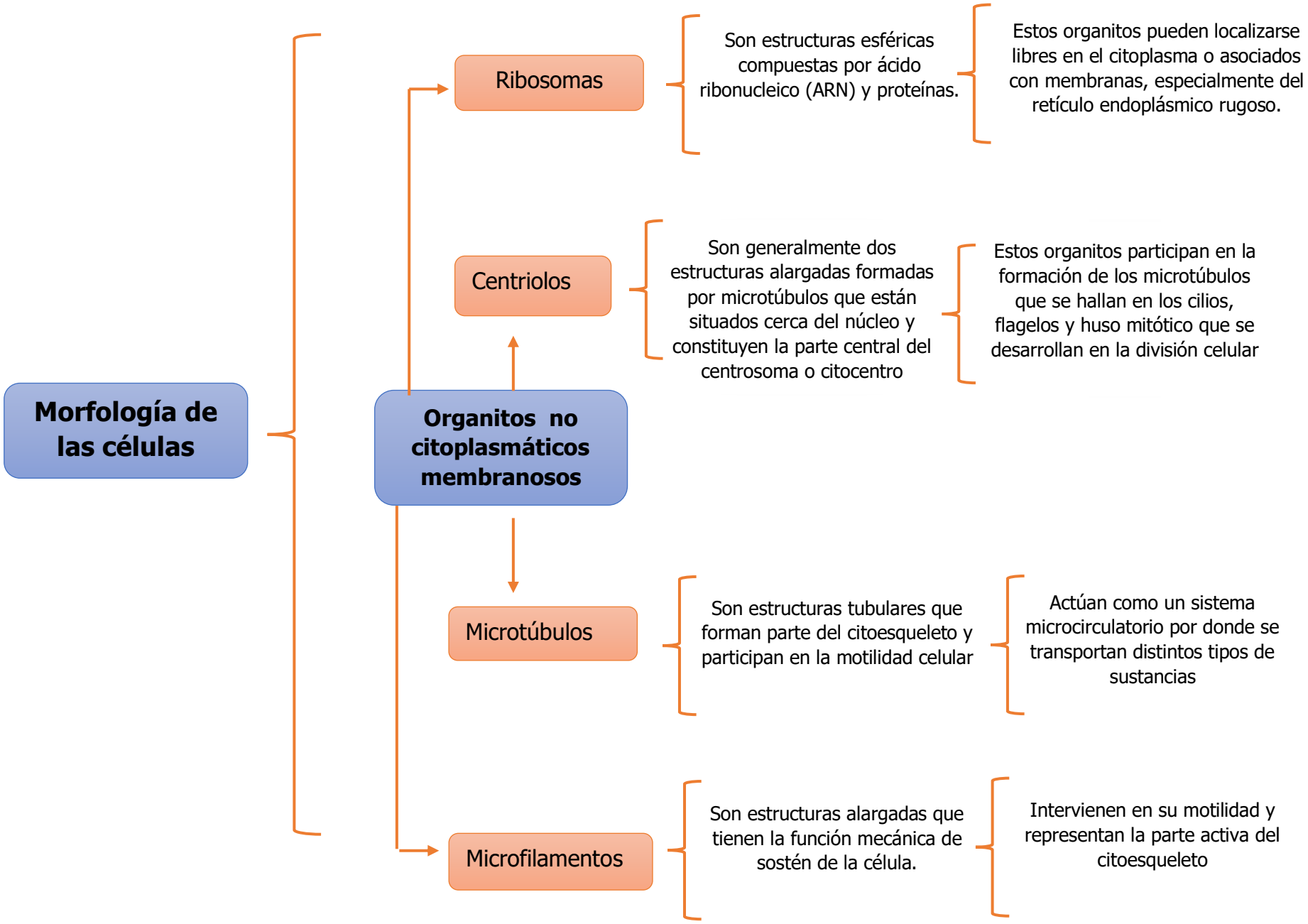
SEMIESCOLARIZADO

PICHUCALCO, CHIAPAS 05 DE JUNIO DEL 2020

CÉLULA

- Esto depende de múltiples factores, especialmente de la función que realizan
  - El tamaño de las células es microscópico y la forma es esférica cuando se hallan aisladas en un medio líquido.
    - Células nerviosas presentan largas prolongaciones ramificadas que facilitan la conductividad.
      - Las células o fibras musculares son alargadas lo que permite la contractilidad
- Unidad estructural y funcional de los seres vivos
  - Que puede existir aislada constituyendo los organismos unicelulares.
- Las células están constituidas generalmente.
  - Por una masa de protoplasma en la que se distinguen 2 porciones
    - El citoplasma y el núcleo
- **Membrana celular o plasmática**
  - Posee una permeabilidad selectiva a determinadas sustancias
    - Permiten regular el intercambio entre la célula y el medio que le rodea.
      - Se realiza mediante mecanismos de transporte, el pasivo y el activo.
        - ACTIVO requiere del uso de energía (ATP), por lo que está relacionado con la respiración celular.
        - PASIVO se efectúa por difusión, en dependencia de la concentración de iones en los líquidos intracelular y extracelular y el potencial eléctrico de la membrana.
  - Organito citoplasmático membranoso que rodea la periferia de la célula
    - La cual tiene una función de sostén y protección.
      - Mantiene la integridad del citoplasma y lo limita del medio extracelular.
  - No es visible con el microscopio óptico y está compuesta por proteínas, lípidos y en menor proporción glúcidos
    - Existen diversas teorías que tratan de explicar la estructura molecular de la membrana celular
      - El modelo de la unidad de membrana o de la estructura trilaminar.
      - El modelo del mosaico fluido y el modelo de asimetría de la membrana.


Morfología de las células
Organitos citoplasmáticos membranosos
Membrana Celular
Es una cubierta que envuelve y delimita a la célula separándola del medio externo.
Funciona como una barrera entre el interior de la célula y su entorno ya que permite la entrada y salida de moléculas a través de ella.
Retículo Endoplásmico
Forman en conjunto el llamado sistema de endomembranas o sistema vacuolar citoplasmático
El retículo endoplásmico rugoso cuya función es la síntesis de proteínas de secreción o exportables.
El retículo endoplásmico liso su función más importantes están relacionadas con la síntesis de lípidos
Complejo de Golgi
Es una porción diferenciada del sistema de endomembranas íntimamente relacionado con el retículo endoplásmico
Su función principal es la secreción de las proteínas exportables, que son sintetizadas en otras partes de las células.
Limosomas
Son vesículas limitadas por membranas que contienen numerosas enzimas hidrolíticas
Su función principal es la digestión celular o transformación de los alimentos en sustancias asimilables.
Los lisosomas se clasifican en dos tipos fundamentales denominados primarios y secundarios
Mitocondrias
Son los orgánulos celulares que generan la mayor parte de la energía química necesaria para activar las reacciones bioquímicas de la célula.
La energía química producida por las mitocondrias se almacena en una molécula energizada llamada trifosfato de adenosina (ATP).


Morfología de las células
Organitos no citoplasmáticos membranosos
Ribosomas
Son estructuras esféricas compuestas por ácido ribonucleico (ARN) y proteínas.
Estos organitos pueden localizarse libres en el citoplasma o asociados con membranas, especialmente del retículo endoplásmico rugoso.
Centriolos
Son generalmente dos estructuras alargadas formadas por microtúbulos que están situados cerca del núcleo y constituyen la parte central del centrosoma o citocentro
Estos organitos participan en la formación de los microtúbulos que se hallan en los cilios, flagelos y huso mitótico que se desarrollan en la división celular
Microtúbulos
Son estructuras tubulares que forman parte del citoesqueleto y participan en la motilidad celular
Actúan como un sistema microcirculatorio por donde se transportan distintos tipos de sustancias
Microfilamentos
Son estructuras alargadas que tienen la función mecánica de sostén de la célula.
Intervienen en su motilidad y representan la parte activa del citoesqueleto

NÚCLEO

Es la porción del protoplasma que está rodeado por el citoplasma

- **ENVOLTURA NUCLEAR**
  - Delimita el contenido nuclear en las células eucarióticas
    - A través de ella se establece el intercambio de sustancias entre el citoplasma y el núcleo.
- **JUGO NUCLEAR**
  - Es la sustancia amorfa que actúa como medio dispersante de los coloides contenidos en el núcleo.
- Cuyas funciones fundamentales son la determinación genética y la regulación de la síntesis de proteínas que tienen gran importancia en la actividad vital de la célula.
  - Cuyas funciones fundamentales son la determinación genética y la regulación de la síntesis de proteínas que tienen gran importancia en la actividad vital de la célula.
- **NUCLEÓLO**
  - Es una estructura de forma esférica que carece de membrana limitante
    - Cuyos componentes principales son el ácido ribonucleico (ARN) y las proteínas.
- **CROMATIMA**
  - Complejo de estructuras compuesto por nucleoproteínas formadas fundamentalmente por ácido desoxirribonucleico (ADN
    - Se observa durante la interfase, muy teñida por colorantes básicos de donde recibe su nombre (cromo, color).