



PROGRAMA DE CURSO

BIOLOGÍA DE LA PIEL I

2024

1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIAS

Primer semestre del segundo año.

Previas: Según Reglamento Vigente. Requiere aprobado CICLO ESFUNO completo.

2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS

Equipo docente de la carrera.

Áreas académicas involucradas: Semiología I, II y III.

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES

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

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

Lograr 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.

Brindar un conocimiento cabal de las bases biológicas de los distintos estados fisiológicos cutáneos, resorte de estudio y tratamiento en Cosmetología médica.

4- METODOLOGIA

El curso teórico se dictará a través de plataforma virtual, aplicándose diferentes estrategias didácticas:

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

Clases de intercambio acerca de temas seleccionados del programa en base a bibliografía seleccionada en jornadas específicas como por ejemplo día mundial de cáncer o campañas de prevención.

-El material será compartido en plataforma EVA:

PPT de utilidad como guía a cada clase.

Clase grabada

Material complementario con bibliografía

Foro de intercambio

Coordinación para intercambios presenciales a definir con docente a cargo.

5- CONTENIDO TEMÁTICO

MÓDULO I. EL ÓRGANO CUTÁNEO.

Concepto de piel como órgano. Macro estructura 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 ORGANNO 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 dermoepidérmico.

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 dermoepidérmico.

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, melanocitos, 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 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. 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 pasaje de agua a través de la piel. Protección del medio interno. Poder higroscópico.

MÓDULO X LA FLORA SAPROFITA DE LA SUPERFICIE CUTÁNEA.

La flora cutánea normal.

Importancia del PH cutáneo.

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.

Sebo de la glándula sebácea. Sebo del canal folicular. Composición de los lípidos epicutáneos. Mecanismos reguladores de la secreción sebácea.

Regulación endógena y exógena. Biotipos cutáneos. Rol de la secreción sebácea.

6- CARGA HORARIA

Un encuentro semanal sincrónico.

APROBACIÓN DEL CURSO

Exámen final obligatorio.

7- FORMAS DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL CURSO

Inscripción al curso obligatorio. La asistencia no es obligatoria.

Aprobación del curso: Exámen final obligatorio cuya aprobación requiere **60%**.

8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO

CALENDARIO

Inicio: Marzo, Inicio calendario curricular.

Finalización: Junio

Exámenes: Julio, Diciembre y Febrero

9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

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

-Manual de Dermatología, 2.ª edición. Editores: J. Conejo-Mir, J. C.

Moreno, F. M. Camacho.

Inmunología celular y molecular- Abbul K Abbas. Capítulos 14-19-20
10ma Edición.

Artículos o publicaciones académicas que aporten una visión actualizada en cualquiera de los temas de interés complementarios.