Ensayo.

Cinthya Anahi Vázquez Magaña.

- *UNIDAD IV: Sistema somático.*
  - *4.1.- Sistema tegumentario.*

Parcial 1.

Morfología y función.

Dra. Roxana López Cruz.

Licenciatura en enfermería.

3° D

Pichucalco, Chiapas, México, 15 de Junio de 2025.

Introducción.

El sistema somático es una parte fundamental del sistema nervioso, el cual permite la conexión entre el organismo y su entorno mediante el control voluntario de los músculos esqueléticos y la percepción consciente de estímulos sensoriales. A través de este sistema, el cuerpo puede realizar movimientos intencionados como caminar, hablar o escribir, y al mismo tiempo, captar sensaciones como el tacto, la temperatura, la presión y el dolor. El sistema somático se compone de vías motoras que transmiten impulsos desde el sistema nervioso central hacia los músculos, y de vías sensoriales que transportan información desde la periferia hacia el cerebro. Gracias a esta estructura, las personas pueden interactuar activamente con el medio ambiente y adaptarse a diferentes situaciones de forma eficaz y precisa.

Es por ello que en este ensayo hablaremos sobre el sistema tegumentario, ya que, como se describe anteriormente, el sistema somático nos hace consientes de estímulos sensoriales, entonces, encontramos que el sistema tegumentario es la estructura más extensa y visible del cuerpo humano, compuesto por la piel, el cabello, las uñas y diversas glándulas. Este sistema desempeña funciones esenciales como la protección frente a agentes externos, la regulación de la temperatura corporal, la síntesis de vitamina D y la percepción sensorial del entorno. La piel, su órgano principal, actúa como una barrera física y química que resguarda al organismo de lesiones, infecciones y radiación solar, al tiempo que permite la excreción de desechos a través del sudor. Además, las capas que la conforman (epidermis, dermis e hipodermis) contribuyen de manera coordinada al mantenimiento de la homeostasis. Por su relevancia estructural y funcional, el sistema tegumentario es indispensable para la salud y el bienestar integral del ser humano.

Sistema tegumentario.

El sistema tegumentario es un conjunto de estructuras complejo, el cual, incluye la piel, el cabello, las uñas, las glándulas sebáceas y sudoríparas. Dicho sistema es la primera barrera de defensa del cuerpo frente a los agentes externos y cumple funciones esenciales que garantizan la homeostasis. Como ya sabemos, la piel, siendo el órgano más grande del cuerpo, actúa como barrera protectora contra patógenos, regula la temperatura corporal y permite la percepción sensorial del entorno. Ésta se divide en tres capas principales, 1) la epidermis, que es la capa más superficial compuesta por queratinocitos que se renuevan constantemente, proporcionando resistencia y protección, 2) la dermis, que contiene fibras de colágeno y elastina que otorgan elasticidad y resistencia, además de albergar vasos sanguíneos, glándulas y folículos pilosos y 3) la hipodermis, que está compuesta mayoritariamente por tejido adiposo, sirve como aislante térmico y reserva energética.

Este sistema no sólo protege al cuerpo de infecciones y deshidratación, sino que, también interviene en la síntesis de vitamina D, que se da a través de la exposición solar y es vital para la salud ósea. Asimismo, sus terminaciones nerviosas permiten detectar estímulos como el dolor, la presión y la temperatura, facilitando respuestas rápidas a condiciones adversas del entorno. También puede verse afectado por diversas patologías que influyen tanto en la salud física como en la calidad de vida de la persona. Entre las enfermedades más comunes, se encuentran la dermatitis, el acné, la psoriasis, las infecciones micóticas y el cáncer de piel. Dichas enfermedades, aunque varían en gravedad, pueden causar dolor, picazón, descamación y alteraciones estéticas que derivan en problemas psicológicos, afectando especialmente a adolescentes y adultos jóvenes.

El acné, por ejemplo, se asocia con una hiperproducción de sebo, obstrucción de folículos pilosos e inflamación bacteriana. La psoriasis es un trastorno autoinmune que acelera el recambio celular, generando placas gruesas y escamosas. Por otro lado, las infecciones como la tiña o la candidiasis afectan la barrera epidérmica, debilitándola. El cáncer de piel, particularmente el melanoma, representa un problema creciente vinculado a la exposición solar prolongada sin protección. Es por ello, que se recomienda usar protector solar y reaplicar cada cierto tiempo, ciertamente, esto no va a “curar” el cáncer de piel, pero si es un método de prevención. Hablando de prevención, tenemos que, la prevención y tratamiento de las enfermedades antes descritas, requieren una combinación de higiene adecuada, protección solar, hábitos saludables y seguimiento médico. Además, es esencial la educación de la población sobre señales de alarma cutánea para facilitar un diagnóstico temprano. Como ya hemos visto, el sistema tegumentario, al ser un órgano expuesto, refleja tanto estados de salud como patologías internas, por lo que su cuidado debe ser integral.

Con el paso de los años, el sistema tegumentario experimenta transformaciones significativas que afectan su funcionalidad y apariencia. Uno de los signos más notorios es el envejecimiento de la piel y se caracteriza por pérdida de elasticidad, aumento de la sequedad, disminución de la regeneración celular y reducción de la producción de colágeno. Estos cambios hacen a la piel más vulnerable a lesiones, infecciones y deterioro estructural.

La epidermis se adelgaza, los melanocitos se reducen o agrupan, generando manchas seniles, mientras que en la dermis se pierde la red capilar, dificultando la termorregulación. Además, las glándulas sebáceas y sudoríparas disminuyen su actividad, lo que contribuye a la sequedad y menor tolerancia al calor. Las uñas se vuelven frágiles y el cabello encanece y se adelgaza debido a la pérdida de melanina y cambios en los folículos pilosos.

Todas estas alteraciones no solo afectan la apariencia, sino también la calidad de vida de los adultos mayores, aumentando el riesgo de úlceras por presión y retraso en la cicatrización. Por ello, es importante que el personal de salud y cuidadores conozcan y promuevan cuidados específicos para la piel envejecida, como una hidratación constante, una correcta nutrición y el uso de productos dermatológicamente seguros.

Conclusión.

El sistema tegumentario es el sistema más vulnerable de todos, este ensayo concluye en que el estudio del sistema tegumentario permite comprender desde sus estructuras hasta la importancia de su conservación desde el inicio hasta el final de la vida. Dicho sistema no solo refleja el estado de salud externo, sino que, puede evidenciar trastornos internos que requieren atención médica y psicológica. Al pasar de los años, todas sus estructuras como la piel y sus anexos experimentan cambios naturales asociados al envejecimiento que incrementan la vulnerabilidad de la persona. Ante ello, es fundamental tomar medidas de prevención y cuidado que contemplen tanto la salud física como el bienestar emocional, promoviendo una atención integral que contribuya a mejorar la calidad de vida desde que esta inicia, para así envejecer con dignidad.

Bibliografía.

1. Burns, T., Breathnach, S., Cox, N., & Griffiths, C. (2016). Rook's Textbook of Dermatology (9th ed.). Wiley-Blackwell.
2. Braun-Falco, O., Plewig, G., & Burgdorf, W. H. C. (2015). Dermatología (3.ª ed.). Springer.
3. Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2011). Tratado de fisiología médica (12.a ed.). Elsevier.
4. Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2016). Anatomía y fisiología humanas (9.ª ed.). Pearson Educación.
5. Martini, F. H., Nath, J. L., & Bartholomew, E. F. (2015). Fundamentos de anatomía y fisiología (9.ª ed.). Pearson Educación.
6. McKinley, M. P., O'Loughlin, V. D., & Pennefather-O'Brien, E. (2016). Anatomía humana (4.a ed.). McGraw-Hill Education.
7. Papadakis, M. A., McPhee, S. J., & Rabow, M. W. (2017). Diagnóstico clínico y tratamiento (55.a ed.). McGraw-Hill Education.
8. Ross, M. H., & Pawlina, W. (2016). Histología: Texto y atlas (7.a ed.). Wolters Kluwer.
9. Saladin, K. S. (2011). Anatomía y fisiología: La unidad entre forma y función (6.a ed.). McGraw-Hill.
10. Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2014). Principios de anatomía y fisiología (13.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.