



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA



PROGRAMA DE ESTUDIO

| 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Farmacología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                           |
| Clave:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                           |
| Ubicación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 Semestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Área: Básico Disciplinar |                           |
| Horas y créditos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Teóricas: 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prácticas: 48            | Estudio Independiente: 32 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Total de horas: 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Créditos: 10              |
| Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>CG. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p> <p>CE. Elabora e implementa proyectos de investigación odontológica siguiendo principios éticos con el fin de generar y difundir conocimiento científico sobre la salud bucodental y el tratamiento de enfermedades estomatológicas.</p> |                          |                           |
| Unidades de aprendizaje relacionadas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fisiología, Histología, Propedéutica Médica, Técnicas Anestésicas, Medicina Bucal, Anatomía de Cabeza y Cuello, Urgencias Médicas, Objetos de Aprendizaje en Odontología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                           |
| Responsable(s) de elaborar el programa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Dr. Fernando Beltrán Olivas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          | Fecha:<br>Octubre 2023    |
| Responsable(s) de actualizar el programa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | Fecha:                    |
| 2. PROPÓSITO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                           |
| Aprende el correcto uso de anestésicos locales y fármacos prescritos en odontología, que van desde los grupos de medicamentos utilizados, la posología, las interacciones que pueda tener dicho medicamento. Identifique qué tipo de fármaco es el ideal para la patología a tratar o anestésico ideal para cada paciente, enseñar a los estudiantes sobre la elaboración de recetas en base al peso |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                           |



ideal y edad, antecedentes patológicos y el agente causal para establecer un diagnóstico y plan de tratamiento oportuno.

**3. SABERES**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teóricos:      | Conoce las vías de administración, formas farmacéuticas, farmacocinéticas y farmacodinamia y teoría fármaco receptor de los analgésicos, anestésicos y antimicrobianos específicos para los tratamientos estomatognáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Prácticos:     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Emplea equipos, programas y recursos para la adecuada consulta de información científica y bibliográfica.</li><li>- Utiliza las Tecnologías para la adecuada consulta y elaboración de objetos de aprendizaje orientados a la prescripción de fármacos, anestésicos locales, patologías odontogénicas y elaboración de recetas, con base a peso, antecedentes patológicos del paciente y la identificación del agente causal que le permite seleccionar el tratamiento farmacológico adecuado.</li></ul> |
| Actitudinales: | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cumple con normas, reglamentos, leyes al citar las fuentes consultadas de manera ética y responsable.</li><li>- Colabora tanto con sus pares como con sus profesores con actitud de apertura y actuando de manera ética y responsable.</li><li>- Actúa con asertividad al momento de divulgar su conocimiento del aparato estomatognático.</li></ul>                                                                                                                                                     |

**4. CONTENIDOS**

**FARMACOLOGÍA GENERAL**

**CAPITULO 1**

**Introducción: concepto y sinopsis histórica de la farmacología**

\* CONCEPTO

\* MÉTODO EN FARMACOLOGÍA

\* ACCIONES FARMACOLÓGICAS FUNDAMENTALES DE LOS MEDICAMENTOS

- Estimulación

- Depresión

- Irritación

- Reemplazo

- Acción antiinfecciosa

\* ORIGEN DE LOS MEDICAMENTOS. DISEÑO DE FÁRMACOS

- Diseño de fármacos

\* PRINCIPIOS ACTIVOS DE LAS DROGAS

\* FUERZAS DE INTERACCIÓN FÁRMACO-RECEPTOR

**CAPITULO 2**



**Absorción, distribución, biotransformación y eliminación de los fármacos**

**\* INTRODUCCIÓN**

- Paso de fármacos a través de las membranas biológicas
- Transporte especializado
  - Transporte activo
  - La difusión facilitada

**\* ABSORCIÓN DE MEDICAMENTOS SEGÚN LAS VÍAS DE ADMINISTRACIÓN**

- Vías mediatas o indirectas
- Vías directas, inmediatas o inyectadas

**\* DISTRIBUCIÓN**

- Estado en sangre. Fijación a las proteínas plasmáticas
- Fijación en tejidos
- Paso de fármacos a través del sistema nervioso central
- Paso de fármacos a través de la placenta
- Redistribución

**\* ELIMINACIÓN**

- Eliminación renal
- Otras vías de eliminación

**\* BIOTRANSFORMACIÓN DE LOS FÁRMACOS**

- Lugar de la biotransformación
- Factores que modifican el metabolismo de los fármacos
  - Factores químicos
  - Factores genéticos
  - Factores fisiológicos
  - Factores farmacológicos
    - inhibidores de la biotransformación
    - estimulantes de la biotransformación
- Factores patológicos

**CAPITULO 3**

**Principios generales de la farmacocinética**

**\* PRINCIPIOS BÁSICOS Y DEFINICIONES**

- Compartimientos

**\* PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS**

- Administración de una dosis única por vía intravenosa
- Dosis oral única
- Infusión endovenosa
- Administración de fármacos en forma discontinua en dosis e intervalos fijos

**CAPITULO 4**

**Mecanismo de acción de los fármacos. Interacciones fármaco-receptor**

**\* INTRODUCCIÓN**

**\* FUERZAS DE INTERACCIÓN FÁRMACO-RECEPTOR**

**\* CONSECUENCIAS DE LA INTERACCIÓN FÁRMACO RECEPTOR**

**\* REGULACIÓN DE RECEPTORES**



- \* PATOLOGÍA DE RECEPTORES
- \* AFINIDAD Y ACTIVIDAD INTRÍNSECA
- \* ANTAGONISMO: CONCEPTO Y EJEMPLOS
  - Antagonismo químico
  - Antagonismo fisiológico o funcional
  - antagonismo farmacológico
- \* FIJACIÓN ESTEREOESPECÍFICA A RECEPTORES CELULARES
- \* SINERGIA
  - Sinergia aditiva o suma
  - Potenciación

#### **CAPITULO 5**

#### **Reacciones adversas a medicamentos. Interacciones farmacológicas**

- \* REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS
  - Clasificación de las reacciones adversas
  - Mecanismos de producción
    - Causas farmacéuticas
    - Idiosincrásicas
    - Alérgicas
    - Mecanismos de tipo pseudoalérgico
    - Hipersensibilidad metabólica y de origen genético
    - Carcinogénesis y teratogenia
    - Exposición crónica
    - Interacciones fármaco-enfermedad
- \* INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS
  - Clasificación de las interacciones
  - Interacciones farmacocinéticas
  - Interacciones farmacodinámicas

#### **ANESTESICOS LOCALES**

- Anestesia local
- Historia de los anestésicos locales
- Estructura molecular
- Propiedades
- Eficacia
- Factores que intervienen en la concentración
- Clasificación
- Farmacocinética
- Mecanismo de acción
- Concentración mínima inhibitoria
- Conducción de los impulsos nerviosos
- Taquifilaxia
- Fijación a proteínas plasmáticas
- Lidocaína



- Mepivacaína
- Prilocaína
- Articaina
- Bupivacaína
- Vasoconstrictores agregados a anestésicos locales
  - . Epinefrina
  - . Felipresina
- Ventajas
- Efectos adversos
- Contraindicaciones
- Complicaciones
- Reacciones Leves
- Reacciones moderadas
- Reacciones severas
- Manejo de complicaciones

#### **ANTIMICROBIANOS**

- Antibiótico
- Pérdida de la efectividad clínica
- Clasificación
  - . Bacteriostáticos
  - . Bactericidas
  - . Amplio espectro
  - . Espectro intermedio
  - . Espectro reducido
- Concentración tisular
- Resistencia bacteriana
- Antibióticos concentración dependientes
- Antibióticos tiempos dependientes
- Indicaciones para el uso de antibióticos
  - . Identificación de la infección bacteriana
  - . Sintomatología clásica
- Identificar la causa
- Severidad del proceso
- Características del paciente
- Control de la causa
- Microorganismos más probables en infecciones orofaciales
  - . Intraorales
  - . Extraorales
- Infección mixta
- Fisiopatología de la infección
- Parámetros de selección del antibiótico
- Mecanismo de acción
- Triángulo de Davis
- Identificación y sensibilidad
- Antibiógrama



- Factores que modifican la eficacia
- Resistencia bacteriana

**Penicilinas**

- Penicilina G
- Penicilina G procaínica
- Penicilina G sódica cristalina
- Penicilina G benzatinica
- Penicilina V
- Interacciones medicamentosas
- Alergias a penicilinas
- Tratamiento de reacciones alérgicas

**Aminopenicilinas**

- Ampicilina
- Amoxicilina
- Efectos colaterales
- Interacciones medicamentosas

**Penicilinas resistentes a la penicilinasasa**

- Dicloxacilina
- Interacciones medicamentosas

**Aminoglucosidos**

- Alteración hepática y renal
- Alteraciones neurológicas
- Kanamicina
- Amikacina
- Gentamicina
- Interacciones medicamentosas

**Trimetroprima con sulfametoxazol**

- Interacciones medicamentosas

**Macrólidos y nuevos macrólidos**

- Eritomicina
- Claritromicina
- Miacamicina
- Interacciones medicamentosas

**Lincocinamidas**

- Clindamicina
- Interacciones medicamentosas

**Quinolonas**

- Ciprofloxacino
- Norfloxacino
- Ofloxacino

**Cefalosporinas**

- Primera Generación
- Segunda generación
- Tercera generación



- Cuarta generación
- Interacciones medicamentosas

#### **Tetraciclinas**

- Doxiciclina
- Oxitetraciclina
- Tetraciclina

#### **Metronidazol**

- Reacciones adversas
- Factores que dificultan el proceso infeccioso
  - . Acceso inadecuado
  - . Alteración de los mecanismos de defensa

#### **CAPITULO 8**

#### **ANALGESICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES)**

- Características generales
- Fisiopatología de:
  - . La inflamación
  - . Dolor
  - . Fiebre
- Farmacocinética
- Mecanismo de acción
- Efectos terapéuticos
- Clasificación
- Acciones colaterales a nivel:
  - . Gastrointestinal
  - . Renal
  - . Hepático
  - . Hematológico

#### **Salicilatos**

- Ácido acetilsalicílico
- Efectos sobre el embarazo
- Intoxicación
- tratamiento de intoxicación

#### **Paraminofinoles**

- Paracetamol
- Farmacocinética
- Efectos tóxicos

#### **Derivados del ácido acético**

- Indometacina
- Diclofenaco
- Ketorolaco
- Sulindaco
- Efectos adversos

#### **Derivados del ácido propionico**

- Ibuprofeno



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA



PROGRAMA DE ESTUDIO

- Naproxeno
- Ketoprofeno
- Derivados del oxicam**
- Piroxicam
- Metoxicam
- Tenoxicam

- Derivados de la pirazolona**
- Diprofona
- Fenilbutazona
- Efectos adversos

**ELABORACIÓN DE RECETA MÉDICA**

**5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS**

*Actividades del docente:*

- Evaluación diagnóstica
- Exposición
- Ejercicios prácticos en clase y tarea
- Técnica de la pregunta

*Actividades del estudiante:*

- Aprendizaje colaborativo
- ABP
- Tutorías de pares
- Análisis de revisión bibliográfica
- Ejercicios prácticos
- Resúmenes, síntesis, ensayos

**6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

6.1. Criterios de desempeño

Demuestra de manera práctica el conocimiento teórico adquirido para dar formato a objetos de aprendizaje.  
Adecuado desempeño al hacer exposiciones y revisiones bibliográficas  
Comportamiento en clase y respeto a sus compañeros.

6.2 Portafolio de evidencias

Objetos de aprendizaje, portafolio físico, rúbricas, mapas mentales, aprendizaje colaborativo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA



PROGRAMA DE ESTUDIO

| Asistencia.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3. Calificación y acreditación:                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                       |
| Parcial:<br>Trabajo en aula (10 %)<br>Trabajos entregados (30 %)<br>Actitud, responsabilidad y compromiso. (20 %)<br>Examen de conocimientos (40 %)<br>Promedio general. (100 %)                                                                                       |                                          | Final:<br>Evaluación en base a ponderación de cumplimiento de requisitos académicos.<br><br>80% asistencia para derecho a evaluación ordinaria. |      |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>7. RECURSOS DIDÁCTICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Correo electrónico</li><li>- Google Drive</li><li>- Proyector</li><li>- Aula</li><li>- Bases de datos académicas</li><li>- Internet</li><li>- Artículos científicos</li><li>- Libros</li><li>- Artículos científicos</li></ul> |                                          |                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>8. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Bibliografía básica</i>                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                       |
| Autor(es)                                                                                                                                                                                                                                                              | Título                                   | Editorial                                                                                                                                       | Año  | URL o biblioteca digital donde está disponible                                                                                                                                                                        |
| KAREN WALEN                                                                                                                                                                                                                                                            | FARMACOLOGIA                             | LWW; Edición 8                                                                                                                                  | 2023 |                                                                                                                                                                                                                       |
| K.D TRIPATHI                                                                                                                                                                                                                                                           | ESSENTIALS OF PHARMACOLOGY FOR DENTISTRY | Medica Panamericana                                                                                                                             | 2005 | <a href="https://books.google.com.pe/books?id=96310EbYetUC&amp;printc=frontcover#v=onepage&amp;q&amp;f=false">https://books.google.com.pe/books?id=96310EbYetUC&amp;printc=frontcover#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a> |



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA



PROGRAMA DE ESTUDIO

|                                                                                                                   |                                                    |                                                               |                 |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEA WEINBERG,<br>STUART J. FROUM                                                                                  | FARMACOS EN<br>ODONTOLOGIA<br>GUIA DE PRESCRIPCION | MANUAL MODERNO                                                | 2014            |                                                                                                                                                                                               |
| <i>Bibliografía complementaria</i>                                                                                |                                                    |                                                               |                 |                                                                                                                                                                                               |
| Autor(es)                                                                                                         | Título                                             | Editorial                                                     | Año             | URL o biblioteca digital donde está disponible                                                                                                                                                |
| Rodríguez,<br>Daniela Soledad                                                                                     | RECETA MEDICA                                      | UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL                              | 2020-12-03      | <a href="https://hdl.handle.net/11185/5739">https://hdl.handle.net/11185/5739</a>                                                                                                             |
| Adolfo Pipa Vallejo , M <sup>a</sup> José García-Pola Vallejo                                                     | Anestésicos locales en odontoestomatología         | MEDICINA ORAL, PATOLOGIA ORAL Y CIRUGIA BUCAL VERSION IMPRESA | 2004            | <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sciarttext&amp;pid=S1698-44472004000500010">https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sciarttext&amp;pid=S1698-44472004000500010</a>     |
| Idrovo-Íñiguez Patricio, Gutiérrez-Pulla Karen , Castillo-Ajila Gissell, Ordoñez-Honores Andrea                   | ANTIBIOTICS INDICATED IN DENTISTRY                 | Revista OACTIVA UC Cuenca. Vol. 4                             | Diciembre, 2019 | <a href="file:///C:/Users/Computo/Downloads/evila/licencioc,+Art%C3%ADculosAntibi%C3%B3ticos.pdf">file:///C:/Users/Computo/Downloads/evila/licencioc,+Art%C3%ADculosAntibi%C3%B3ticos.pdf</a> |
|                                                                                                                   |                                                    |                                                               |                 |                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                   |                                                    |                                                               |                 |                                                                                                                                                                                               |
| <b>9. PERFIL DEL DOCENTE</b>                                                                                      |                                                    |                                                               |                 |                                                                                                                                                                                               |
| Licenciatura en Medicina General, Especialidad en Anestesiología, Doctorado en Psicoterapia Integrativa Ecléptica |                                                    |                                                               |                 |                                                                                                                                                                                               |