



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Departamento:

Fisiología

Academia:

Fisiopatología

Nombre de la unidad de aprendizaje:

Fsiopatología Médica

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8569	100	36	136	15

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera	Prerrequisitos:
<input type="checkbox"/> C = curso <input type="checkbox"/> CL = curso laboratorio <input type="checkbox"/> L = laboratorio <input type="checkbox"/> P = práctica <input type="checkbox"/> T = taller <input type="checkbox"/> CT = curso - taller <input type="checkbox"/> N = clínica <input type="checkbox"/> M = módulo <input type="checkbox"/> S = seminario	<input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Técnico Superior <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Especialidad <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado	<input type="checkbox"/> Cirujano Dentista <input type="checkbox"/> Cultura Física y Deportes <input type="checkbox"/> Enfermería <input type="checkbox"/> Medicina <input type="checkbox"/> Nutrición <input type="checkbox"/> Técnico Superior en Enfermería	I8568 Fisiología Médica

Área de formación

Formación básica particular obligatoria

Elaborado por:

Dr. Luis Enrique Ledón Pérez
Dr. Francisco Javier Cardona Muñoz
Dr. Juan José Robles Ávila
Dr. Luis Eduardo Espinosa Arellano

Fecha de elaboración:

27 de febrero de 2015

Fecha de última actualización

1. APORTE AL PERFIL DE EGRESO DEL ALUMNO

Integra los conocimientos sobre estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, psicológicos, históricos, sociales y culturales.

Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional.

Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en inglés con sentido crítico y reflexivo, de manera autogestiva en los contextos profesional y social

2. PRESENTACIÓN

La Fisiopatología es de fundamental importancia en el plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero, ya que permite entender el proceso por el cual se establecen las diferentes patologías y a partir de ahí saber cómo manejarlas.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumnos será capaz de:

Analizar los conceptos científicos básicos para comprender, diagnosticar y tratar las alteraciones más comunes de los aparatos y sistemas del organismo humano así como su trascendencia en la práctica médica.

4. ATRIBUTOS O SABERES

SABERES MINIMOS A DESARROLLAR

Saberes Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer las técnicas utilizadas en un interrogatorio y exploración física de un paciente para la elaboración de historias clínicas.2. Interpretar pruebas laboratoriales básicas y complementarias adecuadas para cada patología3. Interpretar de manera adecuada una Gasometría arterial4. Interpretar correctamente un electrocardiograma normal y con patología
Saberes teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer los conceptos científicos básicos para entender las alteraciones más comunes de los órganos, aparatos y sistemas.2. Entender y analizar las implicaciones que tiene la fisiopatología, en la presentación clínica de las enfermedades y su trascendencia en el tratamiento.
Saberes formativos	<ol style="list-style-type: none">1. Desarrollará el trabajo en equipo2. Utilizará diversas técnicas como herramienta para la interpretación3. diagnóstica de enfermedades4. Usará adecuadamente la comunicación verbal y escrita5. Desarrollará el pensamiento crítico6. Aumentará el sentido de la responsabilidad7. Utilizará el aprendizaje autogestivo8. Tendrá contacto con el lenguaje técnico científico

5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. Alteraciones del metabolismo del agua, electrólitos y equilibrio ácido-base (Metabolismo del agua)

- 1.1. Esquematizar la distribución del agua en los diferentes compartimientos corporales.
- 1.2. Describir la cinética del agua de acuerdo al gradiente osmótico
- 1.3. Mencionar los mecanismos reguladores del agua corporal total
- 1.4. Calcular la osmolaridad extracelular
- 1.5. Mencionar la magnitud de las pérdidas insensibles diarias de agua en el adulto
- 1.6. Mencionar las causas más comunes de depleción de volumen y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas.
- 1.7. Ejemplificar y calcular las pérdidas de agua en un caso particular

2. Alteraciones del metabolismo del agua, electrólitos y equilibrio ácido-base (Metabolismo del sodio y potasio.)

- 2.1. Describir los mecanismos reguladores del sodio corporal.
- 2.2. Mencionar la distribución y funciones del sodio corporal
- 2.3. Mencionar las vías de pérdidas normales de sodio.
- 2.4. Mencionar las causas y describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas de la hiponatremia: Hipotónica, euvolémica, hipovolémica, hipervolémica
- 2.5. Ejemplificar y calcular las pérdidas de sodio corporal en un caso particular
- 2.6. Mencionar las causas y describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas de la hipernatremia
- 2.7. Alteraciones del metabolismo del agua, electrólitos y equilibrio ácido-base (Metabolismo de potasio)
- 2.8. Describir los mecanismos reguladores del potasio corporal
- 2.9. Describir los mecanismos reguladores del desplazamiento del potasio en los diferentes compartimientos corporales
- 2.10. Mencionar la distribución del potasio corporal
- 2.11. Mencionar las funciones del potasio corporal
- 2.12. Mencionar las vías de pérdidas normales de potasio
- 2.13. Mencionar los requerimientos diarios de potasio en el adulto
- 2.14. Mencionar las causas y describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas de la hipopotasemia

2.15. Mencionar las causas y describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas de la hiperpotasemia

3. Alteraciones del metabolismo del agua, electrolitos y equilibrio ácido-base (Equilibrio ácido-base)

3.1. Definir los términos: PH, PCO₂, PO₂, acidosis, alcalosis, amortiguador

3.2. Describir los mecanismos reguladores del PH

3.3. Desarrollar la ecuación de Henderson – Hasselbach

3.4. Calcular e interpretar la brecha de aniones

3.5. Explicar los mecanismos de producción de acidosis y alcalosis

3.6. Describir los mecanismos compensatorios de acidosis y alcalosis

3.7. Mencionar las causas y describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas de las alteraciones del equilibrio ácido – base: acidosis metabólica, acidosis respiratoria, alcalosis metabólica, alcalosis respiratoria y trastornos mixtos.

4. Renal (Síndromes nefrótico y nefrítico)

4.1. Mencionar las características que integran el síndrome nefrótico

4.2. Explicar los mecanismos de producción del daño glomerular en el síndrome nefrótico

4.3. Mencionar las causas de síndrome nefrótico

4.4. Explicar los mecanismos de producción de las manifestaciones clínicas del síndrome nefrótico

4.5. Explicar las diferencias clínicas del síndrome nefrótico en el niño y el adulto.

4.6. Mencionar las características que identifican el síndrome nefrítico

4.7. Explicar los mecanismos de producción del síndrome nefrítico

4.8. Mencionar las causas más comunes del síndrome nefrítico

5. Renal (Insuficiencia renal)

5.1. Definir el concepto de insuficiencia renal.

5.2. Esquematizar los componentes de la nefrona y el mecanismo de formación de la orina

5.3. Describir los métodos más importantes para evaluar la función renal

5.4. Explicar los mecanismos que ocasionan insuficiencia renal aguda y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas

5.5. Mencionar las causas más frecuentes de insuficiencia renal aguda

5.6. Explicar las consecuencias metabólicas y clínicas de la insuficiencia renal crónica

5.7. Seleccionar los métodos auxiliares para el diagnóstico de insuficiencia renal crónica.

6. Aparato respiratorio (Insuficiencia respiratoria)

6.1. Definir el término de insuficiencia respiratoria

6.2. Describir los mecanismos de la respiración e intercambio gaseoso

6.3. Describir los mecanismos de producción y causas de la insuficiencia respiratoria

6.4. Explicar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas de la hipoxemia e hipercapnia

6.5. Mencionar las causas más frecuentes de insuficiencia respiratoria aguda y crónica

6.6. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico de insuficiencia respiratoria

7. Aparato Cardiovascular (Hipertensión arterial)

7.1. Definir el concepto de hipertensión arterial sistémica

7.2. Explicar la patogénesis de la hipertensión arterial sistémica

7.3. Explicar los mecanismos de daño a los órgano blanco más frecuentemente afectados (riñón, corazón, cerebro, ojo)

7.4. Describir el estudio clínico del paciente hipertenso y los métodos auxiliares de diagnóstico.

7.5. Enumerar las causas de hipertensión arterial secundaria.

8. Aparato Cardiovascular (Enfermedad isquémica del miocardio)

8.1. Definir el concepto de insuficiencia coronaria

8.2. Explicar los mecanismos generales de producción de insuficiencia coronaria

8.3. Explicar la patogénesis de la aterosclerosis

8.4. Explicar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas de la insuficiencia coronaria

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

8.6. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico de la insuficiencia coronaria

8.7. Definir el concepto de infarto del miocardio

8.8. Describir las manifestaciones clínicas del infarto del miocardio.

8.9. Describir e interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico del infarto de miocardio

8.10. Describir las complicaciones del infarto del miocardio.

9. Aparato Cardiovascular (Insuficiencia cardiaca)

- 9.1. Definir el concepto de insuficiencia cardiaca
- 9.2. Enumerar los factores que determinan el gasto cardiaco
- 9.3. Describir las bases bioquímicas de la contracción miocárdica
- 9.4. Explicar los mecanismos de producción y causas de insuficiencia cardiaca
- 9.5. Clasificar la insuficiencia cardiaca conforme a la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y el gasto cardiaco.
- 9.6. Explicar los mecanismos de compensación de la insuficiencia cardiaca
- 9.7. Explicar las manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardiaca y sus mecanismos fisiopatológicos
- 9.8. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico de la insuficiencia cardiaca.

10. Aparato Cardiovascular (Arritmias cardiacas)

- 10.1. Definir el concepto de arritmia cardiaca
- 10.2. Describir el sistema de conducción del corazón y su correlación electrocardiográfica
- 10.3. Explicar los mecanismos generales de producción de las arritmias y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas
- 10.4. Explicar el mecanismo de producción, consecuencias fisiopatológicas y clínicas de las siguientes arritmias: 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.

11. Aparato Cardiovascular (Síncope)

- 11.1. Definir el concepto de síncope
- 11.2. Explicar los principales mecanismos de producción del síncope
- 11.3. Citar las causas más comunes de síncope.

12. Aparato cardiovascular (Estado de Choque)

- 12.1. Definir el concepto del estado de choque
- 12.2. Explicar los mecanismos de producción y las causas del estado de choque.
- 12.3. Explicar las consecuencias hemodinámicas y metabólicas del estado de choque y su expresión clínica
- 12.4. Mencionar los métodos auxiliares para determinar el tipo y gravedad del estado de choque

13. Sangre y órganos hematopoyéticos (Conceptos básicos de hematopoyesis)

13.1. Describir la hematopoyesis en la vida fetal

13.2. Describir la estructura y función de la medula ósea

13.3. Describir los mecanismos reguladores de la hematopoyesis

13.4. Explicar el metabolismo energético del eritrocito

13.5. Esquematizar la síntesis de la hemoglobina

14. Sangre y órganos hematopoyéticos (Anemias)

14.1. Definir el concepto de anemia

14.2. Analizar los mecanismos generales productores de anemia

14.3. Describir los efectos fisiopatológicos y clínicos de las anemias

14.4. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las anemias hipo-proliferativas y hemolíticas

14.5. Explicar los mecanismos de producción, manifestaciones clínicas y métodos diagnósticos de las anemias:

Nutricionales

Hemolíticas

Hipoproliferativas

15. Sangre y órganos hematopoyéticos (Alteraciones de la hemostasia)

15.1. Definir los conceptos de coagulación y hemostasia

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

15.3. Explicar el abordaje clínico y laboratorio del paciente con hemorragia

15.4. Definir y clasificar las púrpuras

15.5. Describir el origen, función y tiempo de vida de los trombocitos

15.6. Esquematizar la síntesis de prostaciclina y tromboxano

15.7. Definir las causas, mecanismos de producción y cuadro clínico de las púrpuras trombocitopénicas autoinmunes

15.8. Explicar el mecanismo de producción, cuadro clínico y método de diagnóstico de la púrpura vascular anafilactoide

15.9. Describir los mecanismos de producción, cuadro clínico y métodos de diagnóstico de las siguientes coagulopatías: Hemofilia A y B, Deficiencia de vitamina K, Coagulación intravascular diseminada

16. Biología de las neoplasias

- 16.1. Describir el ciclo celular normal.
- 16.2. Definir el concepto de apoptosis
- 16.3. Exponer los conceptos generales de la etiología de las neoplasias malignas.
- 16.4. Explicar la curva gompertziana del crecimiento tumoral y su correlación con la cinética celular
- 16.5. Describir las características biológicas de las células neoplásicas
- 16.6. Explicar la biología molecular de la invasión tisular.
- 16.7. Describir la evolución clonal y heterogeneidad de las neoplasias
- 16.8. Describir el concepto de síndrome paraneoplásico y citar ejemplos
- 16.9. Identificar el origen y la naturaleza de los marcadores tumorales
- 16.10. Realizar la correlación entre los marcadores tumorales y neoplasias específicas

17. Digestivo (Insuficiencia hepática)

- 17.1. Definir el concepto de insuficiencia hepática.
- 17.2. Explicar las principales funciones del hígado
- 17.3. Mencionar los mecanismos de producción y las causas de la insuficiencia hepática.
- 17.4. Describir las manifestaciones fisiopatológicas y clínicas de la insuficiencia hepática
- 17.5. Explicar los mecanismos de producción del coma hepático y sus características fisiopatológicas y clínicas
- 17.6. Mencionar e interpretar las pruebas laboratoriales para el diagnóstico de insuficiencia hepática

18. Digestivo (Ictericia)

- 18.1. Definir el término de ictericia.
- 18.2. Esquematizar el metabolismo de la bilirrubina.
- 18.3. Explicar los mecanismos de producción y causas de las ictericias
- 18.4. Mencionar e interpretar los métodos diagnósticos de los diferentes tipos de ictericia.

19. Digestivo (Diarrea)

- 19.1. Definir el concepto de diarrea

19.2. Explicar los mecanismos normales que determinan el desplazamiento de agua y electrolitos a nivel intestinal

19.3. Mencionar las secreciones normales intestinales

19.4. Explicar el mecanismo de producción de los diferentes tipos de diarrea

19.5. Explicar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas e las diarreas

19.6. Mencionar e interpretar las pruebas de laboratorio para la identificación de los diferentes tipos de diarrea

20. Endócrino (Conceptos básicos)

20.1. Describir la naturaleza química y función de las hormonas

20.2. Describir los mecanismos generales de acción de las hormonas

20.3. Esquematizar la organización del eje hipotálamo – hipófisis

21. Endócrino (Hipófisis anterior)

21.1. Enumerar las hormonas producidas por el lóbulo anterior de la hipófisis y sus acciones biológicas.

21.2. Explicar los efectos mecánicos de los tumores hipofisarios

21.3. Describir las acciones biológicas de la somatotropa

21.4. Explicar las manifestaciones sistémicas del exceso de somatotropa

21.5. Diferenciar los efectos del exceso prepuberal y postpuberal de somatotropa

21.6. Describir las manifestaciones clínicas de la acromegalia

21.7. Mencionar los métodos auxiliares de diagnóstico del exceso de somatotropa

21.8. Describir las acciones biológicas de la prolactina

21.9. Mencionar los efectos fisiopatológicos y clínicos del exceso de prolactina

21.10. Mencionar las causas de hiperprolactinemia

21.11. Mencionar los métodos auxiliares de diagnóstico del exceso de prolactina.

21.12. Enumerar las causas y los efectos del hipopituitarismo

21.13. Interpretar los métodos laboratoriales para detectar la hipofunción de la adenohipófisis

22. Endócrino (Hipófisis posterior)

22.1. Mencionar las hormonas que se almacenan en la hipófisis posterior y los sitios donde se producen

22.2. Explicar los mecanismos que regulan la producción de la hormona antidiurética y sus efectos sobre el metabolismo del agua.

22.3. Mencionar las causas de hiperproducción de hormona antidiurética y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas

22.4. Interpretar los métodos laboratoriales para detectar el exceso de la hormona antidiurética

22.5. Describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas del déficit o resistencia de la hormona antidiurética.

22.6. Mencionar los diferentes tipos y causas de diabetes insípida

22.7. Mencionar e interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de diabetes insípida.

23. Endócrino (Tiroides)

23.1. Explicar los mecanismos que regulan la síntesis, liberación y transporte de las hormonas tiroideas

23.2. Explicar el proceso bioquímico de la síntesis de las hormonas tiroideas

23.3. Mencionar las acciones fisiológicas de las hormonas tiroideas

23.4. Explicar las causas y efectos de un exceso de las hormonas tiroideas

23.5. Enumerar las causas de tirotoxicosis

23.6. Explicar la patogénesis de la enfermedad de Graves y señalar sus manifestaciones fisiopatológicas y clínicas

23.7. Mencionar las causas de hipotiroidismo y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas

23.8. Interpretar los métodos auxiliares para evaluar la función tiroidea

24. Endócrino (Paratiroides)

24.1. Explicar los mecanismos que regulan la homeostasis del calcio, fósforo y magnesio

24.2. Describir las funciones del calcio, fósforo y magnesio corporales

24.3. Mencionar las causas de hipercalcemia

24.4. Mencionar las causas de hiperparatiroidismo y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas

24.5. Mencionar las causas de hipoparatiroidismo y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas

24.6. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico del hiperparatiroidismo e hipoparatiroidismo.

25. Endócrino (Corteza suprarrenal)

25.1. Describir la síntesis y mecanismo de acción de los esteroides adrenales.

25.2. Describir los mecanismos que regulan la producción y liberación de los corticosteroides

25.3. Describir las acciones fisiológicas del cortisol

25.4. Mencionar las causas del exceso de cortisol

25.5. Escribir las características clínicas del síndrome de Cushing

25.6. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico del exceso de cortisol

25.7. Describir los mecanismos reguladores de la liberación de aldosterona

25.8. Describir las acciones fisiológicas de la aldosterona

25.9. Mencionar las causas y efectos del exceso en la producción de aldosterona

25.10. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico de hiperaldostronismo

25.11. Mencionar las causas, consecuencias fisiopatológicas y clínicas de la insuficiencia suprarrenal

25.12. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico de la insuficiencia corticosuprarrenal.

26. Endócrino (Médula suprarrenal)

26.1. Esquematizar la biosíntesis de las catecolaminas

26.2. Describir el metabolismo de las catecolaminas

26.3. Mencionar los efectos fisiológicos de las catecolaminas

26.4. Describir el cuadro clínico del feocromocitoma

26.5. Mencionar los métodos para el diagnóstico del feocromocitoma.

27. Endócrino (Páncreas endócrino)

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

27.2. Describir los mecanismos que regulan la homeostasis de la glucosa

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

27.4. Mencionar las causas de la diabetes mellitus

27.5. Mencionar las diferencias fundamentales entre la diabetes dependiente y no dependiente de insulina

27.6. Explicar los mecanismos que conducen a la cetoacidosis y las perturbaciones metabólicas y clínicas que la caracterizan

27.7. Explicar las diferencias del coma hiperosmolar y el coma cetoacidótico

27.8. Describir las complicaciones tardías de la diabetes mellitus.

27.9. Mencionar las causas y efectos fisiopatológicos y clínicos de la hipoglucemia

28. Endócrino (Testículo)

28.1. Explicar los mecanismos reguladores de la función testicular

28.2. Explicar los efectos fisiológicos y metabolismo de la testosterona

28.3. Describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas del déficit pre puberal y post puberal de testosterona

28.4. Establecer las diferencias entre el hipogonadismo hipogonadotrópico e hipergonadotrópico

28.5. Mencionar las causas de hipogonadismo

28.6. Mencionar los métodos auxiliares para el diagnóstico del hipogonadismo

28.7. Mencionar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas del hipergonadismo.

29. Endócrino (Ovario)

29.1. Explicar los mecanismos reguladores de la función ovárica

29.2. Mencionar los efectos fisiológicos de los estrógenos y la progesterona

29.3. Mencionar las causas de hipofunción ovárica

29.4. Explicar los efectos fisiopatológicos y clínicos de la hipofunción ovárica pre puberal y post puberal

29.5. Mencionar los métodos de diagnóstico de la hipofunción ovárica

29.6. Mencionar las causas y efectos de la hiperfunción ovárica

30. Infectología (Respuesta del huésped a la infección)

30.1. Describir los factores microbianos en la patogénesis de las enfermedades infecciosas.

30.2. Explicar los mecanismos de defensa del huésped contra la infección

30.3. Explicar el mecanismo de producción de la fiebre

30.4. Definir los conceptos de: Infección, bacteremia, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, sepsis, sepsis severa, hipotensión inducida por sepsis, síndrome disfunción orgánica múltiple.

30.5. Explicar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas causadas por: Neutropenia, deficiencia de inmunidad humoral, deficiencia de inmunidad celular.

30.6. Explicar la inmunopatología y cuadro clínico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida

31. Neurología (Alteraciones del estado de conciencia)

31.1. Definir los conceptos de vigilia, confusión mental, estupor y coma

31.2. Explicar los mecanismos que mantienen el estado de alerta

31.3. Describir los mecanismos de producción del estado de coma

31.4. Enunciar las causas más frecuentes de coma

31.5. Describir el abordaje clínico del paciente en coma.

31.6. Describir el abordaje clínico del paciente en coma

32. Neurología (Depresión y ansiedad)

32.1. Definir los términos de depresión y ansiedad

32.2. Caracterizar el cuadro clínico y manifestaciones en la ansiedad y la depresión

32.3. Explicar los mecanismos fisiopatológicos implicados en depresión y ansiedad

33. Neurología (Dolor)

33.1. Definir el concepto de dolor

33.2. Explicar el proceso de percepción, conducción, integración y modulación del dolor

33.3. Definir los principales síndromes dolorosos

6. ACCIONES (ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON ENFOQUE EN COMPETENCIAS)

1. Investigación bibliográfica de los temas del contenido teórico.
2. Taller de análisis sobre casos clínicos específicos
3. Desarrollar modelos experimentales en el laboratorio para entender el proceso de:
 - a. Infarto
 - b. Arritmias
 - c. Insuficiencia renal
 - d. Insuficiencia hepática
 - e. Estado de choque
4. Simulación de casos clínicos (aprendizaje basado en problemas)
5. Análisis de las guías de práctica clínica
6. Taller docente (método expositivo)
7. Trabajo de grupos (elaboración de guías de interpretación de exámenes de laboratorio)

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
1. Respuestas correctas a preguntas abiertas. 2. Reporte de trabajo de equipo 3. Lista de cotejo de interpretación de laboratoriales 4. Reporte de prácticas de laboratorio. 5. Análisis de correlación fisiopatológica de enfermedades	1. Las respuestas correctas se constatarán en la lista de asistencia. 2. Reporte con calidad y pertinencia 3. 60% de cobertura de la lista de cotejo 4. Laboratorio de Fisiopatología con calificación aprobatoria. 5. Análisis completo y adecuado	La Fisiopatología es piedra angular en el quehacer del Médico Cirujano y Partero ya que representa una de las principales herramientas para preservar o restaurar la salud en el primer nivel de atención, en la comunidad y en los medios hospitalarios.

10. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Envío de trabajos y/o participación en foros de discusión y/o cuestionarios en línea a través de sistema Moodle, Facebook y/o correo electrónico

11. ESTUDIO AUTODIRIGIDO

12. EVALUACIÓN (CON ENFOQUE EN COMPETENCIAS)

Exámenes multimodales
 Elaboración de material para interpretación de laboratoriales
 Reporte de la revisión de casos clínicos
 Lista de cotejo de reporte de laboratoriales
 Evaluación formativa por el docente
 Autoevaluación
 Taller docente
 Presentación en tiempo y forma de las evidencias de aprendizaje

13. ACREDITACIÓN

Son requisitos indispensables los siguientes:

1. Cumplir con los criterios de desempeño para acreditar la asignatura.
2. Presentar el examen verificación de competencias
3. Aprobar con **mínimo de 8** las prácticas de **laboratorio** de Fisiopatología.
4. Aprobar con un total de 60 puntos o más de calificación para esta asignatura.

14. CALIFICACIÓN

Se realizarán 2 exámenes de verificación de competencias parciales (ver contenido teórico-práctico) con valor de 20 puntos cada uno.

Participación en 100% de las Prácticas proporciona 10 puntos.

Evaluación formativa por el docente 10 puntos

Autoevaluación 5 puntos

Evaluación por el monitor (pares) 5 puntos

Contabilización de respuestas correctas a preguntas abiertas, trabajo en equipo, taller docente, guía de análisis de laboratoriales, análisis de correlación fisiopatológica de enfermedades, investigaciones y participación en clase: 30 puntos.

15. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BASICA

- Cecil y Goldman. Tratado de Medicina Interna 24ª. Ed. Elsevier. 2013
- Grossman S, Porth CM: Porth. Fisiopatología Alteraciones de la Salud. Conceptos básicos. 9ª. Ed. Wolters Kluwer/Lippincott, 2014.
- McPhee Stephen J. Fisiopatología Médica: Una introducción a la medicina clínica.6ª. Ed. Mc Graw Hill.. México. 2010
- Pastrana Delgado Juan, García De Casasola Sánchez Gonzalo, Fisiopatología y patología general básicas para Ciencias de la Salud. Elsevier 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Alfred P. Fishman. Pulmonary Disease and Disorders. Mc Graw Hill, EU 2009
Barry M Brenner. The Kidney. Saunders. EU 2010 pp. 12-2132
Donald Armstrong. Infectious Diseases. Lippincott-Raven. EU. 206 pp.5-2451

16. LABORATORIOS Y ÁREAS DE PRÁCTICA

Laboratorio de Ciencias Fisiológicas Edificio O

17. MATERIAL DIDÁCTICO Y EQUIPO UTILIZADO

Equipo de cómputo con conexión a internet, cañón de proyección, Pintarrón, borrador y marcadores, papelería varia

18. PERFIL DEL DOCENTE

Médico cirujano y partero con conocimiento amplio de la Fisiopatología, con maestría y/o especialidad médica, conocimientos de equipo de cómputo y software.