



UDA

Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del alumno: Jhonatan Noe Herrera Santiago

Temas: Tejidos corporales, adaptación celular y lesión muerte celular

Parcial: 2

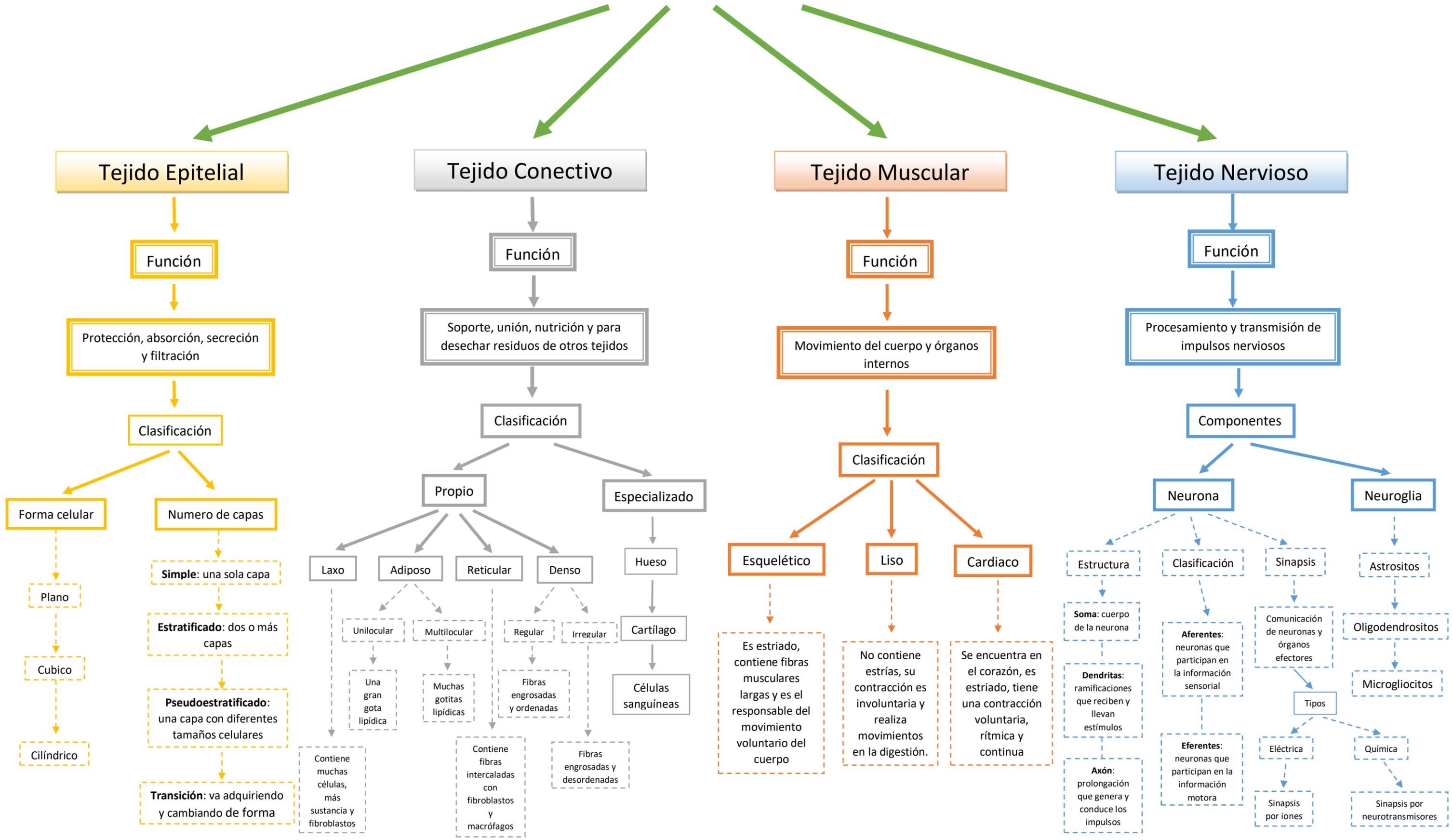
Nombre de la materia: Fisiopatología I

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 vitales para la supervivencia

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

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

Fuerzas mecánicas: traumatismo provocado por fuerzas mecánicas ocurre como resultado del impacto del cuerpo contra otro objeto

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

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

Radiación

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

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

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

Química

Intoxicación por plomo: el plomo es un metal altamente tóxico que se puede absorber a través del tubo digestivo o hacia los pulmones

Intoxicación por mercurio: dependiendo de la forma de exposición, es posible que ocurra una intoxicación que comprometa el sistema nervioso y los riñones

Agentes biológicos

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

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

Desequilibrios nutricionales

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

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

Radicales libres

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

Los radicales libres reaccionan con las proteínas, lípidos y carbohidratos con ello dañando la membrana celular, desactivando las enzimas y dañando al ADN

Hipoxia y disminución del ATP

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

La tumefacción aguda presenta una reducción del ATP, causada por la disfunción de la bomba membranar de sodio/potasio (Na/K - ATPasa)

Trastorno de la homeostasis

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

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

Proteasas que dañan el citoesqueleto y las proteínas de membrana

Las **ATPasas** que desdoblan el ATP y aceleran su disminución

Reversible

Aunque deteriora la función celular, no provoca la muerte celular

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

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

Apoptosis

Apoptosis: muerte celular programada

Es un proceso altamente selectivo que elimina las células lesionadas y envejecidas

Se presenta una reducción de tamaño, la cromatina se congrega con la membrana nuclear y el ADN, para que al final la célula se fragmente en múltiples cuerpos apoptóticos

Necrosis

Se refiere a la muerte celular en un órgano o tejido que sigue siendo parte de un organismo viviente

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

Gangrena: se aplica cuando una masa considerable de tejido sufre necrosis

Referencias

Libro Porth Fisiopatología 10a edición

