

# **BIOLOGÍA DE LA PIEL**

## **DESCRIPCIÓN**

Es el estudio del órgano cutáneo y sus anexos en sus aspectos morfológicos (macro y microscópicos), fisiológicos e inmunológicos

## **OBJETIVOS**

Lograr un conocimiento adecuado y profundo de la biología cutánea y sus variaciones estructurales y funcionales.

Lograr un conocimiento cabal de las bases biológicas de los distintos estados fisiológicos y patológicos cutáneos

## **METODOLOGIA**

El curso se dictará en forma expositiva a distancia a través de plataforma zoom con profuso material audiovisual sobre los contenidos temáticos

Se incluirán actividades de discusión grupal en base a preguntas sobre las unidades temáticas desarrolladas.

## **PLAN TEMÁTICO**

### **MÓDULO I . EL ÓRGANO CUTÁNEO.**

Concepto de piel como órgano. Macroestructura de piel y faneras. Caracteres morfológicos del órgano cutáneo: área, volumen, espesor, peso, color, etc.

Variaciones estructurales según la zona cutánea. Concepto fisiológico.

#### **CONCEPTO FUNCIONAL DEL ORGANO CUTANEO**

Grandes funciones del órgano cutáneo. Homeostasis. Termorregulación. Equilibrio hidroelectrolítico. Relación con el medio externo. Rol de barrera. Queratinización.

Melanogénesis. Función sebácea. Función sudoral. Concepto de Piel como órgano psiconeuroinmunoendócrino

### **MÓDULO II . EMBRIOLOGÍA DE LA PIEL**

Generalidades. Embriología de la epidermis, dermis y límite dermo-epidérmico. Embriología de los anexos.

### **MÓDULO III . HISTOLOGÍA Y FISIOLÓGIA DE LA PIEL Y ANEXOS .**

Grandes capas de la piel. Epidermis. Dermis. Hipodermis. El límite dermo-epidérmico. Anexos. Generalidades. Folículos pilo-sebáceos. Glándulas sudoríparas. Uñas. Vasos, nervios y linfáticos de la piel. Corpúsculos sensitivos.

## **MODULO IV MICROESTRUCTURA DE LA EPIDERMIS.**

Grandes capas o estratos de la epidermis. Estrato basal, espinoso, granuloso, lúcido, córneo. Células de la epidermis. Queratinocito, melanocito, células dendríticas epidérmicas, células de Merkel

### **QUERATINOCITO Y QUERATINIZACION.**

Arquitectura y organización cinética de la epidermis normal. Células madre, amplificadoras de tránsito y diferenciadas. Proteínas epidérmicas. Las queratinas, bioquímica y rol. Otras proteínas epidérmicas: Filagrina, involucrina, loricrina. Los lípidos epidérmicos.

### **MELANOCITO Y MELANOGENESIS**

El sistema melanocitario de la piel. Los compartimientos melanocitarios de la piel. La unidad epidérmica de melanización. Melanosomas: características y función.

Control de la melanogénesis.. Bioquímica de la melanización. Los distintos tipos de melaninas. El sistema melanocitario en las diferentes razas. Implicaciones funcionales de la unidad melánica epidérmica. Pigmentación y protección facultativa.

CELULAS DENDRITICAS Tipos de células dendríticas. La célula de Langerhans. Células dendríticas epidérmicas y dérmicas. Morfología y funciones. Su rol en las reacciones inmunitarias.

## **MODULO V MICROESTRUCTURA Y BIOLOGIA DE LA DERMIS .**

Dermis papilar. Dermis reticular. Morfología óptica y electrónica. Las células. Las fibras.

La sustancia fundamental. Naturaleza, síntesis y degradación de las macromoléculas

dérmicas. Fibras Colágenas y Elásticas. Características morfológicas y funcionales. Proteoglicanos y glicoproteínas.

## **MODULO VI HIPODERMIS . Caracteres morfológicos y bioquímicos. Concepto**

funcional del tejido adiposo y la hipodermis.

## **MÓDULO VII. LA MICROCIRCULACIÓN CUTÁNEA**

Aspectos morfológicos. Plexo vascular hipodérmico. Plexo dérmico reticular. Plexo subpapilar. Fisiología de la microcirculación.

## **MODULO VIII LAS CAPAS EPICUTÁNEAS .**

La emulsión epicutánea. Constitución. Perspiración insensible. Sebo, lípidos de la capa córnea. Funciones biológicas de las capas epicutáneas. Regulación de la temperatura. Regulación del PH superficial. Regulación del crecimiento de la flora superficial (micótica y bacteriana). Regulación del pasaje de agua a través de la piel.

## **MÓDULO IX LA FLORA SAPROFITA DE LA SUPERFICIE CUTÁNEA .**

Ecología microbiana de la superficie cutánea. La microbiota normal y su importancia biológica

## **MÓDULO X . BIOLOGÍA DE LA GLÁNDULA SEBÁCEA .**

Tipos de folículos pilo-sebáceos. Distribución de las glándulas sebáceas. Aspectos morfológicos y funcionales

## **MÓDULO XI . BIOLOGÍA DE LAS GLÁNDULAS SUDORÍPARAS.**

Glándulas sudoríparas écrinas, apócrinas y apoécrinas. Embriología. Microscopía óptica y electrónica. Histoquímica. Mecanismo de formación del sudor. Composición del sudor. Mecanismo de control de la sudoración. Tipos de Sudoración

## **MÓDULO XII . LA BARRERA CUTANEA DE PERMEABILIDAD.**

Características estructurales y funcionales. Propiedades físico-químicas y biológicas. Función barrera. Vías de penetración de agentes químicos.. Propiedades de la capa córnea normal y alterada.

## **MÓDULO XIII. BIOLOGÍA DE LOS ANEXOS: PELO Y UÑAS**

### **APARATO PILAR**

Función y evolución del folículo piloso. Desarrollo y distribución de los folículos pilosos. Estructura del pelo. Tipos de pelo. Actividad cíclica de los folículos pilosos.

### **UÑAS.**

Estructura y funciones. Propiedades químicas y físicas de la uña.

## **MÓDULO XIV. INMUNOBIOLOGÍA CUTANEA.**

El sistema inmune cutáneo. Componentes celulares y humorales. Fisiología. Reacciones de Hipersensibilidad . Hipersensibilidad retardada e inmediata y su rol en la biología y patología cutánea