



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE MEDICINA



### PROGRAMA ACADÉMICO

1. Datos de Identificación					
Unidad de Aprendizaje:	<b>FARMACOLOGÍA</b>				
Programa Educativo:	Técnico Superior Universitario en Podología.				
Clave y Ubicación:	<b>Clave</b>	<b>Semestre</b>	<b>Área</b>		
	00035	03	Clínico		
Horas y Créditos:	<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Independiente</b>	<b>Total de Horas</b>	<b>Créditos</b>
	24	36	N/A	60	08
Competencias del perfil de egreso a las que aporta:	Conocerá medicamentos básicos que estén interrelacionados con el quehacer del podólogo así como sus indicaciones y contraindicaciones, haciendo énfasis en anestésicos locales y antimicóticos				
Componentes de la competencia a desarrollar:	Medicamentos antihipertensivos, diuréticos, insulina, hipoglucemiantes orales, hipolipemiantes, antiinflamatorios, corticosteroides, antibióticos, antimicóticos, antiparasitarios, anticoagulantes, trombolíticos, antiplaquetarios y anestésicos locales.				
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Estructura del Cuerpo Humano, Fisiología General, Microbiología, Práctica Clínica II.				
Responsables del elaborar el programa:	Pdgo. Carlos Armando Santacruz Belmonte.			<b>Fecha de Creación:</b>	
				01/03/2013	
Responsables de actualizar el programa:				<b>Última Actualización:</b>	
				N/A	

2. Propósito
El estudiante conoce los medicamentos como: anestésicos locales, antimicóticos, antihipertensivos, diuréticos, antiinflamatorios, antibióticos, que están interrelacionados con el quehacer del podólogo, así como sus indicaciones e identifica cuáles son sus contraindicaciones para cualquier plan terapéutico del paciente.

3. Saberes	
<b>Teóricos:</b>	Conoce el origen, las propiedades físicas y químicas, la presentación, los efectos bioquímicos y fisiológicos, los mecanismos de acción, la absorción, la distribución, la biotransformación y la excreción así como el uso terapéutico de las sustancias químicas que interactúan con los organismos vivos, así como las bases fisiopatológicas y clínicas que sustentan el diagnóstico y tratamiento requerido para cada patología sistémica y/o podológica.
<b>Prácticos:</b>	Identifica los diferentes medicamentos y sus bases fisiopatológicas, para recomendar el mejor plan terapéutico al paciente podológico.
<b>Actitudinales:</b>	Actúa con responsabilidad y ética profesional al momento de brindar el tratamiento correspondiente.

4. Contenidos		
<b>4.1. Unidades</b>	<b>4.2. Objetivos</b>	<b>4.3. Duración (Horas)</b>
Unidad I: Farmacología general. -Conceptos básicos. -Definición de farmacología, fármaco, droga, terapéutica y farmacoterapéutica.	Define los conceptos de Farmacología, fármaco, droga, terapéutica y farmacoterapéutica. Conoce las definiciones de las	10 horas.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



<p>-Divisiones de farmacología: Farmacocinética, farmacodinamia, farmacometría, farmacognosia, farmacia, farmacogenética, farmacología clínica y toxicología.</p> <p>-Relaciones de la farmacología con otras ciencias básicas (Bioquímica, Fisiología, Morfología, Fisiopatología y Medicina Clínica).</p>	<p>divisiones de la Farmacología. Describe las relaciones de la Farmacología con otras ciencias y disciplinas.</p>	
<p>Unidad II: Farmacocinética.</p> <p>-Transporte a través de la membrana celular.</p> <p>a) Estructura de la membrana celular.</p> <p>b) Procesos de transporte pasivo.</p> <p>-Factores que modifican la absorción de un fármaco.</p> <p>-Vías de administración de los medicamentos.</p> <p>a) Enterales (oral, sublingual y rectal).</p> <p>b) Inhalación y absorción pulmonar.</p> <p>c) Parenterales (intravenosa, intra arterial, subcutánea, intramuscular, intratecal, intrarraquídea e intra peritoneal).</p> <p>-Distribución de los fármacos: unión a proteínas plasmáticas, fijación a tejidos corporales, acumulación en líquidos corporales, barrera hematoencefálica y barrera placentaria.</p> <p>-Biotransformación de los fármacos: sitios de biotransformación, enzimas, metabolitos activos e inactivos.</p> <p>-Reacciones biotransformación de los fármacos: reacciones de Fase I y de Fase II.</p> <p>-Factores que modifiquen la biotransformación de los fármacos.</p> <p>-Excreción de los fármacos. Vías de eliminación de los fármacos, excreción renal, excreción biliar y fecal y excreción por otras vías.</p> <p>-Tiempo de permanencia de un fármaco en el organismo, vida media, constante de eliminación de un fármaco, eliminación de primer orden y eliminación de orden cero.</p>	<p>Conoce los principios generales de la Farmacogenética (absorción, distribución, biotransformación y excreción). -conoce los mecanismos de transporte de sustancias a través de la membrana celular. Conoce los factores que influyen en la absorción de los fármacos y en su distribución hasta los tejidos. Describe las relaciones de biotransformación de los fármacos y los factores bioquímicos, fisiológicos y patológicos que alteran la biotransformación. Conoce las vías de eliminación de los fármacos involucrados en la excreción de los mixtos.</p>	<p align="center">10 horas.</p>
<p>Unidad III: Farmacodinamia.</p> <p>-Mecanismos de acción de los fármacos receptores, fármacos agonistas y antagonistas.</p> <p>-Consecuencias de la interacción fármaco-receptor a nivel celular.</p> <p>-Cuantificación de las interacciones fármaco-receptor.</p> <p>-El efecto placebo y su importancia en la terapéutica.</p>	<p>Define conceptos como mecanismos de acción, receptor, agonismo y antagonismo farmacológico. - describe la interacción fármaco-receptor. Define los conceptos de afinidad, potencia y eficacia de un fármaco.</p>	<p align="center">10 horas.</p>
<p>Unidad IV: Farmacometría.</p> <p>-Relación dosis-efecto gradual.</p> <p>-Relación dosis-efecto cuantal.</p> <p>-Dosis efectiva media, dosis letal media e índice terapéutico.</p> <p>-Variabilidad de respuesta en una población. Individuos hipersusceptibles e hiposusceptibles.</p> <p>-Toxicidad aguda crónica.</p> <p>-Sobredosificación y efectos secundarios indeseables.</p> <p>-Idiosincrasia, tolerancia y adicción a los medicamentos.</p>	<p>Analiza la relación existente entre la dosis de un fármaco y el efecto que produce. Conoce los conceptos de variabilidad genética, susceptibilidad a los fármacos, índice terapéutico, toxicidad e idiosincrasia.</p>	<p align="center">10 horas.</p>



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE MEDICINA



<p>Unidad V: Farmacología del sistema nervioso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fármacos anestésicos generales: concepto de anestesia, anestesia general, anestésicos generales por inhalación e intravenosos, efectos adversos.</li> <li>-Anestésicos locales: mecanismos de acción y efectos adversos.</li> <li>-Prolongación de la anestesia local por vasoconstrictores.</li> <li>-Vías de administración de los anestésicos locales y técnicas de administración.</li> <li>-Analgésicos: concepto de analgesia.</li> <li>-Analgésicos opioides: mecanismos de acción y efectos farmacológicos de los analgésicos opioides, efectos periféricos, efectos tóxicos y usos clínicos.</li> <li>-Analgésicos no opioides: mecanismo de acción, efectos terapéuticos y efectos adversos.</li> <li>-Clasificación, mecanismos de acción y usos clínicos de los fármacos de los antiinflamatorios no esteroideos.</li> </ul>	<p>Define el término anestesia y su clasificación en anestesia general, regional y local. Conoce los fármacos utilizados para inducir anestesia general y anestesia local. Conoce los anestésicos locales más utilizados y sus principales características y efectos adversos. Define el concepto de analgesia y conoce la clasificación y efectos de los fármacos analgésicos. Analiza y compara las propiedades farmacológicas de agentes representativos de los diversos grupos de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos.</p>	<p>10 horas.</p>
<p>Unidad VI: Farmacología especial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fármacos antihistamínicos inhibidores de la liberación de histamina y antagonistas de los receptores de histamina.</li> <li>-Espectro antibacteriano. Generalidades farmacocinéticas y posología.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Penicilinas.</li> <li>b) Sulfonamidas.</li> <li>c) Macrólidos y lincosamidas.</li> <li>d) Aminoglucósidos.</li> <li>e) Tetraciclinas.</li> <li>f) Cloranfenicol.</li> <li>g) Quinolonas.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Principales antibióticos tópicos y sus indicaciones.</li> <li>-Combinación de antibióticos tópicos.</li> <li>-Nuevos antibióticos tópicos</li> </ul>	<p>Conoce las principales características de aquellos fármacos utilizados en la clínica podológica, con especial énfasis en aspectos relacionados con: indicaciones clínicas, posología, efectos farmacológicos y efectos adversos. Conoce los efectos fisiológicos de la histamina y los efectos terapéuticos de los fármacos antihistamínicos. Describe las principales características de los siguientes grupos farmacológicos: penicilinas, cefalosporinas, sulfonamidas, macrólidos, lincosamidas y aminoglucósidos. Conoce los principales antibióticos tópicos utilizados en el pie y la combinación de los mismos.</p>	<p>10 horas.</p>

### 5. Actividades para Desarrollar las Competencias

<b>Docente:</b>	Presentación del programa, activación de conocimientos previos sobre los contenidos centrales a través de diferentes estrategias, como la proyección temática y discusión grupal.
<b>Estudiante:</b>	Tarea de las lecturas según el tema. Exposición de los diversos temas, así como prácticas de los mismos. Formación de equipos de trabajo para la discusión y retroalimentación del tema visto.

### 6. Evaluación de las Competencias

6.1. Evidencias	6.2. Criterios de Desempeño	6.3. Calificación y Acreditación
Asistencia, participación en clase, tareas.	Calidad en los trabajos, capacidad de adaptación, habilidades en la solución de problemas.	Exámenes parciales (2) 70% Participación en clase 10% Puntualidad y asistencia 20%

#### 6.4. Instrumentos de regulación de la calidad

Lista de cotejo, rúbrica.
---------------------------



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE MEDICINA



### 7. Fuentes de Información

<b>Básica:</b>	Las bases farmacológicas de la terapéutica, novena edición. Goodman y Gilman, editorial Panamericana 1996.
<b>Complementaria:</b>	Farmacología Básica y Clínica, sexta edición. Katzung, B. G., editorial E Manual Moderno 1996. Farmacología, primera edición. Smith y Reunard, editorial Panamericana 1993. Farmacología: Bases Bioquímicas y patológicas, segunda edición. Browman y Rand, editorial Interamericana. Farmacología General. Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, primera edición. Vidrio Horacio, Consejo Nacional de Formato Educativo, SEP. 1987. Farmacología Veterinaria. Sumano, Ocampo, editorial McGraw Hill 1987.

### 8. Perfil del Profesor

Médico con amplio conocimiento y manejo de los fármacos entre otros los: antihipertensivos, diuréticos, insulina, hipoglucemiantes orales, antiinflamatorios, corticoesteroides, antibióticos, antimicóticos, antiparasitarios, anticoagulantes, trombolíticos, antiplaquetarios y anestésicos orales.