

CURSO FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA I

PLAN 1994

MODIFICACIÓN 2016

P7 V9

Curso: 3º año

Semestre: 1º semestre

Carga Horaria: 90 horas

Desarrollo curricular: Cuatrimestral

Carga horaria semanal: 6 horas

Período de cursado: Marzo-Julio

FUNDAMENTACIÓN:

El presente curso pertenece al Ciclo Clínico-Socio-Epidemiológico dentro del plan de estudios vigente de la Carrera, y a los Departamentos de Ciencias Biológicas, Básicas y Aplicadas, y de Odontología Preventiva y Social. Se desarrolla durante el primer cuatrimestre del tercer año de la carrera, cuando el alumno ya ha cursado, entre otras asignaturas, Microbiología y Parasitología, Fisiología, Bioquímica Estomatológica y el primer curso de Patología y Clínica Estomatológica, los cuales le brindan los conocimientos previos necesarios para abordar las temáticas que el curso propone.

La propuesta general consiste en incorporar la importancia que la Farmacología presenta en el ejercicio de la profesión odontológica, de manera integrada a las demás Ciencias Básicas que la componen. Teniendo en cuenta su historia y el desarrollo moderno de la Farmacología, se considera fundamental interpretar los procesos previos por los que los fármacos ejercen su acción, y cómo se integran a los mecanismos moleculares y celulares. Se procura conducir al alumno para que interprete los distintos pasos que llevan a un medicamento a producir una acción terapéutica y a que conozca los diferentes factores que influyen en la absorción y distribución de los fármacos.

De tal manera, el alumno logrará distinguir los aspectos farmacológicos y terapéuticos de los fármacos que se utilizan en la vida diaria y en la praxis de uso local. Para esto, los alumnos serán guiados en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el trabajo de articulación entre la bibliografía propuesta, las dinámicas llevadas a cabo en los espacios de las clases y seminarios, y las actividades a desarrollarse en el laboratorio.

Finalmente, se espera que el alumno pueda demostrar sus habilidades para confirmar el entendimiento de todas las Unidades Temáticas que integran el curso, procurando que el desarrollo de las mismas tenga como eje un criterio científico y ético, adecuando los aprendizajes adquiridos a la realidad psico – socio - económica del paciente y de las comunidades.

OBJETIVOS.

GENERALES:

- Adquirir los conocimientos necesarios que le permitan al alumno iniciarse en una formación básica acerca de los fármacos utilizados en la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, y la rehabilitación del enfermo.
- Integrar los conocimientos teóricos y prácticos que permitan la prescripción de los medicamentos indicados para los casos clínicos específicos que se puedan presentar en la práctica profesional.
- Desarrollar actitudes y aptitudes que le permitan al futuro odontólogo continuar su educación de forma autónoma.

ESPECÍFICOS:

- Comprender los conceptos básicos de la Farmacología clínica, su terapéutica y fases.
- Interpretar y realizar curvas de dosis de respuestas de la Farmacodinamia.
- Describir y relacionar los mecanismos de absorción de los fármacos correspondientes a la Farmacocinética.
- Reconocer e interpretar las interacciones medicamentosas y/o características propias del paciente que pueden influir en un fármaco dado.
- Conocer las formas farmacéuticas que se utilizan con cada vía de administración.
- Ejercitar las formas correctas de elaborar recetas.
- Comprender la acción de los anestésicos locales sobre la conducción nerviosa.
- Implementar correctamente los fármacos de acción local.
- Diferenciar los conceptos de antisepsia, desinfección y bioseguridad
- Conocer la estructura de los betalactámicos, aminoglucósidos, macrólidos, tetraciclinas, cloranfenicol y rifampicinas.
- Aprender las destrezas y habilidades necesarias para actuar sobre casos clínicos concretos.
- Desarrollar su capacidad de integración de conocimientos con otros contenidos de cursos anteriores.
- Adquirir actitudes que le permitan asumir su formación en creciente grado de autonomía.

CONTENIDOS

UNIDAD TEMÁTICA 1: FARMACOLOGÍA, SUS GENERALIDADES Y SUS RAMAS.

(22 HORAS)

- Farmacología y terapéutica: conceptos de Farmacología y Terapéutica General y Bucal. Definiciones de Farmacología, medicamento y droga. Diferencia entre Farmacología experimental y Clínica. Desarrollo de nuevos medicamentos: fases de experimentación. Farmacodinamia: mecanismo de acción-efecto y acciones farmacológicas.

- Farmacocinética: translocación de las moléculas farmacológicas a través de las barreras celulares. Unión de los fármacos a las proteínas plasmáticas. Reparo de la grasa corporal y en los tejidos. Absorción farmacológica.

Metabolismo de las drogas. Vías de administración parenterales y enterales. Distribución de los fármacos en el organismo. Sistemas especiales de administración. Factores que intervienen en la biotransformación. Excreción.

- Farmacodinamia: composición molecular de la membrana celular. Recepción, transducción, amplificación y efectivización. La ionización y el pH. Sistema estímulo-respuesta. Difusión simple-Difusión facilitada por canales iónico y por transportadores. Bombas de transporte Acoplamiento receptor-efecto: segundo mensajero. El calcio. Receptores: concepto, relacionados con enzimas, transducción.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Casariego, Z. J. "Nociones básicas de la Farmacología y la Terapéutica". Ficha de Cátedra. Material exclusivo de circulación interna del curso. CEOLP. 2003.
- Casariego, Z. J.: "Generalidades acerca de la Farmacocinética". Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2006.
- Gilman, A. G; Mayer, S. E; Melmon, K. L: "Farmacodinamia, mecanismo de acción de las drogas" En: Goodman, M. y Gilman, A.: Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1997.
- Jotko, C.: "Curvas, diseño e interpretación" Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2007.
- Page, C.; Curtis M.; Sutter, M.; Walker, M.; Hoffman, B, "Principios generales de la acción farmacológica". En: Farmacología Integrada. Ed. Harcourt, Madrid, 1998.
- Reide, P.; Taylor, M. "Parte 1: Principios de la Farmacología" En: Lo esencial de la Farmacología, Cursos "Crash" de Mosby, ED. Harcourt, Madrid, 1999.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Page, C.; Curtis, M.; Sutter, M; Walker, M.; Hoffman, B. "Capítulo1: Introducción" Capítulo 2: "Denominaciones de los fármacos y sus sistemas de clasificación"; Capítulo 6: "Seguridad farmacológica y farmacovigilancia". En: Farmacología Integral. Ed. Harcourt, Madrid, 1998.
- Quastel, D. M. J; Tabrizchi, R. Cáp.4: "Cuantificación de la acción farmacológica, curvas dosis respuestas". En: Sutter.Walker.Hoffman: Farmacología integrada, Ed. Harcourt, Madrid, 1998.

UNIDAD TEMÁTICA II: EL ARTE DE RECETAR. (22 HORAS)

Prescripción de recetas

Sinergismo. Antagonismo. Toxicidad. Alergia. Idiosincracia. Iatrogenia. Efectos adversos y colaterales. Composición: Componente activo. Vehículos y Correctivos.

Farmacopea. Formulario terapéutico. Prescripción de recetas

Metrología Farmacopea. Formulario terapéutico.

Prescripción de receta.

Dispensa y expendio de los medicamentos: Venta libre, bajo receta, bajo receta archivada, receta oficial. Limitaciones legales de prescripción de algunos medicamentos por los Odontólogos en la República Argentina.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Bazerque, P. Farmacología odontológica .Arte de recetar. En: Bazerque, P. Farmacología Odontológica, ed. Mundi, Buenos Aires, 1976.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Claudia Jotko: "Arte de recetar". Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2006.

UNIDAD TEMÁTICA III: FÁRMACOS LOCALES. (22 HORAS)

Anestésicos locales: Concepto de anestésico local. Composición de las soluciones anestésicas.

Mecanismo y sitio de acción

Farmacocinética. Papel de las diversas partes de la molécula.

Papel de los vasoconstrictores. Sinergia con los anestésicos. Precauciones e indicaciones.

Principales vasoconstrictores usados en Odontología: Adrenalina-Noradrenalina (levoterenol).

Vasopresina (octapresin). Concentraciones utilizadas y disponibles en FF: cartuchos.

Diferencias farmacocinéticas entre ésteres y amidas.

Soluciones anestésicas: anestésico local, vasoconstrictores, antioxidantes, conservadores.

Anestésicos locales de superficie (tópicos) Indicaciones.

Fármacos de acción local.

Sinergismo. Antagonismo. Toxicidad. Alergia. Idiosincracia. Iatrogenia. Efectos adversos y colaterales.

Fármacos de uso local de acción física: Emolientes. Demulcentes. Protectores
Cementos quirúrgicos. Adhesivos de prótesis. Bases.
Vehículos y correctivos. Enumeración de los más usuales.
Agentes antimicrobianos de naturaleza química no selectivos: Antisépticos y Desinfectantes.
Descripción individual y aplicación en Odontología

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Bazerque, P. "Medicamentos de acción local" y "Anestésicos locales". En: Farmacología Odontológica. Ed. Ateneo. Buenos Aires. 1978 (última edición).
- Jotko, C.: "Fármacos de acción local". Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2006.
- Jotko, C.: "Farmacología de los anestésicos locales". Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2006.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Casariego, Z. "Anestésicos locales" Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2003.

UNIDAD TEMÁTICA IV: FARMACOTERAPÉUTICA DE LAS INFECCIONES BACTERIANAS. (24 HORAS)

Antibióticos y quimioterápicos, generalidades.
Elección del antimicrobiano adecuado. Identificación del agente infeccioso. Determinación de la sensibilidad a los antimicrobianos de los microorganismos infecciosos.
Factores del huésped: sitio de infección. Combinación de antimicrobianos: prevención de microorganismos resistentes. Infecciones polimicrobianas. Terapia inicial. Disminución de la toxicidad. Sinergismo.
Mecanismos de resistencia a los antibióticos. Inhibición enzimática (Beta lactamasa). Bacterias Gram negativas y anaerobias. Alteraciones en las membranas bacterianas
Antibióticos betalactámicos.
Farmacocinética de los antibióticos. Clasificación de los antibióticos en sus dos grandes ramas. La actividad antibacteriana.
Genética molecular de la resistencia a los antibióticos. Plásmidos.
Estructura de los betalactámicos. Mecanismo de acción. Mecanismo de resistencia.
Penicilina G. Benzilpenicilina, actividad antibacteriana, dosis, cinética, porcentajes de resistencia. Ampicilina. Amoxicilina
Penicilinas asociadas antibetactamasa: IBL, clavulánico. Indicaciones, contraindicaciones. Dosis. Efectos adversos.
Antibioticoterapia-Cefalosporinas.
Definición. Clasificación por "generaciones". Selección de Cefalosporinas tipo de cada generación. Mecanismo de acción. Mecanismo de Resistencia bacteriana a las cefalosporina. Farmacología. Reacciones adversas.
Agentes específicos. Usos clínicos. Cefalosporinas de Tercera generación. Agentes específicos y usos clínicos. Cefalosporinas de cuarta generación. Agentes específicos. Usos clínicos.
Otros antibióticos Betalactámicos: Imipenem. Aztreonam.
Aminoglucósidos.
Estructura. Mecanismo de acción. Mecanismo de resistencias. Farmacocinética. Dosificación, Toxicidad: parálisis.
Interacciones medicamentosas más frecuentes. Aplicación y elección de los antibacterianos de acuerdo a casos clínicos.
Macrólidos.
Mecanismos de acción. Actividad antimicrobiana, mecanismos de resistencia. Farmacología clínica. Reacciones adversas. Interacciones medicamentosas. Usos en tejidos bucales y anexos. Indicaciones. Espectro bacteriano. Dosificación. Contraindicaciones. Efectos Adversos. Interacciones. Aplicación clínica específica de cada una de ellas.
Tetraciclinas-Anfenicoles.
Tetraciclinas: Nombres genéricos y comerciales. Mecanismo de acción.
Farmacología: actividad antimicrobiana. Toxicidad: Dientes y huesos.
Interacciones farmacológicas. Indicaciones terapéuticas. Vías de administración. Efectos adversos. Aplicación en casos clínicos.
Conocimiento básico del Cloranfenicol: mecanismo de acción.
Espectro bacteriano. Resistencia. Vías de administración. Dosis.
Indicaciones Terapéuticas. Contraindicaciones. Efectos Adversos.

Rifampicina, metronidazol y glucopéptidos.
Farmacología de la Rifampicina. Actividad antimicrobiana.
Metronidazol. Descripción. Actividad del metronidazol contra bacterias anaerobias y microaerófilas. Mecanismo de acción. Administración y dosificación. Reacciones adversas.
Prescripción de los glucopéptidos. Características generales.
Quinolonas.
Mecanismo de acción y espectro. Farmacocinética. Farmacodinámica.
Espectro. Indicaciones terapéuticas. Efectos Adversos.
Características farmacológicas de cada una de ella. Indicaciones y contraindicaciones. Dosificación. Prescripción con otros antibióticos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Gómez-Lus A.; Calvo A.; Prieto, J.; “Antibióticos y quimioterápicos: generalidades”. En: Velásquez, J. Farmacología Básica y Clínica, 18ª edición, Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, 2008.
- Jotko, C. “Bioseguridad”. Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2004.
- Morcillo Sánchez, E. J.; de Andrés-Trelles, F. “Antibióticos en Infecciones odontológicas. Espectro microbiano de las infecciones odontogénicas”. En: Basconez Martínez, A. Tratado de Odontología, Tomo I. Ed Smith Klein Beecham, Madrid, 1998.
- Shafran, S. D.: “Infecciones Bacterianas” En: Page, C.; Curtis, M.; Sutter, M; Walker, M.; Hoffman, B. Farmacología Integral. Ed. Harcourt, Madrid, 1998.
- Waldvogel, F. A. “Cocos Gram positivos”. En: Mandell, G.L.D.; Dolin, R.G.; Bennet, J.E.; Enfermedades infecciosas, principios y prácticas, 6ta ed. Panamericana, Buenos Aires, 2002.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Bagó S. A. División Farma International: Amoxicilina-Sulbactan, fundamentos, experiencia de su empleo clínico. 2000.
- Casariego, Z.. “Antibióticos y quimioterápicos, generalidades”. Ficha de la Asignatura. Material exclusivo de circulación interna del curso. 2004.
- Casellas, J. M, Cha Torea, J.C. Guía de Terapia Antimicrobiana. 2ª ed. W. John Wyeth Laboratorios S.A.1998.
- International Pharmaceutical Groups, Pfizer Inc.Pharmacokinetics and Tissue targeting of Azithromycin. 2a ed. 2000
- Quetglas, G.; Azanza, J.; R.: “Antibióticos betalactámicos”. En: Lorenzo P., Moreno A., Lizasoain I, et al. Farmacología Básica y Clínica. 18ª ed. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, 2008.
- Rodríguez Noriega, E.: “Clindamicina”. En: Presentación en FOCUS, Mini Symposium Abril 2000, Baltimore, Florida.

PROPUESTA METODOLÓGICA:

El curso tiene una duración cuatrimestral, con una carga horaria total de 90 horas, distribuidas en 6 horas semanales, durante 15 semanas.

El curso se organiza en dos clases semanales, durando cada uno de los encuentros tres horas reloj. En los mismos se utilizan diferentes metodologías: dinámicas de seminarios, demostraciones y prácticas mediante la mostración de muestras de medicamentos y la elaboración de grillas. El objetivo de estas dinámicas es generar inquietudes, interés e implicación del alumno en su propio proceso de aprendizaje, favoreciendo además la construcción colectiva del conocimiento. Se llevan a cabo actividades prácticas que refuerzan la articulación entre los aspectos conceptuales con las posibles aplicaciones de los mismos. Se llevan a cabo alternadamente diferentes estrategias pedagógico-didácticas: la teatralización de situaciones médico/paciente, realización de trabajos monográficos, y la elaboración y resolución de situaciones específicas, fomentando la realización de grupos de discusión. La elección de una u otra estrategia metodológica dependerá de los contenidos a trabajar y los objetivos de aprendizaje propuestos.

Al finalizar el trabajo sobre todas las unidades temáticas se destinan dos clases al trabajo de integración de las mismas, presentando a los alumnos hipotéticos casos clínicos que requieran evaluar los distintos tratamientos con fármacos y su administración, considerando diferentes variables que introducen modificaciones en estos aspectos.

FORMAS DE EVALUACIÓN.

Se desarrollan pruebas escritas no estructuradas que apuntan al desarrollo de un tema, de manera tal que el alumno pueda dar cuenta de la elaboración e integración de las diversas temáticas. Las mismas se complementan con pruebas estructuradas que apuntan a la fijación e identificación de conceptos considerados básicos.

Las actividades de índole práctica llevadas a cabo en las clases son evaluadas mediante la observación y registro del docente acerca del desempeño de los alumnos, la corrección puntual de los trabajos solicitados y una nota conceptual referente a la participación e implicación personal del alumno en su proceso de formación.

Con estas estrategias de evaluación se consideran tanto aquellos aspectos que hacen a la adquisición de conocimientos como aquellos referidos a la apropiación de habilidades y destrezas, y las actitudes y aptitudes necesarias para el correcto desempeño del futuro profesional. De esta manera, la evaluación es continua, acumulativa y apunta fundamentalmente al proceso de aprendizaje del alumno.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

De acuerdo a la normativa vigente.

Para alcanzar la condición de alumno regular, el estudiante deberá:

- Acreditar el 75% de asistencia a los encuentros semanales.
- Aprobar con nota no inferior a 4 (cuatro), al menos el 75% de las experiencias de aprendizaje teórico-conceptuales y las prácticas diarias.
- Aprobar la evaluación integradora con un mínimo de 4 (cuatro) puntos.

El alumno que reúne estos requisitos mínimos debe rendir examen final.

En el caso de no cumplir con el 75% de aprobación de las experiencias de aprendizaje mencionadas, pero superar el 50% el alumno queda bajo la condición de libre condicional. Tendrá la oportunidad de recuperar en los dos períodos complementarios estipulados para ello. En el caso

de aprobar debe rendir examen final.

Para alcanzar la promoción sin examen final, el alumno deberá:

- Acreditar el 100% de asistencia.
- Aprobar con un mínimo de 7 (siete) puntos en las evaluaciones diarias, las parciales y el examen integrador.