



**Nombre de alumnos: Martha María Juárez Pérez**

**Nombre del profesor: Fernando Romero**

**Nombre del trabajo : Investigación**

**Materia: Morfología**

**Grado: 3cer cuatrimestre**

**Grupo: "B"**

## INTRODUCCION

El sistema tegumentario está formado por la piel, el cabello, las uñas, el tejido subcutáneo ( bajo la piel), y varias glándulas. La función más obvia del sistema tegumentario es la protección que da la piel a los tejidos internos. La piel no sólo retiene las sustancias más nocivas, sino que también evita la pérdida de fluidos.

Una función importante del tejido subcutáneo es conectar a la piel con los tejidos subyacentes, tales como los músculos. El pelo del cuero cabelludo proporciona a la cabeza un aislamiento contra el frío. El pelo de las cejas y pestañas ayuda a mantener el polvo y el sudor fuera de los ojos y el pelo de nuestras fosas nasales ayuda a mantener el polvo fuera de las cavidades nasales. Cualquier otro pelo en nuestros cuerpos ya no tiene ninguna función, pero es un vestigio de la evolución. Las uñas protegen la punta de los dedos de manos y pies de una lesión mecánica. Las uñas de los dedos nos dan mayor capacidad para recoger objetos pequeños.

Hay cuatro tipos de glándulas en el sistema tegumentario: glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas, glándulas ceruminosas y las glándulas mamarias. Las glándulas sudoríparas son glándulas productoras de sudor y Son importantes para ayudar a mantener la temperatura corporal. Las glándulas sebáceas son glándulas productoras de grasa que ayudan a inhibir las bacterias, mantenernos resistentes al agua y evitar que el pelo y la piel se resequen. Las glándulas de ceruminosas producen cerumen que mantiene la superficie exterior de la membrana del tímpano flexible y evita su secado. Las glándulas mamarias producen leche

SISTEMA TEGUMENTARIO

La fisiología del sistema tegumentario o esta constituido por

la piel y sus anexos o faneras (uñas, pelos, glándulas sebáceas, sudoríparas y mamarías)

Las uñas son modificaciones del estrato córneo de la epidermis de los dedos

pelo es una estructura filamentososa formada por células epiteliales queratinizadas, que se desarrollan en el folículo piloso y protegen las zonas donde se hallan

La piel es el órgano de mayor extensión del organismo, que cubre la superficie externa del cuerpo y se continúa con las membranas o tunicas mucosas que revisten la superficie interna de los conductos que se comunican con el exterior

glándula mamaria está formada por tejido conjuntivo, grasa y tejido mamario que contiene las glándulas que producen la leche materna. También se llama mama.

La epidermis es la capa más superficial y delgada de la piel, constituida por tejido epitelial de cubierta del tipo estratificado plano queratinizado, que se origina del ectodermo.

Embrión de la piel

EMBRIOLOGÍA La piel, llamada también tegumento, tiene origen embriológico doble: se desarrolla a partir del ectodermo, que da nacimiento a la capa superficial llamada epidermis, y del mesodermo, del que se forma la dermis

Capa interna de las dos capas principales de la piel. La dermis tiene tejido conjuntivo, vasos sanguíneos, glándulas sebáceas y sudoríparas, nervios, folículos pilosos y otras estructuras. Está compuesta por una capa superior delgada que se llama dermis papilar y una capa inferior gruesa que se llama dermis reticular.

glándulas sudoríparas se clasifican de acuerdo con la forma de las unidades secretoras y el número de conductos excretores, como glándulas tubulares simples

glándulas sebáceas se encuentran en la dermis de la piel y generalmente drenan su secreción en los folículos pilosos.

Epidermis: Durante el segundo y tercer trimestre el crecimiento epidérmico acontece en etapas que comportan un aumento del grosor del mismo. El primordio de la epidermis es la capa de células del ectodermo de superficie

La dermis se desarrollo a partir del mesénquima, que procede del mesodermo situado por debajo ectodermo de superficie. La mayor parte del mesénquima que se diferencia en tejido conjuntivo de la dermis se origina de la capa somática del mesodermo lateral

## Introducción

El sistema nervioso tiene tres funciones principales: la entrada sensorial, la integración de datos y la respuesta del sistema motor. La entrada sensorial ocurre cuando el cuerpo recopila información o datos utilizando neuronas, células de la glía y espacios sinápticos. Entonces, el cerebro procesa e integra estos datos. Después de que el cerebro haya procesado la información, los impulsos se conducen desde el cerebro y la médula espinal a los músculos y las glándulas, lo que es conocido como respuesta motora o efectora. El sistema nervioso está formado por dos partes: el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP). El SNC incluye el cerebro y la médula espinal.

El cerebro se subdivide en diferentes partes que son responsables de distintas acciones. Estas incluyen el movimiento, la sensibilidad, la coordinación, la conducta, la memoria, así como de otras docenas de funciones. El cerebro está formado por la corteza cerebral, los núcleos de la base, el bulbo olfatorio y muchas otras estructuras.

La corteza cerebral es la capa más externa que da al cerebro su apariencia arrugada característica. La corteza cerebral se divide longitudinalmente en dos hemisferios cerebrales conectados por el cuerpo calloso. Tradicionalmente, cada uno de los hemisferios se divide en cuatro lóbulos: frontal, parietal, temporal y occipital.

Aunque ahora sabemos que la mayoría de las funciones cerebrales dependen de muchas regiones diferentes que trabajan como una red conjunta, sigue siendo cierto que cada lóbulo lleva a cabo la mayor parte de ciertas funciones

SISTEMA NERVIOSO

El principal mecanismo de información en el cuerpo lo constituye un sistema de neuronas que se comunican unas con otras y para propósitos puramente didácticos, dividimos este sistema en un Sistema Nervioso Central (SNC), Sistema Nervioso Periférico (SNP)

Sistema Nervioso Central (SNC) formado por el cerebro y la médula espinal

A partir de la aparente simplicidad de neuronas comunicándose unas con otras se origina la complejidad del sistema nervioso central, que nos hace lo que somos, nuestros pensamientos, sentimientos y comportamientos.

El cerebro controla y regula las acciones y reacciones del cuerpo. Recibe continuamente información sensorial, analiza rápidamente estos datos y luego responde, controlando las acciones y funciones corporales. El neocórtex es el centro del pensamiento de orden superior, del aprendizaje y de la memoria.

Nervioso Periférico (SNP) que une el sistema nervioso central con los receptores sensoriales, que reciben información proveniente del medio externo e interno, y con los músculos y glándulas que son los efectores de las decisiones del SNC.

neuronas sensoriales, que mandan información desde los tejidos del cuerpo y los órganos sensoriales hacia la médula espinal. Cuando el cerebro procesa esa información involucra una segunda clase de neuronas, las interneuronas, que forman su sistema de comunicación interna. Como resultado de ese procesamiento, el sistema nervioso central manda instrucciones hacia los tejidos del cuerpo por medio del tercer tipo de neuronas, las motoneuronas

sistema nervioso se compone de células nerviosas excitables (neuronas) y sinapsis que se forman entre las neuronas y las conectan a centros a través del cuerpo o a otras neuronas.

Las neuronas son las células específicas del sistema nervioso, que son capaces de transmitir impulsos nerviosos o las demás células del cuerpo. Existen varias tipologías de neuronas, dependiendo de: su forma y tamaño, que pueden ser poliédricas, fusiformes, entrilladas, esféricas o piramidales.

su función, como motoras (vinculadas al movimiento y coordinación muscular), sensoriales (vinculadas a la percepción de estímulos externos al cuerpo) o interneuronales (las que conectan diferentes tipos de neuronas entre sí, permitiendo redes neuronales).

su polaridad, es decir, del número y disposición de sus terminaciones eléctricas, pudiendo ser de varios tipos.

El sistema nervioso tiene dos partes principales:

El sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal

cerebro está dividido en dos grandes partes, el hemisferio derecho y el izquierdo, que están conectados entre sí por un conjunto de fibras, que constituyen el cuerpo calloso. Cada uno de los hemisferios cuenta con cuatro lóbulos: frontal, parietal, temporal y occipital.

El sistema nervioso periférico está compuesto por todos los nervios que se ramifican desde la médula espinal y se extienden a todas las partes del cuerpo

médula espinal es una larga estructura cilíndrica, ligeramente aplanada en sentido anteroposterior localizada en el conducto vertebral y es la encargada de transmitir impulsos nerviosos a los treinta y un pares de nervios raquídeos, comunicando el encéfalo con el cuerpo, mediante dos funciones básicas: la aferente, en la que son llevadas sensaciones del tronco, cuello y las cuatro extremidades hacia el cerebro, y la eferente, en la que el cerebro ordena a los órganos efectores realizar determinada acción, llevando estos impulsos hacia el tronco, cuello y miembros.

## INTRODUCCION

El sistema cardiovascular está constituido por un conjunto de órganos encargados de distribuir la sangre al organismo para aportar oxígeno, nutrientes y otras sustancias a las células para su metabolismo. También recoge las sustancias nocivas de origen metabólico para transportarlas hasta los órganos de excreción.

El aparato circulatorio se puede dividir en dos tipos de circuito, la circulación mayor o sistémica y la menor o pulmonar. La primera transporta sangre a todas las partes del cuerpo. Las arterias transportan la sangre rica en oxígeno del corazón y las venas transportan sangre pobre en oxígeno hacia el corazón. La sangre sale del corazón por la arteria aorta y retorna por las venas cavas superiores e inferiores. En la circulación pulmonar el sentido de la circulación con respecto al contenido de oxígeno se invierte. La arteria pulmonar transporta la sangre pobre en oxígeno a los pulmones y la vena pulmonar retorna al corazón la sangre rica en oxígeno.

Hay veinte arterias importantes que atraviesan los tejidos del organismo donde se ramifican en vasos más pequeños denominados arteriolas y estas a su vez se ramifican en capilares. Los capilares son los que transportan los nutrientes y el oxígeno a las células y recogen el dióxido de carbono y otras sustancias [1]. Por lo tanto el sistema cardiovascular está constituido por órganos tubulares: Los vasos sanguíneos (arterias, capilares y venas) y el corazón

S  
I  
S  
T  
E  
M  
A  
  
C  
A  
R  
D  
I  
O  
V  
A  
S  
C  
U  
L  
A  
R

está formado por el corazón y los vasos sanguíneos : arterias, venas y capilares.

corazón es un órgano musculoso formado por 4 cavidades. Su tamaño es parecido al de un puño cerrado y tiene un peso aproximado de 250 y 300 g, en mujeres y varones adultos, respectivamente.

vasos sanguíneos forman una red de conductos que transportan la sangre desde el corazón a los tejidos y desde los tejidos al corazón

arterias son vasos cuyas paredes están formadas por tres capas (capa interna o endotelio, capa media y capa externa o adventicia), con un predominio de fibras musculares y fibras elásticas en la capa media.

unión de varios capilares forma pequeñas venas denominadas vénulas. Cuando la vénula aumenta de calibre, se denomina vena. Las venas son estructuralmente muy similares a las arterias, aunque sus capas interna y media son más delgadas

se desplace de su posición en el mediastino, al mismo tiempo que permite libertad para que el corazón se pueda contraer

El pericardio fibroso, más externo, es un saco de tejido conjuntivo fibroso duro no elástico. Descansa sobre el diafragma y se continúa con el centro tendinoso del mismo

El pericardio seroso, más interno, es una fina membrana formada por dos capas: a. la capa más interna visceral o epicardio

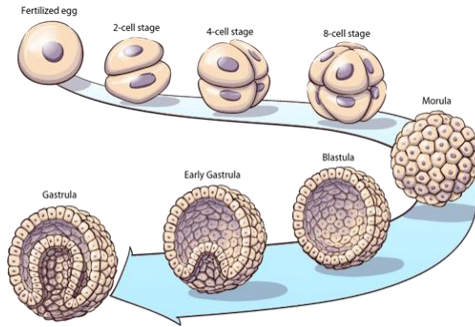
sistema circulatorio tiene como función principal el aporte y remoción de gases, nutrientes, hormonas, etc. de los diferentes órganos y tejidos del cuerpo, lo que se cumple mediante el funcionamiento integrado del corazón, los vasos sanguíneos y la sangre.

El gasto o débito cardíaco corresponde a la suma de los diferentes flujos sanguíneos regionales. En condiciones normales estos flujos se regulan por diferentes mecanismos de carácter local o general: pH, PO<sub>2</sub>, tono simpático, hormonas, etc. que mantienen un flujo sanguíneo acorde a las características de funcionamiento de cada órgano o tejidos en particular

# DESARROLLO EMBRIONARIO

es el periodo que se produce entre la fecundación y el parto. Dura normalmente nueve meses, y en cada uno de los trimestres en los que se divide se desarrollan diferentes partes del cuerpo. produce entre la fecundación y el parto. Dura normalmente nueve meses, y en cada uno de los trimestres en los que se divide se desarrollan diferentes partes del cuerpo.

Durante este proceso de diferenciación celular podemos diferenciar tres etapas: blastulación, gastrulación y organogénesis.



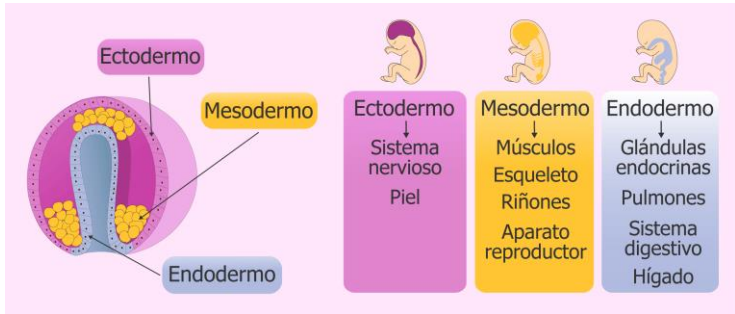
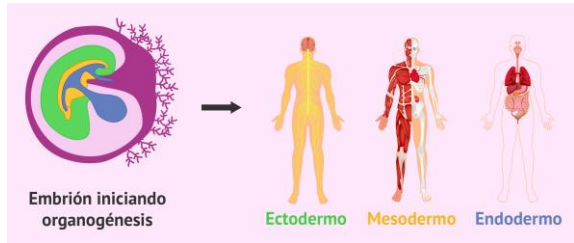
**Cell Cleavage**  
Process by which the number of cells in a developing embryo is multiplied through cell division.



gastrulación es una de las etapas del desarrollo embrionario temprano mediante la cual se forma el disco germinativo trilaminar, una estructura con 3 capas embrionarias diferenciadas que darán lugar a todos los órganos y tejidos del embrión.

blastulación, se deja dentro de la mórula una masa celular interna que estará completamente aislada del ambiente de la trompa uterina. Dicha masa celular se denominará blastocisto, blástula o embrión.

Organogénesis es el proceso por el cual los órganos surgen de uno de tres capas germinales durante las últimas etapas del desarrollo embrionario.





## CUETIONARIO

¿Qué es el sistema tegumentario?

El sistema tegumentario está constituido por los 4 tejidos básicos y en él se llevan a cabo funciones vitales como son: · Cubrir o tapizar el cuerpo, protegiéndolo del medio externo. · Termorregulación y balance hidroelectrolítico. · Vigilancia y respuesta inmunológica a agentes externos.

¿Cómo está dividido o sistema tegumentario?

El sistema tegumentario está formado por la piel, el cabello, las uñas, el tejido subcutáneo ( bajo la piel), y varias glándulas. La función más obvia del sistema tegumentario es la protección que da la piel a los tejidos internos

¿Qué es el sistema tegumentario y sus funciones?

La piel es el órgano más grande del cuerpo. La piel y sus derivados (cabello, uñas y glándulas sebáceas y sudoríparas), conforman el sistema tegumentario. Entre las principales funciones de la piel está la protección. Ésta protege al organismo de factores externos como bacterias, sustancias químicas y temperatura.

Las capas de la piel y sus funciones

Epidermis, la más externa, está formada por capas de células. La más profunda es la basal, donde nacen los queratinocitos. ...

Dermis. Está debajo de la epidermis. ...

Hipodermis o tejido subcutáneo, la más profunda, donde se encuentra fundamentalmente la grasa.

¿Cuáles son las capas de la piel y sus funciones?

La piel, órgano dinámico constantemente cambiante, se compone de tres capas principales - epidermis, dermis y subcutis o tejido subcutáneo - cada una de las cuales está formada por varias subcapas.

¿Cuáles son las partes del sistema nervioso?

El sistema nervioso tiene dos partes principales:

El sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal.

El sistema nervioso periférico está compuesto por todos los nervios que se ramifican desde la médula espinal y se extienden a todas las partes del cuerpo.

¿Qué importancia tiene el sistema nervioso y cómo se relaciona con el cuerpo humano?

El sistema nervioso recoge y transmite información sobre el estado del cuerpo humano. Esto es muy importante puesto que permite darle atención a la situación anímica del cuerpo. Por ejemplo, al hacerte una herida, los nervios envían esta información al cerebro, a través de la medula espinal.

¿Qué es el sistema nervioso y las neuronas?

Las neuronas son las subunidades estructurales y funcionales básicas del sistema nervioso; están especializadas para responder a estímulos físicos y químicos, conducir impulsos electroquímicos, y liberar reguladores químicos.

¿Qué son las células nerviosas?

Tipo de célula que recibe y envía mensajes entre el cuerpo y el encéfalo. Los mensajes se envían por medio de una corriente eléctrica débil. También se llama neurona.

¿Cuáles son los órganos que componen el sistema cardiovascular?

El sistema cardiovascular, o aparato circulatorio, del cuerpo se compone del corazón, la sangre y los vasos sanguíneos (arterias y venas).

¿Cómo aumenta la presión el sistema cardiovascular?

Por último, la presión arterial puede aumentar si se incrementa el aporte de líquidos al sistema circulatorio. Esta situación se produce cuando los riñones funcionan mal y no son capaces de eliminar suficiente sal y agua. El resultado es que el volumen de sangre aumenta y, en consecuencia, aumenta la presión arterial.

¿Qué otro sistema se relaciona con el sistema circulatorio?

El sistema circulatorio funciona en conjunto con el sistema respiratorio. Los sistemas circulatorio y respiratorio trabajan en conjunto para aportar oxígeno al cuerpo y eliminar el dióxido de carbono.

¿Qué es la embriología?

La Embriología es la especialidad que estudia la formación y el desarrollo del embrión hasta su nacimiento. Su desarrollo empieza con la fertilización, que da lugar a la formación del cigoto.

¿Cuál es el periodo embrionario?

El periodo embrionario es la etapa en la que ocurre la formación de todos los aparatos y sistemas del embrión, proceso conocido como organogénesis; esta fase comprende de la cuarta a la octava semanas.

¿Qué es la embriología y cuáles son sus etapas?

La embriología se trata de la especialidad que se encarga de estudiar todo lo relacionado con el desarrollo del embrión hasta el momento de su nacimiento. Por lo que se encarga de estudiar el proceso desde la fertilización del espermatozoide en el óvulo, lo que da lugar a la formación del cigoto.