



Odalís García López

Dr. Suarez Martínez Romeo

- **Concepto de salud y enfermedad**
- **Adaptación, lesión y muerte celular**
- **Trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y ácido base**

Fisiopatología

Grado: 2

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de marzo de 2023

Fisiopatología.

El término de la fisiopatología, que constituye el eje de este libro, se define como la fisiología de la Salud alterada. El término combina las palabras fisiología y patología. La patología es del griego pathos, que significa "enfermedad". Se ocupa del estudio de los cambios estructurales y funcionales en las células, tejidos y órganos del cuerpo que causan o son causados por una enfermedad.

La fisiología se ocupa de las funciones del cuerpo humano; por lo tanto, estudia no solo los cambios de los órganos que ocurren con la enfermedad, sino también los efectos que estos cambios tienen sobre la función corporal total.

Salud.

En 1948, el preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad".

- 1.- Lograr vidas libres de enfermedad prevenible, discapacidad, lesión y muerte repentina.
- 2.- Lograr el equilibrio en la salud y eliminar las desigualdades.
- 3.- Fomentar la buena salud para todos.
- 4.- Promover conductas saludables durante toda la vida.

Enfermedad.

Una enfermedad se considera como un padecimiento agudo o crónico que se adquiere o con el que se nace, el cual causa alteración fisiológica en uno o más sistemas corporales. Por lo general, cada enfermedad tiene signos y síntomas específicos que caracterizan su patología y etiología identificable.

Etiología.

Las causas de enfermedad se conocen como factores etiológicos. Entre los factores etiológicos reconocidos están los biológicos (bacterias, virus), fuerzas físicas (traumatismos, quemaduras, radiación), químicos (venenos, alcohol), la propia herencia genética y los excesos o déficits nutricionales.

La mayoría de los factores causantes de enfermedades son

Inespecíficos y muchos causan enfermedad de un solo órgano. Por otro lado, a veces un solo factor o acontecimiento traumático conduce a enfermedad de varios órganos o sistemas.

Patogenia.

Es la secuencia de acontecimientos celulares y tisulares que suceden desde el momento del contacto inicial con un factor etiológico hasta la expresión última de la enfermedad.

Morfología e histología.

La morfología se refiere a la estructura fundamental, o forma, de las células y los tejidos. Los cambios morfológicos comprenden los cambios tanto macroscópicos como microscópicos característicos de una enfermedad. La histología estudia las células y la matriz extracelular de los tejidos corporales.

Manifestaciones Clínicas.

Las enfermedades se manifiestan de diversas maneras. En ocasiones, el padecimiento produce manifestaciones, como la fiebre, que demuestran que la persona está enferma. Los signos y síntomas son términos que se utilizan para describir los cambios estructurales y funcionales que acompañan a una enfermedad.

Diagnóstico.

Un diagnóstico es la designación de la naturaleza o la causa de un problema de salud. El proceso diagnóstico requiere de una historia clínica minuciosa, una exploración física y las pruebas diagnósticas.

El desarrollo de un diagnóstico implica analizar posibilidades en competencia y seleccionar la más probable de entre los padecimientos responsables de la presentación clínica de una persona.

curso clínico.

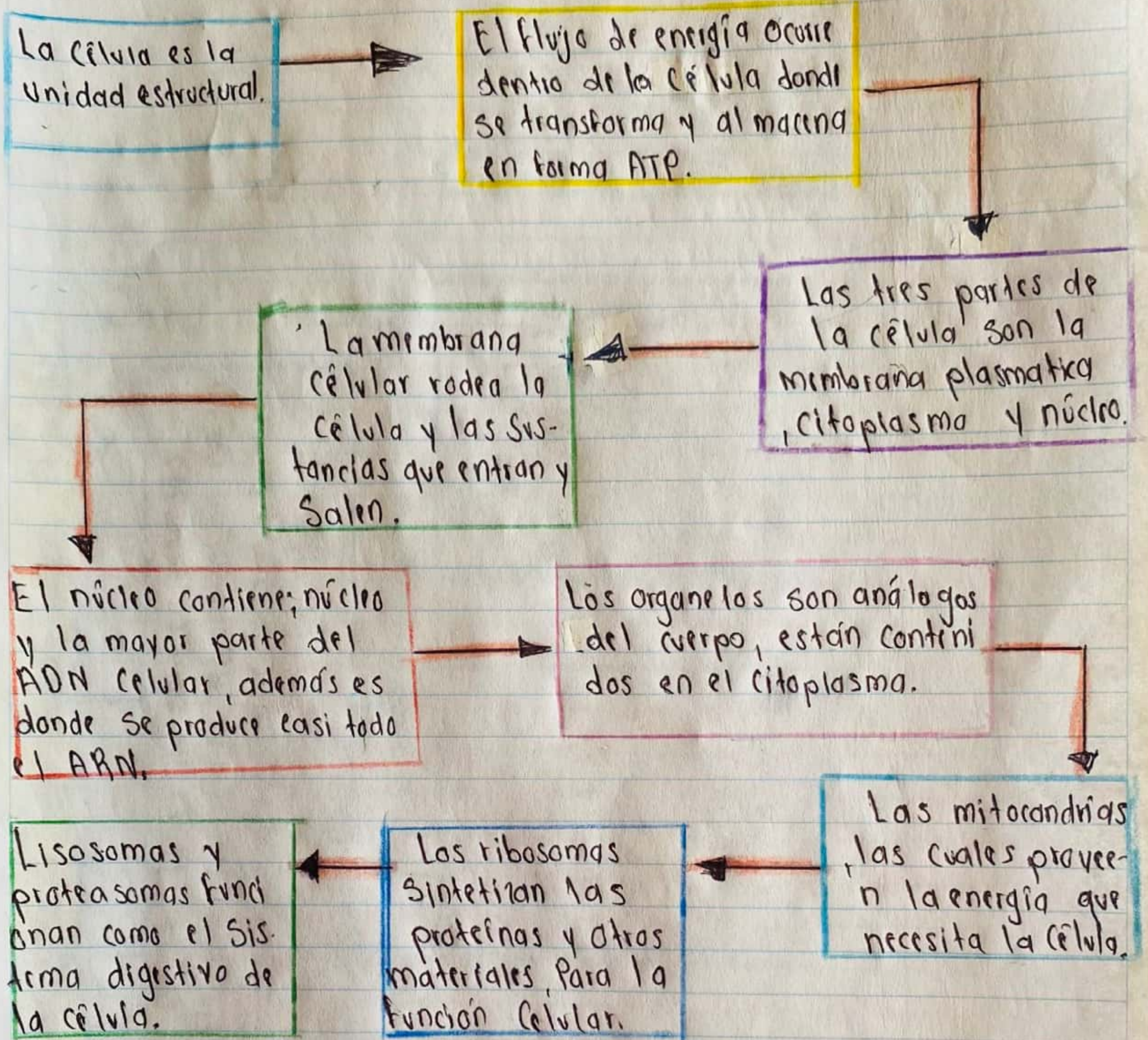
El curso clínico describe la evolución de una enfermedad. La alteración puede tener un curso agudo, subagudo o crónico.

Morbilidad y Mortalidad.

Las estadísticas de morbilidad y mortalidad proporcionan información acerca de los efectos funcionales.

La morbilidad describe los efectos que tiene una enfermedad sobre la vida de la persona.

Estructura de la célula.



Mecanismos de Adaptación Celular.

Odalis García López.

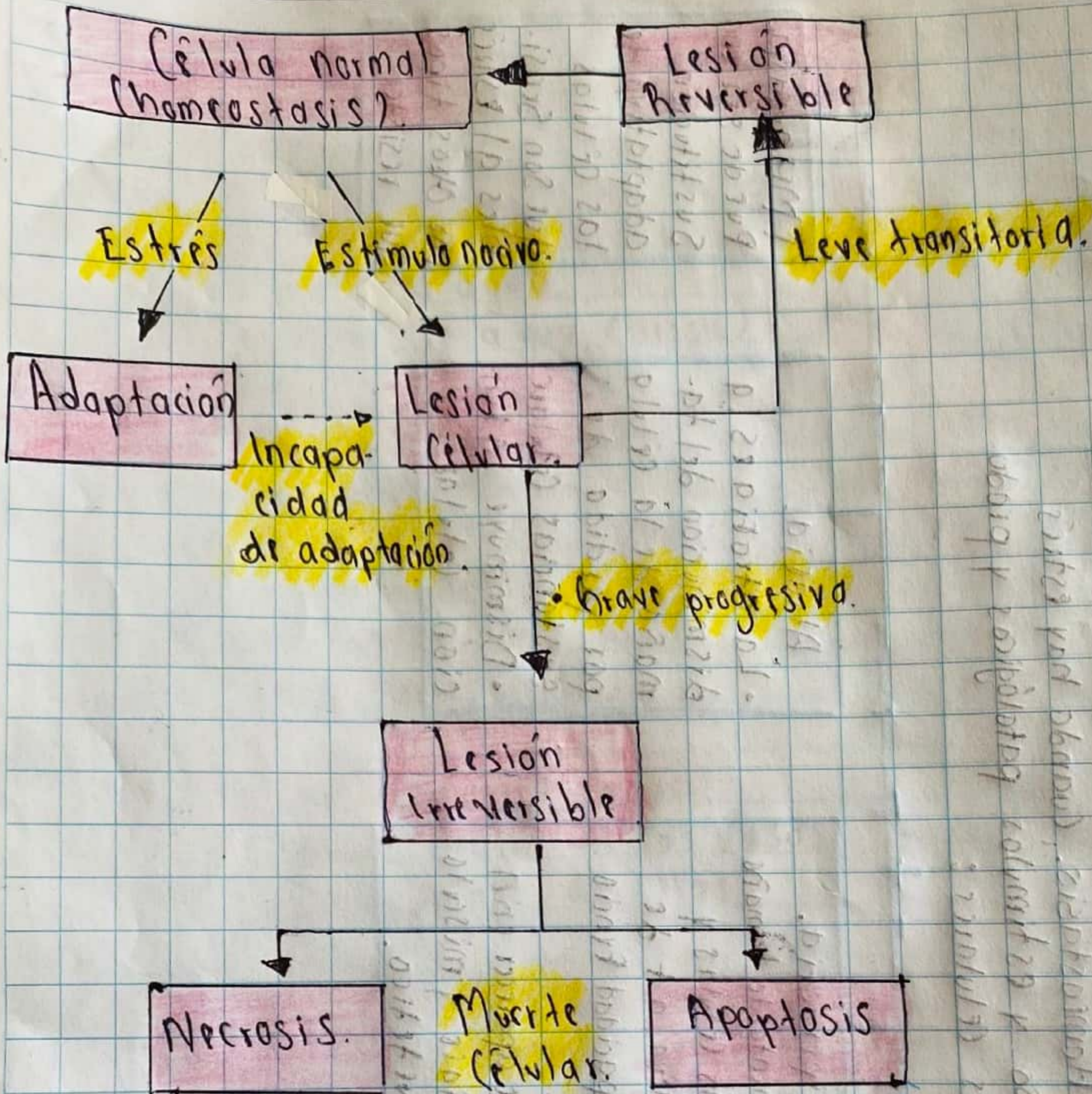
Cuando la célula está en procesos fisiológicos normales se encuentran en un estado de Homeostasis. Cuando hay estrés más intenso y estímulos patológicos y producen cambios celulares:

Hiperplasia.
• Incremento en el número de células de un órgano o tejido, que a su vez se puede acompañar de un aumento de volumen y aumento de su capacidad funcional.

Hipertrofia.
• Aumento de tamaño de las células y con lleva a + de su capacidad funcional. Suele aparecer en el cardíaco y músculo esquelético.

Atrofia.
• La atrofia es la disminución del tamaño de la célula por pérdida de sustancias celulares.
• Disminuye la función celular.

Metaplasia.
Puede ser una sustitución adaptativa de las células que son sensibles al estrés por otros tipos que resisten.



seguir siendo viable

Lesión celular

Lesión Celular.

- Hipoxia e Isquemia. → Causa frecuente de lesión celular.
- Hipoxia → Deficiencia de O_2 → por oxigenación o un bajo transporte de oxígeno a la sangre.
- Isquemia. → ↓ aporte sanguíneo → falta de O_2 , nutrientes y formación de metabolitos tóxicos.
- Agentes infecciosos. → Patógenos responsables de enfermedades (virus, bacterias, hongos).
- Alteraciones genéticas. → Producen cambios patológicos → malformaciones congénitas → ADN dañado.
- Desequilibrio nutricionales → Ingesta excesiva / deficiencia de colorías proteínas, vitaminas.

Lesión celular reversible. → Estado de la lesión celular en la que la alteración funcional y morfológica puede normalizarse cuando se elimina el estímulo responsable.

- Células y orgánulos edematosos → entrada de H_2O por fracaso de bombas iónicas dependientes de la energía de la membrana plásmática.
→ Impide la homeostasis iónica de los líquidos.
- Se acumulan orgánulos degenerados y lípidos en las células dañadas.

Muerte Celular.

- Alteraciones graves → Hipoxia, Isquemia, por toxinas, infecciones o traumatismos → muerte rápida e incontrolable → muerte celular accidental → Necrosis → consecuencia inevitable de la lesión grave.
- Alteraciones no grave o eliminación de células en procesos normales → activación de vías moleculares → muerte celular regulada → Apoptosis → No produce reacción inflamatoria.

Transtornos de equilibrio hidroelectrolítico y ácido base

• **Presión oncótica:**
Atrae las proteínas - agua
(albumina).

• **Presión hidrostática**
tepele contra el agua.
(Acumulación de agua, edema).

1. **Presión de filtración capilar.**
tiende continuamente a
forzar el paso del líquido
y sus sustancias disueltas
por los poros hacia los
espacios intersticiales

2. **Presión osmótica capilar.**
Se genera dentro de los vasos sanguíneos para mantener
el agua dentro de ellas.

3. **Presión hidrostática intersticial.**
Es la fuerza dominante que filtra líquido fuera del espacio
vascular, es generalmente negativa.

4. **Presión oncótica intersticial:**
Atrae el agua al intersticio de las proteínas.

• **Aumento de la presión capilar**
• mayor volumen vascular.
• Obstrucción venosa
• Menor resistencia arteriolar.

• **Reducción de la presión osmótica coloidal capilar.**
• Mayores pérdidas de proteínas plasmáticas
• Menor producción plasmática

Osmo: 275 - 295

H₂O = MEQ

Na = 135 - 145

K = 3.5 - 5

Ca = 8.5 - 10.5

F = 2.5 - 4.5

Mg = 1.8 - 3.0

Cl = 98 - 106

"Na"

↓ Na = Hiponatremia

↑ Na = Hipertremia

Pérdidas H₂O/Na.



Aporte

- Dieta insuficiente
- Lesiones enc. Oral

- ↓ Transito gastroIntestinales

Pérdidas GastroIntestinales.

- Diarrea
- Vomitos

- Fístulas gastroIntestinales

Pérdidas Renales.

- Diuréticos

- Alt. Glandulas Suprarrenales. (Enf. Addison)

Pérdidas Piel.

- Sudor ↑
- Quemaduras

- Fiebre.

↑ Aporte H₂O/Na.



- Eliminación.

- Enf. Renal.
- Enf. Cardiaca.

- Enf. Hepato degenerativa.

- Hiperablostenorismo. (Enf. Cushing.)

↑ Exceso de aporte.

- ↑ Consumo sal en la dieta.

- ↑ Consumo H₂O.

→ Principal método de excreción, tubulos renales,

Potasio. 3.5 - 5.0 meq.

Músculo { Estirado
Liso
Cardíaco.

- Hipervolemia ↑ 5 meq
- Hipokalemia ↓ 3.5 meq.

• Hipokalemia: → Excreción excesiva en pacientes con diarrea y vómitos.
→ deterioro de la fuerza muscular, afecta al músculo liso y estirado.

• Hipervolemias → causante de arritmias y bloqueos intravasculares y afectaciones en el músculo cardíaco.



Calcio (Ca). 8.5 - 10.5 meq

Hipocalcemia Hipercalcemia.

Fósforo (F). 2.5 - 4.5 meq

Hipofosfatemia Hiperfosfatemia.

Magnesio (Mg). 1.8 - 3.0 meq

Hipomagnesemia Hipermagnesemia.

→ Calcitriol.

Vitamina D.

↓ ↓
Dieta Rayos ultravioleta.

☺☺ → HPT

• De acuerdo a los niveles del calcio aumenta o disminuye la

• Si hay una enfermedad renal afecta a la vitamina D y esto afecta a la creación del Calcitriol.

• Cambios de la hormona HPT → cambios de aumento o de disminución de calcio.

↓ Ca ↑ Ca
↑ HPT ↓ HPT
vit-D vit-D
Calcitriol Calcitriol.