



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE MEDICINA



PROGRAMA ACADÉMICO

1. Datos de Identificación					
Unidad de Aprendizaje:	FARMACOLOGÍA				
Programa Educativo:	Técnico Superior Universitario en Podología.				
Clave y Ubicación:	Clave	Semestre	Área		
	00035	03	Clínico		
Horas y Créditos:	Teóricas	Prácticas	Independiente	Total de Horas	Créditos
	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.			Fecha de Creación:	
				01/03/2013	
Responsables de actualizar el programa:				Última Actualización:	
				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	
Teóricos:	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.
Prácticos:	Identifica los diferentes medicamentos y sus bases fisiopatológicas, para recomendar el mejor plan terapéutico al paciente podológico.
Actitudinales:	Actúa con responsabilidad y ética profesional al momento de brindar el tratamiento correspondiente.

4. Contenidos		
4.1. Unidades	4.2. Objetivos	4.3. Duración (Horas)
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"> -Fármacos anestésicos generales: concepto de anestesia, anestesia general, anestésicos generales por inhalación e intravenosos, efectos adversos. -Anestésicos locales: mecanismos de acción y efectos adversos. -Prolongación de la anestesia local por vasoconstrictores. -Vías de administración de los anestésicos locales y técnicas de administración. -Analgésicos: concepto de analgesia. -Analgésicos opioides: mecanismos de acción y efectos farmacológicos de los analgésicos opioides, efectos periféricos, efectos tóxicos y usos clínicos. -Analgésicos no opioides: mecanismo de acción, efectos terapéuticos y efectos adversos. -Clasificación, mecanismos de acción y usos clínicos de los fármacos de los antiinflamatorios no esteroideos. 	<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"> -Fármacos antihistamínicos inhibidores de la liberación de histamina y antagonistas de los receptores de histamina. -Espectro antibacteriano. Generalidades farmacocinéticas y posología. a) Penicilinas. b) Sulfonamidas. c) Macrólidos y lincosamidas. d) Aminoglucósidos. e) Tetraciclinas. f) Cloranfenicol. g) Quinolonas. -Principales antibióticos tópicos y sus indicaciones. -Combinación de antibióticos tópicos. -Nuevos antibióticos tópicos 	<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	
Docente:	Presentación del programa, activación de conocimientos previos sobre los contenidos centrales a través de diferentes estrategias, como la proyección temática y discusión grupal.
Estudiante:	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

Básica:	Las bases farmacológicas de la terapéutica, novena edición. Goodman y Gilman, editorial Panamericana 1996.
Complementaria:	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.