



ensayo

Nombre del alumno (a): Hannia Jimenez rueda

Nombre del tema: sistema somático

Parcial: 1ero

Nombre de la Materia: morfología y función

Nombre del profesor: Dr. Roxana López cruz

Nombre de la Licenciatura: Lic. En enfermería

Cuatrimestre: 3er

Pichucalco chipas a 15 de junio del 2025

INTRODUCCION

En este tema hablaremos acerca de los sistemas tegumentarios que habla acerca del esencial del cuerpo, ya que representa la primera barrera de protección contra agentes invasores externos. Que esta formado por la piel y sus anexos.

La piel constituye entre 15 y 20% del peso corporal, por lo que lo que también se considera el órgano más grande del cuerpo y que esta compuesto por la epidermis y la dermis.

La epidermis es vascular y también se integra con epitelio es tratificado plano queratinizado.

Cabe mencionar que, a la medida del cuerpo y sus partes varían sus características como la textura grosor.

El patrón predominante de fibras de colágenos determina la tensión característica y los surcos de arrugas de la piel.

Aunque los haces de fibras de colágeno de la dermis discurren en todas direcciones para producir un tejido fuerte semejante al fieltro, en algunas localizaciones se encuentran en la misma dirección.

Espero que este tema le agrade hablaremos de todo un poco de sistemas tegumentarios.

SISTEMA TEGUMENTARIO

El sistema tegumentario es debido a que la piel es fácilmente accesible y constituye uno de los mejores indicadores del estado general de salud, su observación cuidadosa es importante en la exploración física. La piel se toma en consideración en el diagnóstico diferencial de casi todas las enfermedades. La piel proporciona:

- **Protección** del cuerpo frente a los efectos ambientales, como erosiones, pérdida de líquidos, sustancias nocivas, radiación ultravioleta y microorganismos invasores.
- **Contención** de las estructuras corporales (p. ej., tejidos y órganos) y de las sustancias vitales (especialmente los líquidos extracelulares), lo que previene la deshidratación, que puede ser grave en las lesiones cutáneas extensas (p. ej., quemaduras).
- **Regulación térmica**, mediante la evaporación del sudor y/o la dilatación o constricción de los vasos sanguíneos superficiales.
- **Sensibilidad** (p. ej., al dolor) mediante los nervios superficiales y sus terminaciones sensitivas.
- *Síntesis y almacenamiento* de vitamina D.

Dentro sus características principales, podemos describir que el sistema tegumentario no es uniforme en toda la superficie existiendo variaciones topográficas debidas a sus diferentes funciones es, decir aun que se amolda perfectamente a todos los salientes y entrantes del organismo, presenta en varias partes pliegues que, si quitamos y extendemos nos da que tiene una superficie mayor a la del cuerpo que le pertenece.

El sistema tegumentario ayuda a mantener una temperatura corporal constante, protege al organismo y proporciona información sensitiva del medio circundante.

Las erupciones anormales en la piel o los exantemas cutáneos como la varicela, el herpes oral o el sarampión podrían revelar infecciones sistémicas o enfermedades en los órganos internos, mientras que otros trastornos como verrugas, maculas seniles o acné comprometen solo la piel.

LA DERMATOLOGÍA

(*derm[ato]*– = piel y *–log[ia]* = estudio) es la especialidad médica dedicada al diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades del sistema tegumentario.

La **dermatología**

La **piel**, también conocida como **membrana cutánea**, cubre la superficie externa del cuerpo y es el órgano más grande tanto en superficie como en peso. En los

adultos, la piel ocupa una superficie de alrededor de 2 m² (22 pies cuadrados) y pesa entre 4,5 y 5 kg (10 y 11 libras), o sea aproximadamente el 7% del peso corporal total. Su espesor varía entre 0,5 mm (0,02 pulgadas) en los párpados hasta 4 mm (0,16 pulgadas) en el talón. Sin embargo, en la mayor parte del cuerpo su espesor oscila entre 1 y 2 mm (0,04 y 0,08 pulgadas).

- Describir las cuatro capas de la epidermis y las células que las componen.
- Comparar la composición de las regiones papilar y reticular de la dermis.
- Explicar los fundamentos que producen los diferentes colores de la piel.

El sistema tegumentario está integrado por la piel con sus estructuras anexas (glándulas sudoríparas y sebáceas, pelos, músculos erectores del pelo y uñas) y el tejido subcutáneo. El ser humano presta mayor atención a este sistema puesto que es visible y forma parte importante de sus intenciones en la sociedad, juega un papel muy significativo en la autoestima, y que también es tener una imagen propia positiva; de ahí el alto consumo a las mujeres en productos que ayudan a lucir piel, cabello y uñas, senos, sin embargo, este sistema no debe ser importante solo por esos temas, sino que más allá de las apariencias, cada el cuerpo.

Como ya se mencionó anteriormente el sistema tegumentario posee varios componentes, entre ellos el de mayor tamaño es la piel, que de acuerdo. Es el órgano más grande y pesado del cuerpo.

En adulto, cubre un área de 1.5 a 2.0m² y representa casi el 15% del peso del cuerpo. Costa de dos capas: epitelio escamoso estratificado al que se denomina epidermis y una capa de tejidos conjuntivos más profundo la dermis.

Dentro de las funciones que tiene estos órganos se encuentran las de proteger al organismo de la exposición al medio ambiente y sus agregaciones físicas como explosión de rayos.

EPIDERMIS

La **epidermis** está compuesta por un epitelio pavimentoso estratificado queratinizado. Contiene cuatro tipos principales de células: queratinocitos, melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel

Alrededor del 90% de las células epidérmicas son **queratinocito** (*kerat-* = corneo y *-kyto* = célula), que están distribuidos en cuatro o cinco capas y producen la proteína **queratina**.

La queratina es una proteína fibrosa y resistente que ayuda a proteger la piel y los tejidos subyacentes de las abrasiones, el calor, los microorganismos y los compuestos químicos. Los queratinocitos también producen gránulos lamelares, que liberan un sellador que repele el agua y disminuye la entrada y la pérdida de agua, además de inhibir el ingreso de materiales extraños.

DERMIS

La segunda porción de la piel y la más profunda, denominada **dermis**, está formada sobre todo por tejido conectivo denso irregular con colágeno y fibras elásticas. Esta red entrelazada de fibras posee gran resistencia a la tensión (resiste fuerzas de tracción o de estiramiento). La dermis también puede estirarse y recuperarse con facilidad. Es mucho más profunda que la epidermis y su espesor varía entre las distintas regiones corporales, alcanzando su máximo espesor en las palmas y las plantas. El cuero, que se usa para construir cinturones, zapatos, guantes de beisbol y balones de baloncesto, es la dermis deshidratada y tratada de ciertos animales. Las pocas células halladas en la dermis suelen ser fibroblastos, con algunos macrófagos y unos pocos adipocitos cerca de su unión con el tejido subcutáneo. Los vasos sanguíneos, los nervios, las glándulas y los folículos pilosos (invaginación epitelial de la epidermis) se encuentran en esta capa. La dermis es fundamental para la supervivencia de la epidermis y estas dos capas adyacentes participan en varias relaciones estructurales y funcionales importantes. De acuerdo a su estructura tisular, la dermis puede dividirse en una región papilar superficial delgada y una región reticular gruesa más profunda.

La combinación de las fibras de colágeno y elásticas en la región reticular otorga a la piel resistencia, **distensibilidad** (capacidad de estirarse) y **elasticidad** (propiedad de volver a la forma original después del estiramiento). La distensibilidad de la piel puede evidenciarse con facilidad alrededor de las articulaciones, durante el embarazo y en personas obesas.

HIPODERMIS (TEJIDOS SUBCUTÁNEOS)

La capa más interna, rica en tejidos adiposo que actúan como aislante térmico y reservar de energías. también las células grasas o tejido adiposo se aíslan en el cuerpo y le ayudan a conservar el calor, la capa entra en la epidermis y la hipodermis en la dermis también llamada “la piel verdadera”.

BASES ESTRUCTURALES DEL COLOR DE LA PIEL

La melanina, la hemoglobina y el caroteno son tres pigmentos que imparten a la piel una amplia variedad de colores. La cantidad de **melanina** determina que el color de la piel varíe de amarillo pálido a marrón-rojizo hasta negro. La diferencia entre las dos formas de melanina, **feomelanina** (de amarilla a roja) y **eumelanina** (de castaña a negra), es más evidente en el cabello. Los melanocitos, que son las células productoras de melanina, son más abundantes en la epidermis del pene, los pezones y las areolas mamarias, la cara y los miembros. También están presentes en las membranas mucosas.

Asimismo, las maculas seniles son más oscuras que las efélides y su número aumenta con el paso del tiempo debido a la exposición a la luz solar. Las maculas

seniles no desaparecen durante los meses invernales y son más frecuentes en adultos mayores de cuarenta años.

Los surcos o pliegues son de varias clases. Los Inter papilares separan unas de las pilas indicadas. Los pliegues musculares se representan en los lugares donde se inserta fibras musculares, como en frente, en el mentón etc.

SISTEMA TEGUMENTARIOS

1. Regula la temperatura corporal.
2. Almacena sangre.
3. Protege al cuerpo del medio externo.
4. Detecta sensaciones en la piel.
5. Excreta y absorbe sustancias.
6. Sintetiza vitamina D.

Como sus núcleos se fragmentan durante la apoptosis, los queratinocitos del estrato granuloso no pueden llevar a cabo reacciones metabólicas vitales y mueren. De esta manera el estrato granuloso señala la transición entre la capa profunda, activa desde el punto de vista metabólico, y las capas mas superficiales de células muertas.

PELO

Son formaciones filiformes, flexivas excepciones de la cara palmar de las otras regiones del cuerpo, como el prepucio del glande y del clítoris las caras interdigitales, el pezón y los periféricos labios y cara interna de los labios mayores que no presentan pelos. Los pelos adoptan una inclinación muy variable según las regiones: pero en cada región se dirigen en un mismo sentido. Está formado por queratina, protege de los rayos UV y del frio, y ayuda a percibir sensaciones.

UÑAS

Son formaciones corneas, epidérmicas duras y clásicas que recubren la cara dorsal de la tercera falange de los dedos de las manos y de los pies.

Tiene formas ovalado o elíptica con su eje mayor paralelo al de la falange; son convexas transversalmente y más o menos blancas y transparentes.

El color rosa que sustentan se debe a su misma transparencia, pues la matriz de las uñas se halla muy vascularizada. La ranura ungueal está formada por la unión de la dermis subungueal con la sufráguela. La raíz y los bordes laterales de la uña se encostran en este surco, que es muy profundo al nivel de la raíz y casi superficial en la extremidad libre.

GLANDULAS SUDORIPARAS

Las glándulas sudoríparas son tubulares simples, sus cuerpos glandulares, enrollados en forma de ovillo, constituyen un glomérulo. Este se encuentra situado en la parte más profunda de la dermis mientras que su conducto escrotor atraviesa la piel, desembocando en las superficies, merced a un poro sudoríparo.

Producen sudor para regular la temperatura corporal y eliminar desechos.

CONCLUSION:

En este tema del sistema tegumentario hablo acerca de la piel que es un órgano vital requiere cuidado adecuado para cumplir sus funciones de protección y regulación entender sus estructuras y posibles afecciones es clave para mantener su salud.

Casi toda la piel mide de 1 a 2 mm de grueso, pero va de 0.5 mm en los párpados a 6 mm entre las escápulas. La diferencia se debe sobre todo a la variación en el grosor de la dermis, aunque la piel se clasifica como gruesa o delgada con base en el espesor relativo de la sola epidermis.

La piel es mucho más que un contenedor del cuerpo. Tiene varias funciones importantes que van más allá de su aspecto. La piel también se le conoce como **tegumento**, mientras que el **sistema tegumentario** incluye la piel y sus órganos accesorios (el pelo, las uñas y las glándulas cutáneas).

La inspección de la piel, el pelo y las uñas es esencial en la exploración física. El sistema tegumentario no sólo proporciona pistas sobre su propia salud, sino también de trastornos como cáncer hepático, anemia e insuficiencia cardíaca. La piel también es el órgano más vulnerable, porque está expuesta a radiación, traumatismos, infecciones y lesiones químicas. Por tanto, necesita y recibe más atención médica que cualquier otro sistema de órganos. Al estudio científico y tratamiento médico del sistema tegumentario se le llama **dermatología**.

Pues esto fue lo que entendí de los sistemas tegumentarios acerca de la piel, de las uñas del cabello etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **ANATOMIA HUMANA** (aportes de carlos agustin leon mariscal cortes) pag 9,10,11,12.
- **ANATOMIA Y FISILOGIA** (torax delrickson) pag 186 (N 5) sistema tegumentario.
- **SALADIN anatomia fisiologica la union entre forma y union (sexta edicion)** pag 181 al 194.
- **www.medicapanamericana.com/tortora**.
- Rosell Puig W, Dovale B, Álvarez Torres I. Generalidades de la morfología. En: Morfología humana I. T 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.p.13.
- □ Cardella Rosales L, Hernández Fernández R, Upmann Ponce de León C, Vicedo Tomey A, Pérez Díaz A, Sierra Figueredo S, et al. Bioquímica Médica. T 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.p. 23,85-351.
- □ Diccionario Espasa de Medicina. Universidad de Navarra: Instituto Científico y Tecnológico; 2000.
- □ Diccionario Mosby de medicina, enfermería y ciencias de la salud. 5 ed. Madrid: Harcourt; 1998.
- □ Martínez GE. Diccionario Médico Zamora. [s.l.]: Editorial Zamora [citado 3 Abr 2010] . Disponible en: <http://medicomoderno.org/diccionario-medico-zamora-software/>
- □ Grupo Océano. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Océano; 2006.p. 1- 1506.

