



PROGRAMA DE CURSO

BIOLOGÍA DE LA PIEL I

2023

DESCRIPCIÓN

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

OBJETIVOS GENERALES

Obtener un egresado con conocimiento adecuado y profundo de la biología cutánea y sus variaciones estructurales y funcionales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Lograr el sustrato de conocimientos básicos en biología cutánea que permitan la comprensión y aprovechamiento de los contenidos correspondientes a las materias más avanzadas del programa de la carrera

Lograr un conocimiento cabal de las bases biológicas de los distintos estados fisiológicos cutáneos, resorte de estudio y tratamiento en cosmetología médica

METODOLOGIA

El curso se dictará en forma teórico-práctica, aplicándose diferentes estrategias didácticas:

Clases expositivas interactivas con profuso material audiovisual sobre los contenidos temáticos. Las clases incluyen actividades de discusión grupal en base a preguntas sobre las unidades temáticas desarrolladas.

Clases teórico-prácticas y Seminarios docente estudiantiles acerca de temas seleccionados del programa en base a bibliografía seleccionada.

SISTEMA EVALUATIVO

Evaluación continua durante el aprendizaje, tomando en cuenta la asiduidad, puntualidad, participación en clase, trabajo en grupos, pruebas parciales y seminarios.

La aprobación del Curso en base a la evaluación continua habilitará a rendir el Examen final de la materia.

RÉGIMEN DE ASISTENCIA

Obligatoria. Máximo de inasistencias:20%

APROBACIÓN DEL CURSO

Cumplir con los requisitos de asistencia y evaluación

PREVIATURAS

Según Reglamento Vigente. Para cursar Biología de la Piel I se requiere haber cursado el

Ciclo ESFUNO

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. Piel y desarrollo fetal.

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. Caracteres citológicos. Origen de las distintas células de la epidermis. Las uniones intercelulares. Conceptos funcionales.

QUERATINOCITO Y QUERATINIZACION. Etapas de la queratinización. Arquitectura y organización cinética de la epidermis normal. Células madre, amplificadoras de tránsito y diferenciadas. Diferenciación celular. Tonofilamentos. Desmosomas. Las queratinas, bioquímica y rol. Otras proteínas epidérmicas: Filagrina, involucrina, loricrina.

Metabolismo de los lípidos epidérmicos.

MELANOCITO Y MELANOGENESIS

El sistema melanocitario de la piel. Los compartimientos melanocitarios de la piel. El compartimiento epidérmico. El compartimiento folicular. Aspectos morfológicos celulares y subcelulares. La unidad epidérmica de melanización. Síntesis y maduración de los melanosomas. Degradación de los melanosomas. Movimientos de los melanosomas en los melanocitos. Transferencia de melanosomas a los queratinocitos. Control de la melanogénesis. Factores endógenos y exógenos. 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.

Efectos del sol sobre los melanocitos y la pigmentación. El envejecimiento del sistema melanocitario.

CELULAS DENDRITICAS Tipos de células dendríticas. La célula de Langerhans. Células dendríticas epidérmicas y dérmicas. Morfología. Distribución tisular. Ciclo vital y maduración. Propiedades funcionales. 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. Colágeno. Estructura. Los distintos tipos de colágeno. Biosíntesis. Formación de fibras; formación de microfibrillas por alineación de moléculas. Estabilización de las estructuras fibrosas por ligadura cruzada. Interacción con otras macromoléculas extracelulares. Degradación. Los tipos de fibras elásticas. Funciones de los distintos tipos de fibras elásticas. 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 hipodérmico. Plexo dérmico reticular. Plexo subpapilar. Anas capilares. Sistemas vasculares anastomóticos. Fisiología de la microcirculación.

Termorregulación. Nutrición. Regulación de la microcirculación cutánea. La circulación linfática de la piel.

MÓDULO VIII. LA BARRERA CUTANEA DE PERMEABILIDAD.

Características estructurales. Corneocitos. Espacio intercelular. Propiedades físico-químicas y biológicas. Función barrera. Vías de penetración de agentes químicos.

La vía transcelular. La vía intercelular.

Propiedades de la capa córnea normal y alterada.

MODULO IX LAS CAPAS EPICUTÁNEAS . Manto aéreo. Capa emulsionada o manto ácido. Capa córnea. La emulsión epicutánea. Constitución. Capa líquida: sudor, perspiración insensible. Capa lipídica: sebo, lípidos de la capa córnea. Equilibrio e interrelación entre las fases de la emulsión epicutánea. Tipos de emulsión epicutáneas y su relación con los biotipos cutáneos.

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. Protección del medio interno. Poder higroscópico.. Las características eléctricas de la superficie cutánea.

MÓDULO X LA FLORA SAPROFITA DE LA SUPERFICIE CUTÁNEA .

Ecología microbiana de la superficie cutánea. La flora cutánea normal. Importancia del PH cutáneo. El efecto autoesterilizador. Bases de la higiene cutánea.

MÓDULO XI . BIOLOGÍA DE LA GLÁNDULA SEBÁCEA.

Tipos de folículos pilo-sebáceos. Distribución de las glándulas sebáceas. Tamaño y número. Embriología. Histología. Microscopía óptica y electrónica. Cinética.glandular. Los compartimientos glandulares. Formación y excreción del sebo.

Histoquímica. Sebo de la glándula sebácea. Sebo del canal folicular. Composición de los lípidos epicutáneos Mecanismos reguladores de la secreción sebácea. Regulación endógena y exógena. Tasa de excreción sebácea. (TES).

Medida de la TES. Variaciones de la TES en los biotipos cutáneos. Rol de la secreción sebácea.

MÓDULO XII . BIOLOGÍA DE LAS GLÁNDULAS SUDORÍPARAS.

Glándulas sudoríparas écrinas y apócrinas. Embriología. Microscopía óptica y electrónica.

Histoquímica. Mecanismo de formación del sudor. Composición del sudor. Excreción del sudor. Mecanismo de control de la sudoración écrina. Sudoración emocional. Sudoración térmica. Perspiración insensible. Rol de la sudoración écrina. Termorregulación. Balance hidroelectrolítico. Rol antimicrobiano. Integración de la capa emulsionada. Constitución del NMF (Factor Normal de Humedad)

MÓDULO XIII . BIOLOGÍA DEL APARATO PILAR

Función y evolución del pelo. Desarrollo y distribución de los folículos pilosos.

Estructura del pelo. Raíz del pelo. Papila. Zona germinativa. Zona queratógena. Vainas

Tipos de pelo. Biología del FPS. Ciclo pilar

MÓDULO XIV. BIOLOGÍA DE LAS UÑAS.

La matriz. El lecho ungueal. La lámina ungueal. Repliegue supraungueal. Lúnula. Cutícula. Crecimiento de la uña. Propiedades químicas y físicas de la uña

6) CARGA HORARIA

La carga horaria es de 50 horas, de las cuales 15 corresponden a actividades de taller

Horas teóricas 50

Horas presenciales 30

Horas no presenciales 20

Total horas: 50

7) FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

La asistencia es Obligatoria. Las inasistencias no superarán al 15 %.

Se realizará Evaluación continua durante el aprendizaje, tomando en cuenta la asiduidad, participación en clase, trabajo en grupos, desempeño en talleres y seminarios

Evaluación certificativa mediante examen de la materia

El curso se aprobará cumpliendo con los requisitos de asistencia y evaluación.

CALENDARIO

Inicio: Marzo, Inicio Curricular de la EUTM

Finalización Junio 2023

Exámenes Julio, Diciembre y Febrero

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Dermatología En Medicina General - Thomas B. Fitzpatrick 7ª Edición

Dermatología Bologna 4ª Ed

Manual de Dermatología, 2.ª edición. Editores: J. Conejo-Mir, J. C. Moreno, F. M. Camacho

Encyclopedie Francaise de Dermatologie FORMAS DE EVALUACIÓN,