

FISIOPATOLOGÍA I

I. IDENTIFICACIÓN

Asignatura	Fisiopatología I
Código	22654
Curso	Tercero
Semestre	Quinto
Cantidad de sesiones	17
Carga Horaria Total	51
Horas Teóricas	41
Horas Prácticas	10
Prerrequisito	Fisiología II Microbiología II

II. FUNDAMENTACIÓN

La asignatura de Fisiopatología I en la carrera de medicina tiene una fundamentación crucial en la formación de los futuros médicos.

Su propósito principal es proporcionar a los estudiantes una comprensión profunda de los mecanismos fisiológicos alterados que subyacen a las enfermedades.

Esta asignatura sienta las bases para entender cómo y por qué se desarrollan las enfermedades, lo cual es esencial para el diagnóstico, tratamiento y prevención efectivos.

III. OBJETIVOS

Objetivo General

- Realizar la revisión de casos clínicos, los procesos fisiológicos, sus correlatos estructurales y las correcciones de los procesos patogénicos.

Objetivos Específicos

A. Cognoscitivos:

A.1. Explicar los procesos patogénicos.

A.2. Identificar los procesos fisiológicos.

A.3. Describir los correlatos estructurales y las correcciones y ajustes que acompañan a los procesos patogénicos.

A.4. Listar los diferentes tipos de investigación clínica desde un conocimiento integrado.

B. Psicomotrices:

B.1. Usar la evidencia de los ensayos clínicos controlados como sustrato para el replanteamiento de nuevas hipótesis sobre los conocimientos tradicionales.

B.2. Realizar los diferentes procesos patogénicos.

B.3. Nombrar los procesos fisiológicos.

B.4. Elaborar las correcciones de los procesos patogénicos

C. Socioafectivos:

C.1. Valorar la utilización de la reflexión como estructura de aprendizaje y conocimiento en el acto médico.

C.2. Tomar conciencia acerca de la importancia de las diferentes áreas de la medicina por medio de la incorporación del método científico.

C.3. Valorar el trabajo en equipo.

C.4. Poner en práctica los valores adquiridos.

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDAD I – INTRODUCCIÓN

Modelos y enfoques fisiopatológicos: Biomoleculares. Genéticos. Patogénicos. Clínicos. Pronósticos. Terapéuticos. Visión integradora en la Fisiopatología. La Fisiopatología como herramienta en la investigación clínica.

UNIDAD II - FISIOPATOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS GENERALES MÁS FRECUENTES

Trastornos del desarrollo. Crecimiento Somático. Crecimiento Neuropsíquico. Desarrollo Sexual. Fisiopatología de la Fiebre. Fisiopatología del Dolor. Fisiopatología de los Edemas. Fisiopatología de las Cefaleas. Fisiopatología del Prurito.

UNIDAD III – FISIOPATOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS GENÉTICOS

Estructura y Función de los Ácidos Nucleicos. Organización y Replicación del DNA. Síntesis, Procesamiento y Metabolismo del RNA. Síntesis de Proteínas y Clave Genética. Regulación de la expresión genética. Tecnología de recombinación de DNA. Genes y Cromosomas. División Celular. Bioquímica del Cromosoma. Mapa Genético. Aberraciones Cromosómicas y Enfermedades debidas a Defectos Genéticos. Patrones de Transmisión Genética. Oncogenes y Factores de Crecimiento.

UNIDAD IV - FISIOPATOLOGÍA DE LAS ALTERACIONES INMUNOLÓGICAS

Introducción a la Bioquímica Plasmática. Proteínas. Inmunoglobulinas y Factores de la

Coagulación. Estructura y Función. Órganos y Células del sistema inmune. Inmunidad Humoral. Inmunidad Celular. Complemento. Activación. Vías. Actividad biológica y control de la activación. Deficiencias Hereditarias de las proteínas del Complemento. Fisiopatología. Regulación de las síntesis de anticuerpos. Origen de la diversidad y anomalías de la producción de inmunoglobulina. Concepto de Redes Inmunológicas. Interacciones celulares en la respuesta inmune. Genética de las interacciones celulares y de la respuesta inmune. Antígenos de Histocompatibilidad. Genética de las inmunoglobulinas humanas. Tolerancia inmunológica y autoinmunidad. Fisiopatología de los Estados de Hipersensibilidad. Fisiopatología de las Enfermedades Autoinmunes. Mediadores de la inflamación. Inmunología Tumoral. Conceptos Básicos de Inmunoterapia.

UNIDAD V - LA SANGRE Y LOS ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS

Descripción general de la sangre: Los componentes de la Sangre Normal. Examen de la sangre: Recuento celular. Extendido Coloreado. Hematocrito. Hemoglobina. Recuento de eritrocitos y leucocitos. Índices relativos y absolutos. Recuento de Plaquetas. Volumen sanguíneo. Masa eritrocitaria y volumen plasmático. Velocidad de sedimentación globular o eritrosedimentación. Formación de la Sangre. Médula ósea. Estructura. Examen. Estudio de la actividad y Función. Cinética de las Stem Cells. Fisiopatología del Eritrocito. Eritropoyesis. Ciclo vital y destrucción de los eritrocitos. Evaluación de la eritropoyesis. Estructura y función de los eritrocitos. Ciclo energético. Estructura y función de la hemoglobina. Metahemoglobinemia y carboxihemoglobina. Cambios durante el desarrollo. Mutaciones genéticas. El eritrocito y su adaptación a la hipoxia. Definición de anemia. Adaptación a la anemia. Clasificación y fisiopatología de cada una de ellas. Policitemia. Definición. Hallazgos hematológicos. Fisiopatología de las formas absolutas y relativas. Fisiopatología de las Enfermedades Mieloproliferativas. Mieloesclerosis. Bazo y Sistema retículo Endotelial. Grupos Sanguíneos. Transfusión sanguínea. Fisiopatología de los Leucocitos. Las Paraproteínas. Fisiopatología de la Hemostasia. Estructura y función de las Plaquetas. Trombocitosis y Trombocitopenia. Evaluación de la función plaquetaria. Coagulación de la sangre. Estructura y función de los factores de la coagulación. Mecanismos fibrinolíticos. Evaluación de la función hemostática. Hemorragia y Trombosis.

UNIDAD VI - FISIOPATOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS DEL METABOLISMO INTERMEDIO

Aterogénesis. Fisiopatología de la aterosclerosis. Inflamación y trombosis. Obesidad. Definición. Patogénesis. Insulinemia. Resistencia a la insulina. Hipertensión y Diabetes en el paciente obeso. Diabetes Mellitus. Definición y clasificación. Secreción de Insulina. Resistencia a la insulina en el diabético. Disfunción metabólica. Rol del glucagón. Cetoacidosis diabética. Complicaciones diabéticas. Hipoglucemia. Definición. Hallazgos clínicos. Clasificación. Hipoglucemia de ayuno. Insulinoma. Hipoglucemia posprandial y la inducida. Dislipidemias.

Definición. Clasificación. Lipoproteínas plasmáticas. Composición y metabolismo. Transporte de ácidos grasos. Transporte y catabolismos del colesterol. Ácidos grasos saturados. Monosaturados y poliinsaturados. Ácidos grasos esenciales. Regulación hormonal del transporte y metabolismo de los lípidos. Hormonas catabólicas. Resistencia a la insulina. Hormonas sexuales trastornos genéticos en la formación y en el catabolismo de las lipoproteínas. Clasificación de las Dislipidemias por las alteraciones en las lipoproteínas plasmáticas. Enfermedades por almacenamiento de los lípidos. Alteraciones Metabólicas de las Bases Púricas y Pirimídicas.

V. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

El primer día de clase se dará a conocer el programa de la asignatura, también se entregará una copia del programa al delegado de curso. Ese mismo día se tomará una prueba diagnóstica.

Actividades teóricas:

Clases cooperativas, colaborativas, siguiendo un cronograma sobre los temas del programa de estudios con proyección de estas por Power Point. Clases interactivas con participación de los estudiantes.

Los contenidos serán distribuidos por módulos, los que tendrán su actividad teórica y práctica, para lo cual cada módulo será dividido en bloques temáticos, los que a su vez contarán con unidades y sus respectivos objetivos de salida.

La discusión será utilizada en pequeños grupos para el ejercicio clínico donde el instructor individualizará a cada estudiante a fin de ser formado en los aspectos cognoscitivos, psicomotriz y psicosocial.

En cuanto a las Tutorías de los auxiliares de la Enseñanza y su Grupo correspondiente por un Profesor, con participación mensual del mismo en las clases prácticas y consultorios del Grupo asignado.

Lugar de desarrollo del curso: Clases teóricas: UNINORTE y eventuales seminarios y congresos organizados por sociedades científicas afines a la asignatura.

Trabajo Autónomo Supervisado: durante su rotación en diferentes servicios, el estudiante presentará trabajos de investigación de campo o de casos clínicos bajo la supervisión del docente, que será valorado en el proceso.

VI. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Teóricas:

- La asistencia a clases teóricas será registrada en una planilla, se tendrá en cuenta la asistencia, la puntualidad y la participación del estudiante en las clases.
- Dos Exámenes parciales.
- Examen final, con la presencia del titular y dos interventores.

Requisitos para examen final:

- Asistencia a clases:
- Porcentaje de clases teóricas: 70%
- El estudiante que no haya cumplido con los porcentajes de clases teóricas volverá a cursar la materia.
- La suma del porcentaje del puntaje acumulado y el porcentaje del examen final.

Escala de valoración utilizada:

Porcentaje	Nota
Menor a 60%	1
Entre 60% - 70%	2
Entre 71% - 80%	3
Entre 81% - 90%	4
Entre 91% - 100%	5

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS AUXILIARES

Proyectores multimedia, pizarrón acrílico, pinceles, borradores.

Carteles de medición de agudeza visual, oclusores, agujero estenopecico, regla, oftalmoscopio, linterna.

VIII. VINCULACIÓN CON INVESTIGACIÓN

Se designará un tema de investigación, de revisión bibliográfica sobre temas desarrollados en la asignatura de Fisiopatología, el mismo tendrá un peso de 5 puntos en el proceso.

IX. VINCULACIÓN CON EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

A ser coordinado con la Encargada de Coordinación de Extensión Universitaria, una actividad juntamente con Cátedras afines.

X. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Cerrato Escobar, Anabel; Hormeño García, Lorena. Fisiopatología general. Editorial Síntesis S.A. España. 2016.
<https://www.sintesis.com/data/indices/9788490773178.pdf>
- L. Norris, Tommie, Lalchandani Tuan, Rupa. Porth. Fisiopatología: Alteraciones de la salud. -Conceptos básicos. Editorial Wolters Kluwer. 10ma. Edición. España. 2019.
- Norris, Tommie L. Porth. Fundamentos de fisiopatología. 5ta. Edición. Editorial: Wolters Kluwer. ISBN:9788417949723. España. 2020.
- Stewart, Julie G. Atlas de Fisiopatología. Editorial Wolters Kluwer. 4ta. Edición. ISBN: 9788417370107. España. 2018.
- Uribe Olivares, Raúl A. Fisiopatología. La ciencia del porqué y el cómo. Editorial Elsevier. España. 2018

Complementaria

- Mattson Porth, Carol. Fundamentos de fisiopatología: Alteraciones De La Salud. Conceptos Básicos. Editorial Wolters Kluwer. 4ta. Edición.
ISBN 8416004765, 9788416004768 España. 2015.
- Rennke, Denker. Fisiopatología Renal. Fundamentos. Editorial: Lippincott Wolters Kluwer. 5ta. Edición. España. 2019.
- F. Simón, F.; Lorenzo, M.I.; Gómez F.; Hernández B. Fisiopatología general. Editorial Altamar. 12da. Edición. ISBN FÍSICO 9788416415038. España. 2016.