



# LA PIEL

## EL ÓRGANO MÁS GRANDE DEL CUERPO HUMANO

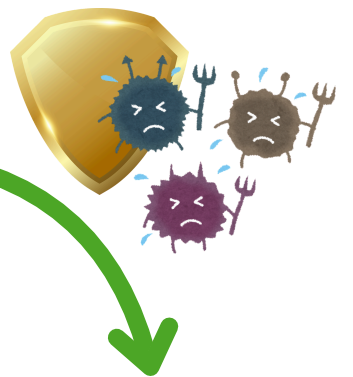
Esparza Pinedo María Fernanda; Vázquez Domínguez Frida Magali; Arredondo Desiderio Cynthia Itzel; Sánchez Pineda Diana Lilian; Ramírez Zúñiga María del Rosario; Reyes Martínez Juana Elizabeth.  
División de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de Guanajuato, Campus Guanajuato.

La piel es un órgano multifuncional que actúa como barrera para proteger al cuerpo humano.

## FUNCIONES ESENCIALES

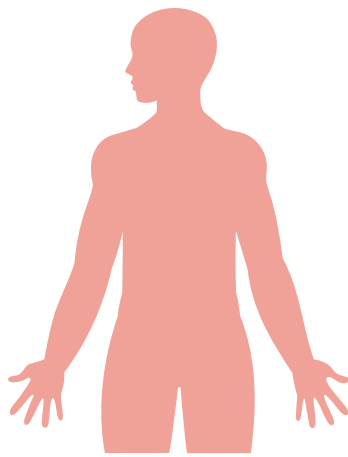
### INTEGRIDAD

Primera línea de defensa frente a agentes externos como microorganismos, contaminantes y sustancias químicas, impidiendo su entrada.



### MECANISMOS DE INMUNIDAD

Este órgano es parte del sistema inmune, además de ser una barrera de defensa contiene mecanismos que involucran células y factores solubles que atacan a los patógenos. Estos factores solubles son proteínas, péptidos y otras moléculas que inhiben el crecimiento de los patógenos. Las células epiteliales y queratinocitos tienen receptores que reconocen patógenos. Las células Detriticas actúan como centinelas en el reconocimiento de cualquier sustancia extraña.



### TAMAÑO

En una persona de 70 Kg de peso, se calcula que de 4 a 5 Kg corresponden a la piel y en superficie puede llegar a medir de 1.5 a 2 m<sup>2</sup> y un peso de 4 a 5 kg en adultos. Su grosor varía según la zona, desde 0.5 mm hasta 4 - 5 mm.

## ANATOMÍA

### EPIDERMIS (E)

Formada por queratinocitos, contiene la capa basal donde se producen los melanocitos que generan melanina contra la radiación UV.

### DERMIS (D)

Compuesta por tejido conectivo con fibras de colágeno y elastina, brindan soporte, elasticidad y fortaleza a la piel.

### HIPODERMIS (HD)

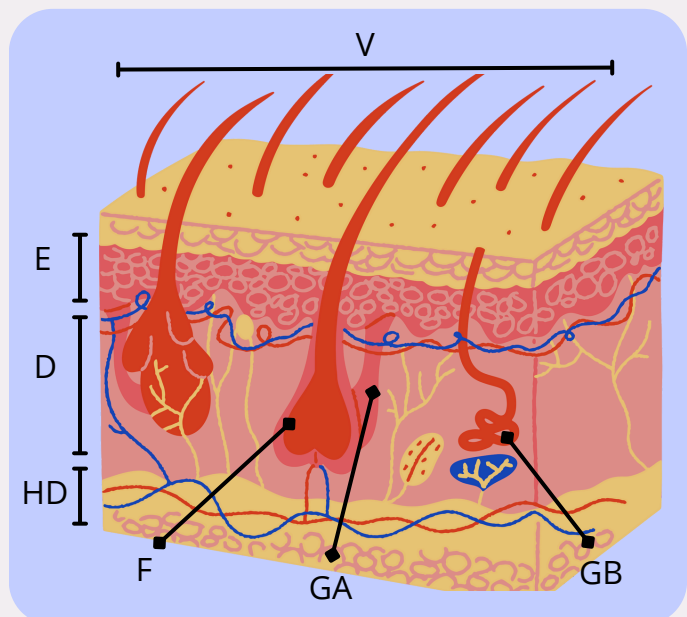
Formada por tejido adiposo y vasos sanguíneos. Actúa como aislante térmico y amortiguador de impactos.

### FOLÍCULO PILOSO (F) Y VELLO CORPORAL (V)

Sitio donde crece el vello corporal el cual funciona como una barrera física contribuyendo a la regulación térmica, facilita la distribución del sudor y el sebo sobre la piel.

### GLÁNDULA SUDORIPARA (GB)

Producen y secretan el sudor, el cual al evaporarse enfría, regula la temperatura corporal y ayuda a eliminar toxinas. Se producen también proteínas y péptidos con actividad antimicrobiana como lisozimas, catelicidinas y defensinas.



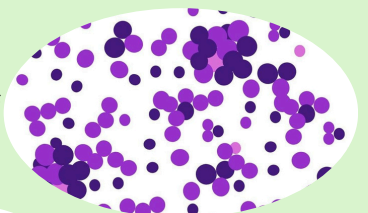
### GLÁNDULA SEBÁCEA (GA)

Secretan sebo, una mezcla lipídica y ácidos grasos que lubrica, protege y mantiene flexible la piel y el cabello, además de tener propiedades antimicrobianas.

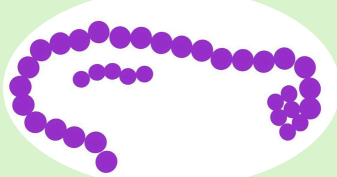
## PATÓGENOS MÁS COMUNES DE LA PIEL

En lesiones cutáneas estos microorganismos pueden penetrar a través del estrato córneo que es la capa de células más externas de la epidermis o a través de los folículos pilosos y posteriormente, diseminarse por vasos sanguíneos o sistema linfático, provocando infecciones sistémicas que si no se tratan a tiempo pueden llegar a ser mortales.

*Staphylococcus aureus*



*Streptococcus pyogenes*



*Pseudomona aeruginosa*



### BIBLIOGRAFIA

Guzmán R(Ed.), Dermatología. Atlas, Diagnóstico y Tratamiento, 8e. McGraw Hill Education. Stevens, D.L., & Bryant A.E. (2022). Infecciones de la piel, músculo y tejidos blandos. Loscalzo J, & Fauci A, & Kasper D, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J(Eds.), Harrison. Principios de Medicina Interna, 21e. McGraw-Hill Education. (2020). Inmunidad innata. Punt J, & Stranford S.A., & Jones P.P., & Owen J.A.(Eds.), KUBY. Inmunología, 8e. McGraw-Hill Education. Piper, M. Suzanne, S., Kathleen S. (2017) Comparative Anatomy and Hystology: A mouse, rat, and human atlas. 2e. Academi Press.