



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE FISILOGIA

Academia:

FISIOPATOLOGIA

Nombre de la unidad de aprendizaje:

FISIOPATOLOGIA CLINICA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8678	80	16	96	12

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CL = curso laboratorio	Licenciatura	(LENF) LICENCIATURA EN ENFERMERIA / 3o.	CISA I8677

Área de formación:

BASICA COMUN

Perfil docente:

El docente deberá contar con una formación a nivel Licenciatura en áreas afines al área Bio-médica; Médico Cirujano y Partero, Odontólogo, Enfermería, Químico Farmacobiólogo, Biología, o carreras afines al área de la salud.
Deberá comprender y aplicar las metodologías del proceso enseñanza-aprendizaje en el Sistema de Competencias Profesionales Integrales para realizar su labor docente, así mismo, será capaz de fomentar en los alumnos actitudes de respeto, reflexivas, críticas y de trabajo colaborativo.

Elaborado por:

Cardona Muñoz Francisco Javier
Espinosa Arellano Luis Eduardo
Ledón Pérez Luis Enrique

Evaluated and updated by:

Bojorquez González Arturo Yonatan
Cardona Muñoz Francisco Javier
Gafford Soto Alfonso
González Flores Juan Manuel
Pérez Rubio Karina Griselda
Robles Ávila Juan José

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

05/05/2015

16/07/2021

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

LICENCIATURA EN ENFERMERIA
Profesionales
Comprende al ser humano desde una perspectiva holística que le permita desarrollar proyectos educativos e intervenciones de enfermería que coadyuven a resolver la problemática de salud de su entorno; evalúa, planifica e implementa acciones para la promoción, prevención y protección a la salud, desde una perspectiva de autocuidado, con aplicación de principios, métodos y estrategias de la promoción de estilos de vida saludable y de la atención primaria a la salud.
Proporciona cuidados de enfermería al atender las necesidades de salud enfermedad de las personas mediante intervenciones independientes o de colaboración que fortalezcan la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la persona sana o enferma, en cualquier nivel de atención, basándose en principios filosóficos, metodológicos, técnicos, éticos y humanísticos que privilegian el valor de la vida, la diversidad e interculturalidad, cultura de servicio y el respeto por la normatividad vigente.
Participa en la atención de los distintos problemas de salud del perfil epidemiológico actual y futuro, mediante intervenciones sustentadas en el proceso de enfermería y cuidados específicos a cada situación de salud enfermedad, de riesgo o de bienestar de las personas, con habilidad y dominio de procedimientos y técnicas que contribuyan a su cuidado y recuperación.
Participa en la aplicación de políticas públicas y sectoriales dirigidas a los distintos grupos poblacionales que den respuesta a las necesidades o problemas de salud enfermedad, de riesgo o de bienestar; actuando con pertinencia y calidad a través de intervenciones sustentadas en el proceso de enfermería, en espacios comunitarios, educativos y asistenciales que contribuyan en el cuidado de la salud reproductiva e infantil, la enfermedad aguda o crónica, la discapacidad y envejecimiento.
Socio- Culturales
Se desarrolla personal y profesionalmente mediante el autoconocimiento, análisis de la situación, aplicación de juicio crítico y toma de decisiones en sus relaciones interpersonales y de participación. Respeta la individualidad y dignidad humana a través de la satisfacción de las necesidades fundamentales de la persona para promover el auto cuidado de la salud e independencia.
Desarrolla una cultura de trabajo inter y multidisciplinar al aplicar estrategias de asesoría, consultoría o acompañamiento de la persona o grupos poblacionales, en ambientes diversificados de la práctica profesional de enfermería, en un ejercicio independiente, tanto en el hogar como en centros de atención especial, estancias de día y de cuidados paliativos y terminales que contribuyan al auto cuidado para recuperar la salud, aliviar el dolor, mejorar la calidad de vida o preparar a la persona poro una muerte digna.
Técnico- Instrumentales
Promueve y participa en investigaciones con aplicación de tecnologías de la información y comunicación, con sentido crítico y reflexivo, para desarrollar proyectos con base en el saber científico y la experiencia, buscando integrarse de manera temprana en sociedades del conocimiento y participar de la movilidad profesional.
Direcciona sus habilidades para investigar, descubrir y resolver problemas inherentes a su entorno, que le permitan orientar su conocimiento a propuestas innovadoras de la práctica; divulga y aplica resultados a fin de contribuir a mejorar procesos de atención y de cuidado de la salud enfermedad, con beneficio para los usuarios y el propio especialista de enfermería, cultivando la calidad profesional, laboral, organizacional e institucional.
Implementa y desarrolla proyectos para la actualización y capacitación continua, el autoempleo y trabajo autónomo e independiente del profesional de enfermería, dentro del marco de la regulación normativa y fiscal, que trascienda a la mejora de las condiciones laborales de su gremio en un ejercicio de participación institucional y organizacional.
Desarrolla acciones estratégicas y de mejora continua al administrar servicios de enfermería

hospitalarios y comunitarios, a partir de procesos de planeación, organización, implementación, seguimiento y control que orienten la toma de decisiones en cualquiera de las áreas de su desempeño profesional, centradas en la observación, análisis reflexivo y juicio crítico y que tengan como propósito fortalecer los cuidados que brinda el profesional de enfermería en relación a las normas y estándares de calidad, nacionales e internacionales, con disminución de riesgos y en ambientes de atención seguros.

3. PRESENTACIÓN

La Fisiopatología; ciencia que permite entender el proceso de las diferentes enfermedades tomando como punto de partida las constantes fisiológicas del ser humano y sus alteraciones. Resulta de fundamental importancia en el plan de estudios por competencias de la Licenciatura en Enfermería ya que le permitirá adquirir al alumno la capacidad de interpretación clínica enfocada a las principales patologías, con un comportamiento epidemiológico y el Catálogo Maestro De Guías De Práctica Clínica (CMGPC).

Se promoverá la cultura de la paz y el respeto entre alumnos y profesores.

Se promoverá con el discurso y el ejemplo un estilo de vida sustentable y saludable entre los alumnos a través de estrategias como ahorro de energía, manejo adecuado de residuos, cuidado de áreas verdes, uso de bebederos.

Se promoverá el dominio del inglés como segundo idioma.

Se promoverá el uso de tecnologías de la información y la comunicación con el objetivo de promover el autoaprendizaje y mejorar el acceso a la información.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno será capaz de:

- a) Crear habilidades en la investigación, metodologías y liderazgo en el desempeño de sus actividades dentro del campo de la enfermería.
- b) Desarrollar la lectoescritura de textos técnicos y científicos, así como el conocimiento de lengua extranjera (inglés).
- c) Analizar las constantes fisiológicas del cuerpo humano para evaluar las alteraciones más comunes de los aparatos y sistemas.

5. SABERES

Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer la metodología utilizada en un interrogatorio y exploración física del paciente para la elaboración adecuada de notas de enfermería.2. Interpretar manera ampliada y sustentada historias clínicas, así como pruebas laboratoriales básicas y especializadas para cada patología.3. Aplicar los instrumentos de internet adecuados para la búsqueda de citas bibliográficas y documentos de apoyo.4. Evaluar las constantes fisiológicas del cuerpo humano y sus variables detectando oportunamente sus desviaciones con la finalidad de informar al personal médico e intervenir en casos de emergencia.
Teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Reconocer y analizar las constantes fisiológicas del cuerpo humano para entender las alteraciones más comunes de los órganos, aparatos y sistemas.2. Identificar sus alteraciones en la presentación clínica de las enfermedades.

Formativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar el sentido de responsabilidad. 2. Fomentar el aprendizaje autogestivo mediante el descubrimiento del potencial del alumno. 3. Implementar el trabajo en equipo mediante estrategias motivadoras para mejorar el proceso Enseñanza - Aprendizaje. 4. Correlacionar la exploración física, interpretación diagnóstica y evolución de las enfermedades. 5. Desarrollar el pensamiento crítico mediante análisis de casos clínicos, emisión de juicios y toma de decisiones ante las diversas patologías y/o diagnósticos de los pacientes. 6. Aplicar adecuadamente las reglas gramaticales en la comunicación verbal y escrita. 7. Dominar el lenguaje técnico de las áreas médico - biológicas. 8. Favorecer y promover la cultura de paz, mostrar respeto en el quehacer académico y en la formación profesional, así como respeto y tolerancia a la libre participación entre los compañeros y en la interacción alumno-profesor. 9. Participar en el respeto a la inclusión de género, la preferencia sexual, la discapacidad y el estado socioeconómico entre otras; así como con el medio ambiente. 10. Promover con el discurso y el ejemplo un estilo de vida sustentable y saludable entre los alumnos a través de estrategias como ahorro de energía, manejo adecuado de residuos, cuidado de áreas verdes, uso de bebederos. 11. Promover el dominio del inglés como segundo idioma. 12. Promover el uso de tecnologías de la información y la comunicación con el objetivo de promover el autoaprendizaje y mejorar el acceso a la información.
-------------------	--

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

<ol style="list-style-type: none"> 1. PRESENTACIÓN TEMÁTICA DEL CURSO 2. PROCESO SALUD-ENFERMEDAD <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Morbilidad y mortalidad 2.2. Historia natural de la enfermedad 2.3. Manifestaciones clínicas <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1.1. Período Pre patogénico: Dieta, Tabaquismo, Alcoholismo, Obesidad, Pérdida de peso, Sobrepeso, Sedentarismo, Stress 2.3.1.2. Período Patogénico: Arritmias, HTA, Edema, Cefalea, Fiebre, Hemoptisis, Expectoración, Nauseas, Vómito, Diarrea, Dolor, Inflamación, Infección, Disnea. 2.3.1.3. Auto delimitación del daño: Independencia, Dependencia, Contradependencia, Incapacidad. 2.3.1.4. Otras manifestaciones clínicas: Fatiga, Cansancio, Debilidad, Depresión, Ansiedad, Somnolencia, Insomnio, Letargo, Tos, Sed, Palpitaciones. 3. ALTERACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definir los conceptos de: Vigilia, Depresión, Ansiedad, Confusión mental, Obnubilación, Somnolencia, Sopor, Estupor, Sueño, Insomnio, Somnolencia diurna, Sonambulismo, Narcolepsia, Terror nocturno, Apnea central del sueño, Apnea obstructiva del sueño, Alteración laboral del sueño, Síncope, Coma, Choque. <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Caracterizar el cuadro y manifestaciones clínicas, así como los mecanismos fisiopatológicos de la depresión y ansiedad. 3.1.2. Diferenciar las características clínicas entre ansiedad, depresión y bipolaridad. 3.1.3. Enunciar los mecanismos que mantienen el estado de alerta. 3.1.4. Explicar los principales mecanismos de producción del síncope, coma y choque. 3.1.5. Describir el abordaje clínico del paciente en coma. 3.1.6. Identificar las consecuencias hemodinámicas y metabólicas del estado de choque y su expresión clínica 3.2. Interpretar los métodos auxiliares para determinar el estado de conciencia.
--

- 3.3. Diferenciar las 3 principales causas de alteración del estado de conciencia, sus variables y diferencias: Síncope, coma, choque
3.4 Analizar y correlacionar los principales signos y síntomas del síncope, coma y choque

4. PH

- 4.1. Definir los términos: Ácido y base, Ph, PO₂, PCO₂, Acidosis, Alcalosis, Amortiguador.
4.2. Describir los mecanismos reguladores del pH.
4.3. Explicar los mecanismos de producción de acidosis y alcalosis así como sus mecanismos compensatorios.
4.4. Mencionar las principales causas de las alteraciones del equilibrio ácido-base: Respiratoria, Metabólica, Mixta
4.5. Citar las principales enfermedades metabólicas, crónico-degenerativas y de mayor impacto epidemiológico que alteran el equilibrio ácido-base
4.6. Analizar las repercusiones clínicas reversibles e irreversibles de las diversas alteraciones del equilibrio ácido-base.
4.7. Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones del equilibrio ácido-base.

5. HIDRATACIÓN

- 5.1. Definir los conceptos: Ión, Cation, Anión, Electrolito, No electrolito, Osmolaridad y osmolalidad, Osmosis, Tensión, Difusión simple, Difusión facilitada, Transporte pasivo, Transporte activo, Edema – Turgencia, Deshidratación – Hiperhidratación, Hipervolemia - Hipovolemia
5.1.1. Describir fuentes naturales de aporte, mecanismos reguladores, distribución, funciones, eliminación y pérdidas de los principales electrolitos corporales:
5.1.1.1. Electrolito:
5.1.1.1.1. Sodio: Hipotónica, Euvolémica, Hipovolémica, Hipervolémica
5.1.1.1.2. Potasio, Calcio, Magnesio, Fósforo
5.1.1.2. Concentración:
5.1.1.2.1. Hipoconcentración, Hiperconcentración.
5.1.2. Analizar las diferentes alteraciones de los electrolitos previamente citados en base a sus causas, consecuencias clínicas y fisiopatológicas, así como su diferenciación patológica.
5.1.3. Ejemplificar y calcular las pérdidas de electrolitos corporales en diversos casos clínicos.
5.1.4. Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones electrolíticas.
5.2. Alteración del Estado de Hidratación y sus consecuencias fisiopatológicas por aparatos y sistemas:
5.3. Identificar los componentes de: La nefrona y el mecanismo de formación de la orina, Aparato cardiorrespiratorio, Sistema nervioso central y periférico
5.4. Diagramar la clasificación de la deshidratación: Isotónica, Hipertónica, Hipotónica
5.5. Correlacionar cuadros fisiopatológicos de los diferentes estados de hidratación y sus consecuencias clínicas en los diversos órganos, aparatos y/o sistemas del cuerpo humano: Renal, Cardíaca, Pulmonar, Hepática, Digestiva, Vasculares, Endócrina, Nutricional
5.6. Explicar el cuadro fisiopatológico de las principales causas de la alteración en el estado de hidratación, su correlación con el balance hidroelectrolítico y sus consecuencias clínicas en los diversos órganos diana.
5.7. Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones del estado de hidratación.

6. DIURESIS

- 6.1. Definir los conceptos de diuresis y micción.
6.2. Explicar los componentes de la nefrona y el mecanismo de formación de la orina.
6.3. Describir los mecanismos reguladores de la diuresis.
6.4. Analizar las características y componentes normales de la orina:
6.4.1 Características: pH, Color, Aspecto, Volumen, Densidad
6.4.2. Componentes: Agua, Cl⁻ y Na⁺, Urea y Creatinina, Ácido úrico y sus derivados, Sulfatos y Fosfatos, Otros: Pigmentos, Electrolitos (Na⁺, K⁺, Ca⁺, etc.)
6.5. Interpretar las variables de la diuresis:

- 6.5.1. Cantidad: Anuria, Oliguria, Disuria, Poliuria,
- 6.5.2. Alteraciones: Glucosuria, Hematuria, Bacteriuria, Piuria, Proteinuria.
- 6.6. Correlacionar los principales cuadros fisiopatológicos del aparato genito-urinario con sus variables y diferencias entre pacientes pediátricos y adultos:
 - 6.6.1. Patologías: Insuficiencia Renal Aguda, Insuficiencia Renal Crónica, Síndrome nefrótico, Síndrome nefrítico, Diabetes insípida
 - 6.6.2. Variables: Alteraciones de líquidos y electrolitos, Equilibrio ácido base, Diuresis.
- 6.7. Mencionar las consecuencias metabólicas, clínicas y sus diferencias entre las patologías previamente citadas.
- 6.8. Interpretar los métodos auxiliares específicos para su diagnóstico.

7. FRECUENCIA CARDIACA

- 7.1. Explicar la fisiología del corazón como bomba
- 7.2. Definir los términos:
 - 7.2.1. Pulso: Temporal, Carotideo, Axilar, Humeral, Radial, Cubital, Femoral, Poplíteo, Pedial.
 - 7.2.2. Tensión arterial: TA diastólica, TA sistólica, TA media, PVC
 - 7.2.3. Frecuencia cardíaca: Arritmia, Taquicardia, Bradicardia, FC en reposo, FC en activo.
 - 7.2.4. Síncope: Cardíaco: Obstructivo, Arrítmico, Disfunción cardíaca aguda, Hipotensión ortostática, Neurológico: Vasovagal típico, Vasovagal atípico, Hipersensibilidad seno carotideo, Reflejos: Deglución, Defecación, Miccional
 - 7.2.5. Coma: Lesión anatómica: Supra tentoriales: Intracerebrales, Extracerebrales, Infra tentoriales, Lesión difusa: Exógenas y Endógenas,
 - 7.2.6. Choque: Hipovolémico, Hemorrágico, No hemorrágico, Cardiogénico, Obstructivo vascular, Distributivo, Séptico, Anafiláctico, Neurogénico, Medicamentos
- 7.3. Diferenciar casos de Hemorragias internas y/o externas
- 7.4. Explicar los diferentes cuadros fisiopatológicos en Falla capilar, arterial, venosa, capilar y/o cardíaca
- 7.5. Analizar los cambios fisiológicos del llenado capilar ante el uso y/o abuso de drogas y/o medicamentos
- 7.6. Interpretar los métodos diagnósticos por niveles de atención existentes para la valoración del llenado capilar: Pulso, Frecuencia cardíaca, Tensión Arterial, Oximetría, Gasometría arterial
- 7.7. Arritmias e Insuficiencia Cardíaca: Definir los conceptos de: Frecuencia cardíaca, Arritmias, Bradicardia, Taquicardia, Palpitaciones.
- 7.8. Esquematizar los componentes estructurales (valvular, nervioso, muscular, vascular) de la bomba cardíaca.
 - 7.9. Explicar mecanismos fisiológicos reguladores del ritmo cardíaco.
 - 7.10. Describir el sistema de conducción del corazón y su correlación electrocardiográfica.
 - 7.11. Explicar los mecanismos generales de producción de las arritmias y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas de las siguientes patologías: Taquicardia sinusal, Bradicardia sinusal, Marcapaso alternante, Síndrome del seno enfermo, Aleteo auricular, Fibrilación auricular, Bloqueos aurículo-ventriculares de 1º, 2º y 3er grado, Bloqueos de rama de Haz de His, Extrasístoles ventriculares, Aleteo ventricular, Fibrilación ventricular
 - 7.12. Definir el concepto de insuficiencia cardíaca.
 - 7.13. Enumerar los factores que determinan el gasto cardíaco.
 - 7.14. Describir las bases bioquímicas de la contracción miocárdica.
 - 7.15. Explicar las causas, mecanismos de producción, compensación y cuadros fisiopatológicos de la insuficiencia cardíaca.
 - 7.16. Identificar las manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardíaca.
 - 7.17. Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las arritmias e insuficiencia cardíaca

8. TENSIÓN ARTERIAL

- 8.1. Definir del concepto de tensión arterial.
- 8.2. Describir los mecanismos fisiológicos reguladores de la tensión arterial.
- 8.3. Explicar la patogénesis y las alteraciones fisiopatológicas de la hipertensión arterial sistémica sobre:
 - 8.3.1. Órgano: Riñón, Ojo, Corazón, Cerebro, Sistema nervioso, Glándula suprarrenal, Sistema

arterio – venoso, Sistema Cardio respiratorio

8.3.2. Alteraciones: Humorales, Metabólicas, Vasos sanguíneos en bomba cardiaca, Hormona Antidiurética (ADH), Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona, Sistema arterio – venoso periférico

8.4. Enumerar las causas de hipertensión arterial secundaria.

8.5. Analizar las principales patologías del sistema arterio-venoso en base a los órganos diana del cuerpo humano.

8.6. Definir el concepto de insuficiencia coronaria.

8.7. Explicar los mecanismos generales de producción de insuficiencia coronaria, sus consecuencias clínicas y fisiopatológicas.

8.8. Mencionar las causas de insuficiencia coronaria por disminución del flujo y por aumento de la demanda de oxígeno.

8.9. Esquematizar la patogénesis de la aterosclerosis.

8.10. Definir el concepto de infarto al miocardio.

8.11. Describir las manifestaciones clínicas y complicaciones del infarto al miocardio.

8.12. Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de la hipertensión arterial, insuficiencia coronaria e infarto al miocardio.

9. FRECUENCIA RESPIRATORIA

9.1. Definir los conceptos de ventilación pulmonar y respiración.

9.2. Esquematizar los componentes de las vías respiratorias en sus diversos niveles (altas, medias y bajas).

9.3. Describir los mecanismos de la respiración e intercambio gaseoso, producción y causas de la insuficiencia respiratoria.

9.4. Explicar los diferentes conceptos y/o sintomatologías que se presentan en afecciones respiratorias:

9.4.1. Apnea, Disnea, Hiperpnea, Taquipnea, Hipopnea, Bradipnea, Trepopnea, Tos, Cianosis, Flemas, Estertores, Sibilancias, Estridor, Asfixia, Pleuresía, Hipocapnia - Hipercapnia, Hipoxia, Hipoventilación, Hiperventilación, Respiración de Cheyne-Stokes, Respiración de Kussmaul,

9.5. Correlacionar conceptos previamente citados con los principales cuadros fisiopatológicos del aparato respiratorio:

9.5.1. Restrictivas: • Neumonías • Amigdalitis • Asma • Enfisema • Neumotórax • COVID19

9.5.2. Obstructivas: • Enfisema pulmonar obstructivo crónico (EPOC) • Bronquitis • Bronquiolitis • Faringitis • Laringitis • Apnea del sueño

9.6. Exponer los volúmenes y capacidades respiratorias y su interpretación en la espirometría.

9.7. Interpretar los métodos auxiliares diversos para la valoración de la función respiratoria.

9.8. Definir el concepto de infarto al miocardio.

Primer examen parcial

10. HEMATOCRITO Y HEMOGLOBINA

10.1. Describir la hematopoyesis en la vida fetal, la estructura y función de la médula ósea y los mecanismos reguladores de la hematopoyesis.

10.2. Explicar el metabolismo energético del eritrocito.

10.3. Esquematizar la síntesis de la hemoglobina.

10.4. Definir el concepto de anemia, coagulación y hemostasia.

10.5. Explicar los mecanismos de producción y manifestaciones clínicas de las siguientes anemias: Nutricionales, Hemolíticas, Hipoproliferativas

10.6. Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las alteraciones de la hemoglobina (anemias) y hemostasia.

10.7. Definir los conceptos de: • Epistaxis • Hemoptisis • Hematemesis • Gingivorragias •

Menorragias • Hematuria • Rectorragia • Hemartrosis • Telangiectasias • Púrpura • Hematomas o equimosis • Petequias

10.8. Analizar los mecanismos de la hemostasia, anticoagulación y fibrinólisis.

10.9. Identificar el origen, función y tiempo de vida de los trombocitos.

10.10. Describir los mecanismos de producción y cuadro clínico de las siguientes coagulopatías: •

Hemofilia A y B • Deficiencia de vitamina K • Coagulación intravascular diseminada

10.11. Correlacionar el cuadro clínico con los hallazgos laboratoriales en el paciente con hemorragia.

10.12. Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las alteraciones de la hemostasia.

11. MALNUTRICIÓN:

11.1. Definir los conceptos de: Talla baja, Talla Alta, Tabla de relación Peso Talla, Tabla de relación Peso – talla – perímetro cefálico, Desnutrición, Anorexia, Bulimia, Megarexia, Vigorexia, Ortorexia, Índice de Masa Corporal (IMC)

11.2. Explicar mecanismos fisiológicos reguladores de la talla y peso corporal.

11.3. Identificar los diferentes tipos de malnutrición:

11.3.1. Desnutrición: Leve, Moderada, Grave, Marasmo, Kwashiorkor

11.3.2. Obesidad: Hiperplástica, Hipertrófica, Primaria, Secundaria, Androide, central o abdominal, Ginecoide o periférica, Distribución homogénea

11.4. Explicar las consecuencias fisiopatológicas de la desnutrición, sobrepeso y obesidad en los diferentes grupos de edad.

11.5. Correlacionar los diferentes cuadros fisiopatológicos de la obesidad y la afección a diferentes órganos diana y/o alteraciones de tipo metabólico: Reflujo gastroesofágico, Depresión, Apnea del sueño, Insuficiencia cardíaca, Colesterol elevado, Cálculos biliares, Hipertensión arterial sistémica, Infertilidad, Diabetes tipo II, Resistencia a la insulina.

11.6. Fundamentar la aplicación del Índice de Masa Corporal como método diagnóstico de la obesidad.

11.7. Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de la desnutrición y obesidad.

11.8. Definir los conceptos de: • Hipoglicemia • Normoglicemia • Hiperglicemia

11.9. Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos del páncreas endócrino.

11.10. Correlacionar los mecanismos metabólicos de la glucosa con los diferentes órganos diana.

11.11. Describir la naturaleza química, los mecanismos de regulación, liberación y acción de la insulina.

11.12. Explicar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas del déficit y resistencia a la insulina.

11.13. Enlistar las causas de la diabetes mellitus.

11.14. Mencionar las diferencias fundamentales entre la diabetes insulino-dependiente y no dependiente.

11.15. Entender las diferencias entre el coma hiperosmolar y cetoacidótico.

11.16. Explicar los mecanismos que conducen a la cetoacidosis, alteraciones metabólicas y clínicas que la caracterizan.

11.17. Describir las complicaciones tardías de la diabetes mellitus.

11.18. Mencionar las causas y efectos fisiopatológicos y clínicos de la hipoglicemia.

11.19. Principales causas de falsos positivos y que tener presente para:

11.19.1. Errores en toma de muestras de laboratorio

11.19.2. Ingesta adyacente de medicamentos 11.19.3. Patologías agregadas

11.20. Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones de la glicemia.

12. BILIS:

12.1. Definir el concepto de ictericia, insuficiencia hepática y hepatitis.

12.2. Enlistar las principales funciones del hígado.

12.3. Describir los mecanismos de producción, manifestaciones fisiopatológicas y clínicas de la insuficiencia hepática.

12.4. Revisar los mecanismos de producción del coma hepático, características fisiopatológicas y clínicas.

12.5. Esquematizar el metabolismo de la bilirrubina.

12.6. Explicar causas y mecanismos de producción de la: • Ictericia • Insuficiencia hepática • Hepatitis • Cirrosis

12.7. Interpretar los métodos diagnósticos de los diferentes tipos de insuficiencia hepática e ictericia.

13. PERISTALSIS:

- 13.1. Definir los conceptos de: Diarrea, Vómito, Constipación, Flatulencia.
- 13.2. Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos del aparato digestivo.
- 13.3. Enlistar las secreciones normales intestinales.
- 13.4. Explicar los mecanismos normales que determinan el desplazamiento de agua y electrolitos a nivel intestinal.
- 13.5. Describir los mecanismos de producción, consecuencias fisiopatológicas y clínicas de los diferentes tipos de:
 - 13.5.1. Diarrea: Osmótica, Secretora, Exudativa, Motora, Combinada.
 - 13.5.2. Vómito: Trastornos: SNC, Presión intracraneal, Problemas Laberínticos, Quirúrgico, No quirúrgico, Psicógeno, Fármacos y/o químicos, Embarazo, Enf. Infecciosas, Urológicos, Cardíacos, Metabólicos y/o endócrino.
 - 13.5.3. Constipación: Duración: Aguda y Crónica, Causa: Funcional, Asociada.
 - 13.5.4. Flatulencia: Eructación excesiva, Meteorismo, Expulsión de exceso de gas por vía rectal
- 13.6. Analizar cuadros fisiopatológicos de las principales patologías diarreicas provocadas por:
 - 13.6.1. Virus: Cólera, Rotavirus
 - 13.6.2. Bacterias: Escherichia Coli, Salmonella, Shigella
 - 13.6.3. Parásitos: Amibiasis, Uncinariasis, Oxiuros, Teniasis, Giardiasis, Ascaridiasis, Trichuriasis.
- 13.7. Interpretar los métodos auxiliares para la identificación de los diferentes tipos de diarrea.

Segundo examen parcial

14. INFECTOLOGÍA:

- 14.1. Recordar los conceptos Temperatura, curva febril y sus variables "Duración e intensidad así como el proceso inflamatorio."
- 14.2. Correlacionar las principales patologías y sus consecuencias directas e indirectas a los diversos órganos diana.
- 14.3. Analizar los cuadros fisiopatológicos de las principales entidades clínicas y patológicas que involucren alteración de la temperatura corporal desde 2 puntos de vista:
 - 14.3.1 Agente causal: Bacteriano (Clostridium botulinum), Virales (Infecciones respiratorias, Infecciones gastrointestinales), Parasitarias (Infestaciones por parásitos y/u hongos), Vector (Dengue, Brucelosis, Malaria), Otras (Síncopa de calor, Alteraciones hidroelectrolíticas)
 - 14.3.2 Área clínica: Infectología (VIH, Dengue, Zika, Chikungunya, Paludismo, Tuberculosis, Lepra), Enfermedades por transmisión sexual (VPH, Sífilis, Gonorrea, Herpes Genital, Tricomoniasis, Linfogranuloma Venéreo), Infecciones nosocomiales (Bacteriemia, Heridas quirúrgicas, Neumonía, infección de vías urinarias / herida quirúrgica. Venoclisis, Catéteres, úlceras por decúbito).

15. ENFERMEDADES POR TRANSMISIÓN POR VECTOR (DENGUE, ZIKA, CHIKUNGUNYA, PALUDISMO)

- 15.1. Analizar las patologías en relación a su comportamiento epidemiológico tanto demográfico como estacional.
- 15.2. Correlacionar manifestaciones clínicas tomando como eje para su diagnóstico diferencial la temperatura corporal.
- 15.3. Explicar cuadros fisiopatológicos de las patologías en cuestión.
- 15.4. Interpretar los métodos auxiliares para la valoración y diagnóstico de las patologías en cuestión

16. S.N.C. EVC / EPILEPSIA / TRAUMATISMO CRÁNEO ENCEFÁLICO

- 16.1. Describir causas, cuadros fisiopatológicos y manifestaciones clínicas de las alteraciones del arco reflejo. • Vértigo • Cefalea • Neuralgia del trigémino • Lagunas mentales • Ausencias • Epilepsia • Parkinson • Hipertensión intracraneal • Evento vascular cerebral • Esclerosis múltiple • Narcolepsia
- 16.2. Analizar los mecanismos fisiopatológicos de las principales patologías provocadas por intoxicación de fármacos,
- 16.3. Interpretar los métodos de evaluación diagnóstica y laboratorial de los diferentes estado de conciencia. • FC, FR, TA, Pulso, Diuresis • Rx. De tórax • Electrocardiograma • Escala de Glasgow

• Analítica de urgencia • PVC • Hemo y urocultivos • Gasometría arterial • Monitorización metabólica: (LACTATO)

17. ENDOCRINOLOGÍA:

Hipófisis

- 17.1. Definir los conceptos: • Hormona • Metabolismo basal
- 17.2. Describir la naturaleza química, mecanismos generales de acción y función de las hormonas.
- 17.3. Esquematizar la organización del eje hipotálamo – hipófisis.
- 17.4. Enumerar las hormonas producidas por el lóbulo anterior y posterior de la hipófisis y sus acciones biológicas.
- 17.5. Diferenciar el origen de la alteración de las diversas patologías de las glándulas endócrinas (primarias y secundarias).
- 17.6. Describir las acciones biológicas de la prolactina.
- 17.7. Mencionar causas y efectos fisiopatológicos y clínicos de la hiperprolactinemia.
- 17.8. Explicar los mecanismos que regulan la producción de la hormona antidiurética y sus efectos sobre el metabolismo del agua.
- 17.9. Mencionar las causas de hiperproducción de hormona antidiurética y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas.
- 17.10. Describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas del déficit o resistencia de la hormona antidiurética.
- 17.11. Mencionar los diferentes tipos y causas de diabetes insípida.
- 17.12. Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las alteraciones en la hipófisis posterior.

Metabolismo basal: TIROIDES

- 17.13. Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos de la glándula tiroides.
 - 17.14. Describir las funciones del Yodo.
 - 17.15. Analizar las causas y efectos fisiopatológicos y clínicos del hipo e hipertiroidismo.
 - 17.16. Esquematizar los cuadros fisiopatológicos de las siguientes patologías: Hipertiroidismo e hipotiroidismo.
 - 17.17. Interpretar los métodos auxiliares para evaluar la función tiroidea.
- Glándula suprarrenal: Aldosterona, Cortisol, Andrógenos y Catecolaminas.
- 17.18. Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos de la glándula suprarrenal.
 - 17.19. Describir la síntesis y mecanismos de acción de las diversas hormonas que interactúan en corteza y médula suprarrenal.
 - 17.20. Analizar las causas, efectos fisiopatológicos y clínicos de las principales alteraciones de la glándula suprarrenal.
 - 17.21. Esquematizar los cuadros fisiopatológicos de las siguientes patologías: Hiperaldosteronismo primario y secundario, Hipoaldosteronismo primario y secundario, Síndrome de Cushing, Feocromocitoma
 - 17.22. Interpretar los métodos auxiliares para evaluar la función de la glándula suprarrenal.

Ovulación y Menstruación

- 17.23. Definir los conceptos: • Ciclo ovárico • Ciclo endometrial • Endometritis • Endometriosis • Enfermedad inflamatoria pélvica • Prolapso uterino
- 17.24. Explicar los conceptos:
 - Menarquia • Menopausia • Amenorrea • Proiomenorrea • Opsomenorrea • Polimenorrea • Oligomenorrea • Hipermenorrea • Hipomenorrea • Metrorragia • Menorrea • Dismenorrea
- 17.25. Esquematizar los componentes estructurales del aparato reproductor femenino
- 17.26. Explicar mecanismos fisiológicos reguladores del eje hipotálamo hipófisis con relación al ciclo ovárico y menstrual.
- 17.27. Mencionar los efectos fisiológicos de los estrógenos y la progesterona.
- 17.28. Identificar las causas y efectos de la hipo e hiperfunción ovárica.
- 17.29. Explicar los efectos fisiopatológicos y clínicos de la hipo e hiperfunción ovárica pre y post puberal.
- 17.30. Interpretar los métodos diagnósticos de las alteraciones del ciclo ovárico y menstrual.

18. EMBARAZO, PARTO, PUERPERIO Y ABORTO:

- 10 18.1. Enumerar los cambios anatomo-fisiológicos que presenta el cuerpo femenino durante el embarazo, parto y puerperio.
- 18.2. Correlacionar las alteraciones fisiopatológicas en c/u de sus fases ante los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano
- 18.3. Diferenciar cambios fisiológicos y alteraciones en el embarazo de alto riesgo, pre eclampsia y eclampsia.
- 18.4. Analizar cuadros fisiopatológicos del aparato reproductor femenino: • Verrugas genitales • Condiloma acuminado • Herpes genital • Gonorrea • Sífilis • Chancro blando • Uretritis • Vaginitis • Infección por clamidias

19. BIOLOGÍA DE LAS NEOPLASIAS:

- 19.1. Describir el ciclo celular normal.
- 19.2. Definir el concepto de apoptosis y necrosis.
- 19.3. Exponer los conceptos generales de la etiología de las neoplasias benignas y malignas.
- 19.4. Identificar las características biológicas de las células neoplásicas.
- 19.5. Correlacionar las alteraciones fisiopatológicas en c/u de sus fases ante los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- 19.6. Esquematizar los cuadros fisiopatológicos de las siguientes patologías • CA Cérvico uterino y mamario • Ca prostático
- 19.7. Interpretar los métodos auxiliares para la evaluación de los procesos neoplásicos.

Tercer examen parcial

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

1. Lineamientos del curso e introducción a la fisiopatología
Presentación del Programa de Estudios por Competencias Profesionales Integradas y métodos de evaluación del curso
2. Proceso Salud - Enfermedad.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
3. Estado de conciencia.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
4. pH / Equilibrio ácido base.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
5. Hidratación.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
6. Diuresis.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
7. Frecuencia cardiaca
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
8. Tensión arterial.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
9. Frecuencia respiratoria.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
10. Hematocrito y hemoglobina.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
11. Malnutrición.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
12. Bilis.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
13. Peristalsis.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
14. Infectología
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.
15. Enfermedades por transmisión por vector.
Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.

16. S.N.C. EVC / Epilepsia / Traumatismo craneo encefalico.

Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.

17. Endocrinología.

Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.

18. Embarazo, Parto y Puerperio.

Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.

19. Ca. Cervico uterino y mamario / Ca prostático.

Revisar bibliografía y discutir el tema en clase.

Debido a la situación actual derivada del estado de emergencia sanitaria causado por la COVID-19; el calendario 2021-B se llevará a cabo inicialmente de manera virtual y si las condiciones lo permiten se implementará un modelo híbrido.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
1. 3 exámenes teóricos parciales 2. Cumplir actividades de investigación clínica y bibliográfica 3. Participación en clase 4. Mapa conceptual de hipertensión arterial 5. Diagrama UV del síndrome metabólico 6. Análisis del video "Sugar the bitter truth" 7. Exposición 8. Análisis crítico de caso clínico	Aprobar con un mínimo de 60%. Entregar al final del curso evidencias de las actividades encomendadas e investigación sobre casos clínicos. Asistencia a un mínimo de 80% de las sesiones teóricas. Participación en alguna plataforma digital.	El lugar donde se realizarán las actividades docentes será el aula y/o a través de plataforma en línea, en donde se llevarán a cabo actividades que fomenten el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

9. CALIFICACIÓN

Exámenes teóricos: 60 puntos

Evidencias de aprendizaje: 30 Puntos

Trabajo en clase: 10 puntos

10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Goldman-Cecil. (2016). Tratado de Medicina Interna. España: Elsevier.
Grossman. Sheila & Mattson Porth. Carol. (2014). Fisiopatología, Alteraciones de la salud, conceptos básicos. España: Wolters Kluwer / Lippincott.
Porth. Carol Mattson. (2015). Fundamentos de Fisiopatología. España: Wolters Kluwer / Lippincott.
Hammer. Gary. (2015). Fisiopatología de la enfermedad: una introducción a la medicina clínica.. México: McGraw-Hill.
Pastrana Delgado. Juan. (2014). Fisiopatología y patología general básicas para ciencias de la salud.. España: Elsevier.
Kasper L. Dennis. (2016). Harrison. Principios de Medicina Interna. México: McGraw-Hill.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Catálogo maestro de guías de práctica clínica CENETEC.
Alfred P. Fishman. Pulmonary Diseases and Disorders. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 3-1678. (CEDOSI 000247193)
Barry M. Brenner. The Kidney. Saunders. EU. 2004 pp. 12-2132. (CEDOSI 000232509)
Kenneth L. Becker. Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism. Lippincott. London. 2003 pp. 4-542. (CEDOSI 000202980)
Maurice Victor, Allan H. Ropper. Adams and Victor's. Principles of Neurology. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 4-2174. (CEDOSI 000282636)
Ronald Hoffman. Hematology. Basic Principles and Practice. Churchill – Livingston. EU. 2003 pp. 3-876. (CEDOSI 000153055)