



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD					
<b>Nombre de la Licenciatura: Médico, Cirujano y Partero</b>					
<b>1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje</b>					
Nombre de la Unidad de Aprendizaje					
<b>FISIOPATOLOGIA MEDICA</b>					
Nombre de la academia					
<b>ACADEMIA DE SABÉRES MÉDICOS DE CIENCIAS BÁSICAS</b>					
Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA		Valor de créditos	Área de formación
18569	PRESENCIAL	CURSO/TALLER		15	Área de formación básica obligatoria
Hora semana		Horas teoría/semestre	Horas práctica/semestre	Total de horas:	Seriación
8		100	36	136	FISIOLOGIA MEDICA
Presentación					
<p>La materia de Fisiopatología es fundamental dentro de la trascendencia académica de la Lic. Médico Cirujano y Partero, debido a que da un panorama general e introducción a la medicina clínica por la revisión de los mecanismos de producción de las enfermedades, la expresión de estas en las personas; constituye un puente entre las disciplinas básicas y clínicas proporcionando bases para la práctica médica.</p>					
Unidad de competencia					
<p>El alumnos sea 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.</p>					
Tipos de saberes					
Saber	Saber hacer		Saber ser		



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

<p>Conocer los conceptos científicos básicos para entender las alteraciones más comunes de los órganos, aparatos y sistemas.</p> <p>Entender y analizar las implicaciones que tiene la fisiopatología, en la presentación clínica de las enfermedades y su trascendencia en el tratamiento.</p>	<p>Conocer las técnicas utilizadas en un interrogatorio y exploración física de un paciente para la elaboración de historias clínicas.</p> <p>Interpretar pruebas laboratoriales básicas y complementarias adecuadas para cada patología</p> <p>Interpretar de manera adecuada una Gasometría arterial</p> <p>Interpretar correctamente un electrocardiograma normal y con patología</p>	<p>Desarrollará el trabajo en equipo</p> <p>Utilizará diversas técnicas como herramienta para la interpretación diagnóstica de enfermedades</p> <p>Usará adecuadamente la comunicación verbal y escrita</p> <p>Desarrollará el pensamiento crítico</p> <p>Aumentará el sentido de la responsabilidad</p> <p>Utilizará el aprendizaje autogestivo</p> <p>Tendrá contacto con el lenguaje técnico científico</p>
<p>Competencia genérica</p>		<p>Competencia profesional</p>
<p>Comprensión de las bases fisiopatológicas para el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones más comunes de los aparatos y sistemas del organismo humano así como su trascendencia en la práctica médica.</p>		<p>Comprensión de la fisiopatología de las alteraciones de las hidroelectrolíticas, renales, hematológicas, respiratorias, cardiovasculares, endocrinológicas, oncológicas, digestivas y neurológicas del ser humano como base para entender su solución.</p>
<p>Competencias previas del alumno</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El aspirante a cursar la carrera de médico cirujano y partero debe contar de preferencia con:</li> <li>➤ <b>Intereses</b> // Humanos, científicos, académicos, por el bienestar de la población y servicio.</li> <li>➤ <b>Aptitudes</b> // Razonamiento verbal y abstracto, relaciones espaciales, exactitud y rapidez de respuesta, adaptación biológica y social, independencia de juicio, manejo correcto de sus relaciones interpersonales, capacidad de observación concentración y retención.</li> </ul>		
<p>Competencia del perfil de egreso</p>		



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- Es un profesional que aplica sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas para proporcionar atención en Medicina General, de alta calidad, a través de la promoción de la salud, protección específica, acciones oportunas de diagnóstico, tratamiento, limitación del daño y rehabilitación.
- Que utiliza su juicio crítico para la atención o referencia de sus pacientes a otros niveles de atención o profesionales de la salud.
- Que actúa respetando las normas éticas para dar un sentido humano a su práctica profesional, dentro de los patrones culturales y económicos de la comunidad donde otorgue sus servicios.
  
- Que está dispuesto a trabajar en equipo ejerciendo liderazgo que le corresponda y de acuerdo al rol que le sea asignado, participa con responsabilidad en la toma de decisiones y aplica su juicio crítico en los diferentes modelos de práctica médica.
- Que aplica los avances científicos y tecnológicos incorporándolos a su práctica con sentido crítico, colocando los intereses de los pacientes por encima de cualquier otra consideración.
- Que aplica la metodología con enfoque clínico, epidemiológico en el ámbito de la investigación científica, buscando siempre nuevos conocimientos para el desarrollo profesional propio y de sus compañeros de profesión, así como, de aquellos en proceso de formación, contribuyendo a la difusión y extensión de cultura médica entre la población.
- Que administra los recursos destinados para la atención de la salud.
- Que actúa dentro de la normatividad que regula su práctica profesional.
- Que busca la internacionalización de la aplicación de sus conocimientos médicos mediante un segundo idioma cuando menos
- Que ejerce la movilidad estudiantil nacional e internacional del intercambio académico

Perfil deseable del docente

ESPECIALISTA EN ANATOMOPATOLOGÍA

## 2.- Contenidos temáticos

Contenido

### 1. Alteraciones del metabolismo del agua, electrolitos 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

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, electrólitos y equilibrio ácido-base**

### **(Equilibrio ácido-base)**

3.1. Definir los términos: PH, PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>, 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 nefrítico

4.3. Mencionar las causas de síndrome nefrítico

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



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- 4.5. Explicar las diferencias clínicas del síndrome nefrótico en el niño y el adulto.
- 4.6. Mencionar las características que identifican el síndrome nefrótico
- 4.7. Explicar los mecanismos de producción del síndrome nefrótico
- 4.8. Mencionar las causas más comunes del síndrome nefrótico

## 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. Interpretar 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 las consecuencias fisiopatológicas de la hipertensión arterial sobre:
- 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

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. Explicar los mecanismos de compensación de la insuficiencia cardiaca

9.6. Explicar las manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardiaca y sus mecanismos fisiopatológicos

9.7. 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:

## **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 médula 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



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

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 laboratorial 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:

## 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

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)**





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- 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 hiperaldosteronismo
- 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)**



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- 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:
- 30.5. Explicar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas causadas por:
- 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



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

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

### Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje

1. Alteraciones del metabolismo del agua, electrolitos y equilibrio ácido-base (Metabolismo del agua)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
2. Alteraciones del metabolismo del agua, electrolitos y equilibrio ácido-base (Metabolismo del sodio)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
3. Alteraciones del metabolismo del agua, electrolitos y equilibrio ácido-base (Metabolismo de potasio)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
4. Alteraciones del metabolismo del agua, electrolitos y equilibrio ácido-base (Equilibrio ácido-base)
  - Analizar gasometrías arteriales con diversas patologías
5. Renal (Síndromes nefrótico y nefrítico)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
6. Renal (insuficiencia renal)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
7. Aparato respiratorio (Insuficiencia respiratoria)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
8. Aparato Cardiovascular (Hipertensión arterial)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
9. Aparato Cardiovascular (Enfermedad isquémica del miocardio)
  - Analizar diversos electrocardiogramas
10. Aparato Cardiovascular (Insuficiencia cardiaca)
  - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Bibliografía básica		
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> H. David Humes. Kelley's Textbook of Internal Medicine. Lippinkott. New York. 2008 pp. 3-1765.</li> <li><input type="checkbox"/> McPhee. Fisiopatología médica: una introducción a la medicina clínica. Manual Moderno. México. 2006 pp. 3-729.</li> <li><input type="checkbox"/> Porth. Fisiopatología Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Panamericana. México. 2006 pp. 3-1493.</li> </ul>		
Bibliografía complementaria		
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Alfred P. Fishman. Pulmonary Diseases and Disorders. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 3-1678.</li> <li><input type="checkbox"/> Barry M. Brenner. The Kidney. Saunders. EU. 2004 pp. 12-2132.</li> <li><input type="checkbox"/> Donald Armstrong. Infectious Diseases. Lippincott-Raven. EU. 2006 pp. 5-2451.</li> <li><input type="checkbox"/> Kenneth L. Becker. Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism. Lippincott. London. 2003 pp. 4-542.</li> <li><input type="checkbox"/> Mark Feldman et al.. Sleisinger and Fordtran's. Gastrointestinal and Liver Disease. Saunders. EU. 2005 pp. 3-1734.</li> <li><input type="checkbox"/> Maurice Victor, Allan H. Ropper. Adams and Victor's. Principles of Neurology. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 4-2174.</li> <li><input type="checkbox"/> R. Wayne Alexander and Robert C. Schlant. Hurs't The Heart. Mc Graw Hill. EU. 2006 pp. 3-1986.</li> <li><input type="checkbox"/> Robert G Naris. Clinical Disorders of Fluid and Electrolyte Metabolism. Mc Graw Hill. New York. 2004 pp. 5-452.</li> <li><input type="checkbox"/> Ronald Hoffman. Hematology. Basic Principles and Practice. Churchill – Livingston. EU. 2003 pp. 3-876.</li> </ul>		
3.-Evaluación		
Indicadores del nivel de logro		
<b>Evidencias</b>	<p>Realizar tres exámenes teóricos, el primero de los cuales abarcará hasta el tema de fisiopatología cardiovascular, el segundo hasta el tema de Digestivo y el último de los cuales será departamental e incluirá todo el programa</p> <p>Aprobar con un mínimo de 60%</p>	<p>Aprobar las prácticas de laboratorio</p> <p>Un mínimo aprobatorio de 6</p> <p>Participación en clase</p> <p>Asistencia a un mínimo de 80% de las sesiones teóricas, participación en el sistema Moodle, si aplica, participación en clase y en los trabajos de equipo.</p>
Criterios de Evaluación (% por criterio)		



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Realizar tres exámenes teóricos, el primero de los cuales abarcará hasta el tema de fisiopatología cardiovascular, el segundo hasta el tema de Digestivo y el último de los cuales será departamental e incluirá todo el programa: 60

Aprobar las prácticas de laboratorio: 10

Aprobar las prácticas de laboratorio, Un mínimo aprobatorio de 6, Participación en clase, Asistencia a un mínimo de 80% de las sesiones teóricas, participación en el sistema Moodle, si aplica, participación en clase y en los trabajos de equipo.30

Total: 100

#### 4.-Acreditación

- Resolución de exámenes
- Aprobación de prácticas de laboratorio
- Asistencia y participación en clases

#### 5.- Participantes en la elaboración

Código	Nombre
2949051	Dr. Juan Carlos Becerra Martínez
2950208	Dr. Raúl Romero Ramos
2955269	Dra. Martha Rodríguez Sahagún (modificación y revisión)

FECHA DE ELABORACION / MODIFICACION	FECHA DE APROBACION POR LA ACADEMIA	FECHA DE PROXIMA REVISION
10 DE DICIEMBRE DE 2014	16 DE ENERO DE 2015	JUNIO DEL 2015

	Vo.Bo.
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
DR. VICTOR MANUEL HERNÁNDEZ MARTÍNEZ	DR. ALFREDO RAMOS RAMOS