



# Mapa Conceptual

Nombre del alumno: César Enrique Arevalo Gomez

Temas: Tejidos, adaptación y muerte celular

Parcial: 2

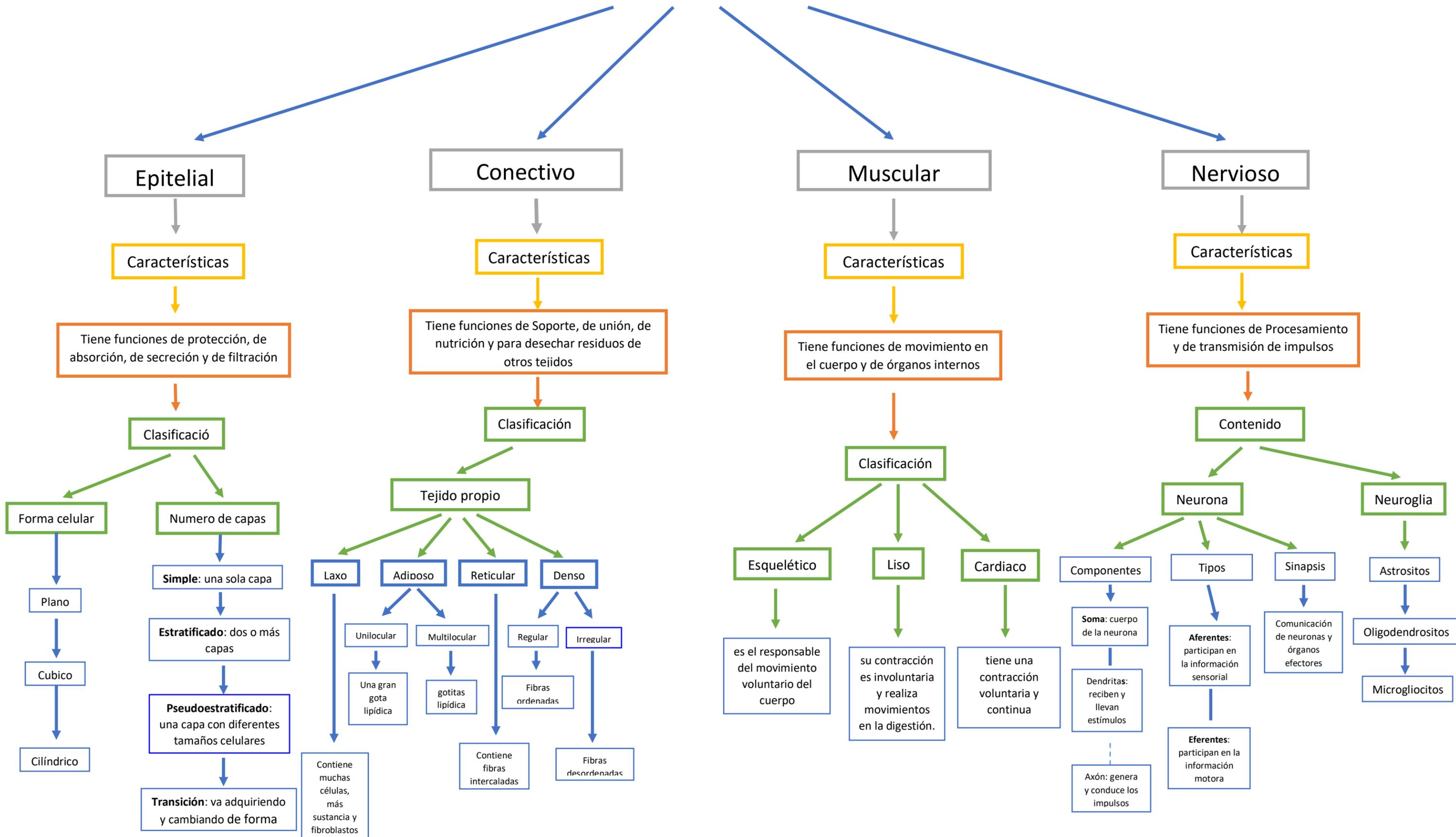
Nombre de la materia: Fisiopatología I

Catedrático: Dr Jose Daniel Estrada Morales

Licenciatura: Medicina Humana

Grado: 2

# Tejidos Corporales



# Adaptación celular

## Atrofia

Se caracteriza por una disminución en el tamaño celular

### Causas

Atrofia por desuso: ocurre cuando existe una reducción en la utilización del músculo esquelético

Atrofia por desnervación: ocurre cuando los músculos de las extremidades se paralizan

Atrofia por la pérdida de la estimulación endocrina: produce una atrofia por desuso

Atrofia por la nutrición y disminución del flujo sanguíneo: se produce por la reducción del tamaño celular y por los requerimientos de energía

## Hipertrofia

Representa un aumento en el tamaño de la célula

### Tipos

#### Hipertrofia fisiológica

Aumento en la carga de trabajo impuesta sobre un órgano o la parte del cuerpo

Ejemplo: el aumento en la masa muscular relacionado con el ejercicio

#### Hipertrofia patológica

##### Compensatoria

Es el crecimiento del remanente de un órgano o tejido después de que se ha extirpado una porción

Ejemplo: si se extirpa un riñón, el que queda crece para compensar la pérdida

##### Adaptación

Ejemplo: el engrosamiento de la vejiga urinaria por obstrucción prolongada del flujo de salida urinario

Ejemplo: la hipertrofia del miocardio es provocada por cardiopatía valvular o hipertensión

## Hiperplasia

Se refiere a un aumento en el número de células en un órgano o tejido

### Estímulos

#### Fisiológicos

##### Hormonal

Ejemplo: el crecimiento de mamas y útero durante el embarazo

##### Compensadora

Ejemplo: la regeneración del hígado que ocurre después de la hepatectomía parcial

#### No fisiológicos

Se debe a la estimulación hormonal excesiva o a los efectos de factores de crecimiento

Ejemplo: la producción excesiva de estrógenos causa hiperplasia endometrial y sangrado menstrual anómalo

## Metaplasia

Representa un cambio reversible en el que una célula es remplazada por otra

### Causa

Por una irritación e inflamación

Ejemplo: la sustitución de las células epiteliales en la tráquea y las vías respiratorias de un fumador habitual

Ejemplo: el esófago de Barret ocurre en personas con enfermedad por reflujo gastroesofágico crónico

## Displasia

Se caracteriza por un crecimiento celular desordenado de un tejido

### Áreas de frecuencia

#### Epitelio de las vías respiratorias

Ejemplo: se ha comprobado que el cáncer de cervix se desarrolla en una serie de cambios epiteliales que van en incremento

#### Epitelio del cervix uterino

Ejemplo: los recién nacidos prematuros que se ventilan mecánicamente a menudo desarrollan displasia broncopulmonar

# Lesión y muerte celular

## Causas

## Mecanismos de lesión

## Lesión celular

### Agentes físicos

### Radiación

### Química

### Agentes biológicos

### Desequilibrios nutricionales

### Radicales libres

### Hipoxia y disminución del ATP

### Trastorno de la homeostasis

### Reversible

### Apoptosis

### Necrosis

Fuerzas mecánicas: traumatismo provocado por fuerzas mecánicas

Ionizante: esto mata a las células de inmediato, interrumpe la replicación y causa mutaciones genéticas

Intoxicación por plomo: el plomo es tóxico y se puede absorber a través del tubo digestivo o hacia los pulmones

Son agentes nocivos que son capaces de replicarse y continuar produciendo sus efectos negativos en el organismo

Se piensa que la obesidad y las dietas con alto contenido de grasas saturadas predisponen a desarrollar aterosclerosis

Son agentes nocivos que ejercen efectos dañinos a través de especies químicas altamente reactivas

La hipoxia priva a la célula de oxígeno e interrumpe el metabolismo oxidativo y la generación de ATP

El aumento en la concentración de calcio activa de manera inadecuada a varias de las enzimas con efectos potencialmente dañinos

No provoca la muerte celular

Apoptosis: muerte celular programada

Se refiere a la muerte celular en un órgano o tejido

Temperaturas extremas: el calor y frío extremos causan daños a los organelos y a las enzimas de la célula

Ultravioleta: esta radiación causa quemaduras de sol y fomenta el riesgo del cáncer de la piel

Intoxicación por mercurio: es posible que ocurra una intoxicación que comprometa el sistema nervioso y los riñones

Entre estos están los microorganismos: Bacterias, virus, hongos y parásitos

Las insuficiencias en la dieta ocurren en forma de inanición, en la cual existe una insuficiencia selectiva de un nutriente o vitamina

Los radicales libres dañan la membrana celular, desactivan las enzimas y dañan al ADN

La tumefacción aguda presenta una reducción del ATP, causada por la disfunción de la bomba Na/K ATPasa

Entre estas enzimas están las **fosfolipasas** responsables del daño a la membrana

La tumefacción celular ocurre con el deterioro de la bomba Na/K - ATPasa

proceso altamente selectivo que elimina las células lesionadas y envejecidas

La célula en ocasiones se transforma en una masa gris o es posible que se convierta en un material caseoso

Lesiones eléctricas: afectan al cuerpo a través de amplias lesiones tisulares y la disrupción de los impulsos neuronales

No ionizante: esta radiación ejerce sus efectos al causar vibración y rotación de átomos

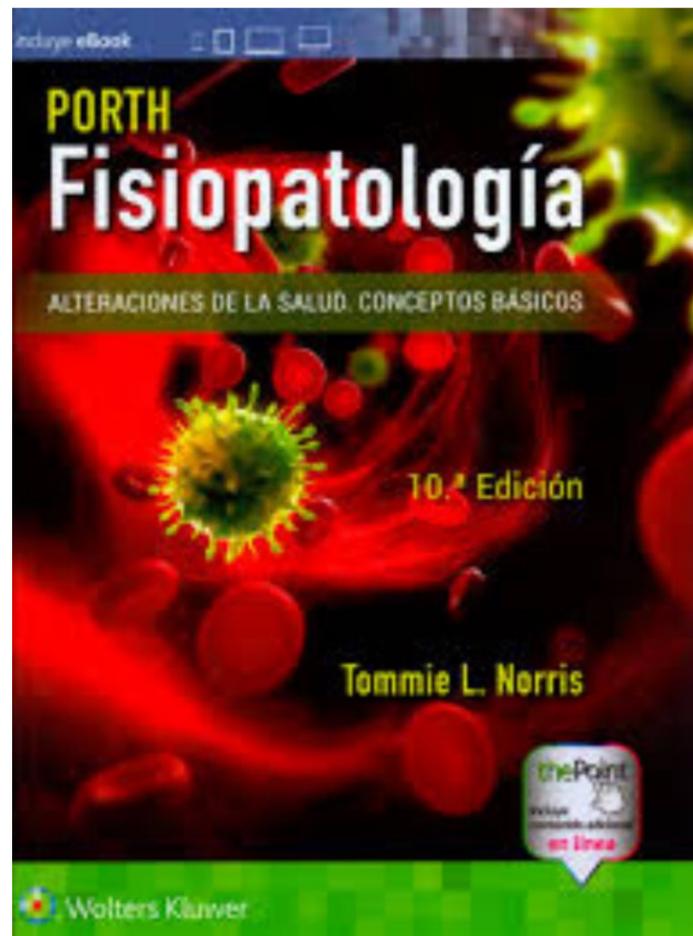
Proteasas que dañan el citoesqueleto y las proteínas de membrana

Los cambios grasos ocurren debido a que a las células normales se les presenta un aumento en la carga de grasa

Se presenta una reducción de tamaño, para que al final la célula se fragmente en múltiples cuerpos apoptóticos

Las ATPasas que desdoblan el ATP y aceleran su disminución

# Referencias



Porth fisiopatología 10ª edición