



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION D N° **108-20**

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

VISTO:

Las presentes actuaciones, mediante las cuales, la Comisión de Carrera de Medicina, eleva los Programas de las diferentes asignaturas correspondientes a la Nueva Carrera de Medicina, cuyo Plan de Estudios fue aprobado por Resolución del Consejo Superior N° 038/20; y,

CONSIDERANDO:

Que el Programa “Farmacología Básica”, correspondiente al Tercer Año, de Régimen Anual de la Carrera, cumple con los requisitos establecidos por el Reglamento de Planificación Obligatoria – Resolución Interna N° 516/05 y 225/02.

Que la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina del Consejo Directivo, emite Despacho N° 35/2020 y aconseja aprobar el mismo.

POR ELLO; y en uso de las atribuciones que le son propias,

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
(Ad-Referéndum del Consejo Directivo)

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar y poner en vigencia el Programa Analítico de la Asignatura “**FARMACOLOGIA BASICA**”, correspondiente al Tercer Año, de Régimen Anual, de la Carrera de Medicina – Plan de Estudios C.S. N° 038/2020, el que obra como **ANEXO** de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Hágase saber y remítase copia a: Comisión de Carrera de Medicina, Docentes Responsables de la Asignatura, Dirección de Alumnos, Centro de Estudiantes de la Facultad y siga a la Dirección General Administrativa Académica de la Facultad, a sus efectos.

MA

Lic. NÉLIDA ELINA CONDORI
Secretaria Académica
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa



Lic. María Silvia Forsyth
Decana
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION D N° **108-20**

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

ANEXO

CARRERA: MEDICINA

ASIGNATURA: FARMACOLOGÍA BÁSICA

AÑO DE LA CARRERA: TERCER AÑO **PLAN DE ESTUDIOS:** Res. CS N° 038/20

RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA: ANUAL

CARGA HORARIA SEMANAL: Cuatro (4) Hs. (Teóricas: 2 Hs. Prácticas: 2 Hs.)

PERÍODO LECTIVO: 2023

EQUIPO DOCENTE:

DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
Luis Álvaro Goyret	Profesor Adjunto	Simple
María de los Ángeles Albarracín	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple

DESTINATARIOS:

Alumnos de Tercer Año de la carrera de medicina, que cumplan con las condiciones previstas en el Régimen de Correlatividades establecido.

OBJETIVOS:

Generales:

Proveer el conocimiento y desarrollar las habilidades necesarias para construir las bases con que los futuros egresados puedan planificar y ejecutar las actividades médicas que requieran el uso de medicamentos.

Específicos:

- Lograr la incorporación de conocimientos, hábitos y actitudes tendientes a comprender y manejar los recursos terapéuticos que le ofrece la ciencia farmacológica.
- Descubrir el conocimiento teórico y práctico que le ofrece la asignatura.
- Mantener los hábitos de formación e información por el resto de su vida profesional, según lo demanden las circunstancias.

CONTENIDOS.

MÍNIMOS:

Estudio de las sustancias destinadas al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades en el ser humano. Farmacodinamia y farmacocinética. Farmacología de la



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

neurotransmisión y de las células excitables. Introducción a la terapéutica de las patologías neuroendocrinológicas, de la inflamación y del dolor, más frecuentes.

UNIDAD 1:

Introducción al Estudio de la Ciencia Farmacológica.

Conceptos básicos. Medicalización de la vida y su remedio. Perfil farmacológico de una droga. Metodología de la investigación farmacológica y sus fases. Marco bioético y jurídico. Generalidades sobre medicamentos: Denominación Común Internacional, lista de medicamentos esenciales (OMS); drogas, embarazo y lactancia.

Entes reguladores de medicamentos a nivel nacional (ANMAT) e internacional. Formas farmacéuticas. Prescripción legal y racional de medicamentos.

UNIDAD 2:

Farmacocinética.

Concepto general: liberación, absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos. Fenómeno de Primer Paso (FPP) y sus consecuencias. Vías de administración de medicamentos.

Disponibilidad farmacéutica y biodisponibilidad de los fármacos. Concepto de biofase. Bioequivalencia entre formulaciones farmacéuticas. El proceso biomolecular de absorción de drogas y factores que lo modifican; cómo evitar el FPP.

Tipos de distribución de drogas según los factores determinantes. Volumen aparente de distribución. Redistribución de fármacos. Unión de fármacos a proteínas plasmáticas y fracción libre; factores que los modifican.

Distribución y fijación en tejidos y en el sistema nervioso central (SNC). Barreras hematoencefálica y hemato-placentaria.

Biotransformación de fármacos: órganos comprometidos. Principales reacciones en el metabolismo de las drogas: fase I y II. Metabolismo microsomal y no microsomal; citocromos P450. Consecuencias de la biotransformación.

Excreción y eliminación de fármacos: concepto general y énfasis en la función glomerulotubular, hepatobiliar y circuito enterohepático. Excreción renal de sustancias ácidas y básicas. Cinética de eliminación. Curvas de cinética de orden 0 y de orden 1. Vida media de eliminación de drogas. Cinética de absorción: parámetros farmacocinéticos. Área Bajo la Curva (AUC). Cinética de acumulación, concentración mínima terapéutica y otros parámetros de interés.

UNIDAD 3:

Farmacodinámica.

Acción farmacológica (AF) y efecto farmacológico. Niveles de AF y factores que la modifican. Variabilidad de la respuesta biológica. Mecanismos inespecíficos de AF y su importancia fisiopatológica, con ejemplos. Mecanismo de acción específico y caracteres de los fármacos que actúan por este mecanismo. Proteínas aceptores y receptores; ligandos endógenos y exógenos. Receptores: concepto, estructura general y codificación genética. Estados conformacionales. Afinidad de los ligandos por los primeros y su actividad intrínseca.



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

Concepto de agonismo total, parcial e inverso; antagonismo competitivo y no competitivo. Los receptores opioides, y su importancia terapéutica. Clasificación Internacional de los Receptores según diferentes criterios. Estructura de los receptores acoplados a proteína G (GPCR).

Efectores diana, sus receptores y ligandos agonistas y antagonistas.

Modo de acción farmacológica y respuesta biológica. Efectos placebo, nocebo y rebote; enfoque preventivo.

Modificación del efecto farmacológico cuando se combinan fármacos: sinergismos y antagonismos. Dualismo competitivo. Concepto de antídoto.

Combinaciones racionales e irracionales de fármacos; el problema de la polifarmacia.

Variaciones individuales de la respuesta a los fármacos: supersensibilidad, tolerancia, taquifilaxia.

La respuesta farmacológica en función de la concentración de la droga: curvas dosis respuesta y sus parámetros principales. CEM, CE50, potencia, agonismo y antagonismo: diferentes tipos de curvas. Dosis letal: DL 50 %, DL 99 %, DL 1 %. Eficacia farmacológica y farmacoterapéutica. Índice terapéutico e índice de seguridad.

Principios de dosificación de medicamentos en diferentes segmentos de población; adultos, mayores, mujeres embarazadas y/o lactantes, niños. Factores que influyen en el efecto farmacológico: peso, edad, sexo, raza, condición biológica y afecciones subyacentes (insuficiencia hepática, renal, cardíaca respiratoria; hemodiálisis).

Interacciones medicamentosas farmacocinéticas y farmacodinámicas.

Farmacogenética y farmacogenómica. Polimorfismo genético en diferentes enzimas metabólicas y su importancia farmacológica y terapéutica.

UNIDAD 4:

Farmaconocividad (FN).

Concepto e importancia de la FN en la formación de los profesionales de la salud; riesgos obligados y potenciales al que se enfrentan médicos, enfermeros, agentes sanitarios, odontólogos y otros integrantes del equipo de salud al ser medicados los pacientes. Conceptos de efecto adverso (y su incidencia sobre los procesos de desarrollo y reproducción), mutagénesis, teratogénesis, carcinogénesis y toxicidad directa (ejemplos). Efectos nocebo, colateral y secundario. Evento adverso vs reacción adversa medicamentosa (RAM).

Clasificación de las RAMs. Reacciones tóxicas y alérgicas, incluyendo anafilaxia severa y su manejo. Fisiopatología de las diferentes reacciones tóxico-alérgicas; reacciones psicotóxicas.

Causas de las RAMs: a) dependientes del médico; b) relacionadas con el medicamento (fármacos y excipientes) y/o con c) el entorno familiar; d) vinculadas con las interacciones



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

medicamentosas y con la polifarmacia. Concepto de enfermedad iatrogénica (ejemplos): responsabilidad médica y aspectos legales.

UNIDAD 5:

Farmacovigilancia y Farmacoterapéutica Racional.

Concepto, objetivos y antecedentes históricos. Notificación de datos. El rol de la ANMAT y llenado de la ficha amarilla. Clasificación de las RAM con criterio vigilante; el rol de los médicos y de todos los integrantes del equipo de salud, incluidos los usuarios. Lugares de notificación. Red Nacional de Farmacovigilancia, ligada a centros periféricos e internacionales. Criterios para retirar un medicamento del mercado.

Selección racional de medicamentos para los problemas de salud comunes en la práctica profesional, con definición de objetivos y análisis fisiopatológico.

Selección de medicamentos personales teniendo en cuenta lo anterior, el perfil farmacológico de los mismos y el costo individual (eventualmente poblacional).

Nota: para la elaboración de esta temática se utilizará el documento “Guía de la Buena Prescripción” (OPS/Ministerio de Salud de la Nación).

UNIDAD 6:

Sistema Nervioso Autónomo I (SNA).

Recuerdo anatómico y fisiopatológico del SNA: visión holística. Áreas y núcleos comprometidos en el Sistema Nervioso Central (SNC). Sitios diana de acción de los distintos fármacos. Concepto de autorreceptores. Señalización celular interna y transducción de señales.

Neurotransmisión colinérgica: síntesis de la acetilcolina, liberación y terminación del proceso. La sinapsis colinérgica. Recetores muscarínicos de distinto tipo y su distribución en los diferentes lugares diana.

Características farmacológicas de los agonistas colinérgicos y efecto farmacológico sobre los receptores nicotínicos y muscarínicos. Agonistas del receptor nicotínico (nAChR): acetilcolina (no selectivo) y nicotina (selectivo). Agonistas colinérgicos de acción indirecta: concepto y clasificación. (1) Inhibidores reversibles de la colinesterasa (grupo neostigmina); (2) inhibidores irreversibles de la colinesterasa (organofosforados). Importancia toxicológica; síndrome colinérgico. Tratamiento de la intoxicación por organofosforados. Farmacología y uso racional de las oximas; perfil farmacológico de la pralidoxima.

Agonistas de los receptores muscarínicos (mAChR): pilocarpina y otros. Antagonistas de los receptores colinérgicos: concepto y clasificación de las diferentes drogas.

Bloqueantes neuromusculares o antagonistas de los receptores nicotínicos (nAChR) en la unión neuromuscular. Clasificación de acuerdo a su mecanismo de acción y estructura química.

[Firma manuscrita]



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

Generalidades y efecto farmacológico. Perfil farmacológico y uso racional de succinilcolina, atracuronio y pancuronio. Mención y ventajas de los nuevos bloqueantes neuromusculares.

Bloqueantes muscarínicos (antagonistas de los receptores mAChR). Características farmacológicas y uso racional de los antimuscarínicos; su clasificación e importancia médica. Perfil farmacológico de atropina, homatropina, escopolamina, ipratropio, tiotropio y propinoxato.

UNIDAD 7:

Sistema Nervioso Autónomo II.

Receptores adrenérgicos relacionados a ligandos endógenos y exógenos y su distribución. Características bioquímicas y farmacológicas de los agonistas adrenérgicos. Clasificación según el origen bioquímico y su estructura, la actividad sobre los receptores y el modo de acción en la biofase. Efecto farmacológico sobre las diferentes estructuras del organismo humano (dianas), con énfasis en sus mecanismos de acción.

Uso racional de los agentes simpaticomiméticos y automedicación; formulaciones farmacéuticas irracionales.

Riesgos sobre los pacientes de los agonistas adrenérgicos.

Perfil farmacológico de (algunos) de los siguientes fármacos: epinefrina, norepinefrina, dopamina, isoproterenol, terbutalina, isoxsuprina, fenoterol, salbutamol, salmeterol, formoterol, pseudofedrina, fenilefrina, xilometazolina, otros. Uso de estos fármacos en los diferentes segmentos poblacionales: niños, adultos, mayores, embarazadas y lactantes.

UNIDAD 8:

Sistema Nervioso Autónomo III.

Fármacos antagonistas adrenérgicos: concepto y clasificación general.

1. Drogas con efecto "simpaticopléjico". Agonistas alfa2 adrenérgicos: clonidina, alfametildopa y otros. Mecanismo de acción y efectos en sitios diana. Biofase y pasaje de la barrera hematoencefálica. Perfil farmacológico y uso racional de las drogas mencionadas.

2. Bloqueantes de los receptores adrenérgicos. Su mecanismo de acción, clasificación de acuerdo a los receptores sobre los que actúan (selectividad relativa) e importancia médica.

a) Bloqueantes de los receptores alfa adrenérgicos. Efecto farmacológico, perfil farmacológico y uso racional de las drogas prototipo (prazosina, doxazosina, tamsulosina y otras drogas del grupo).

b) Bloqueantes de los receptores beta adrenérgicos: clasificación y efecto farmacológico sobre los órganos diana, especialmente sobre el aparato cardiovascular y su órgano central (cardioselectividad relativa). Drogas betabloqueantes de primera, segunda y tercera generación.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

Uso terapéutico. “Mapa” de la familia de los betabloqueantes. Perfil farmacológico y uso racional de propranolol, atenolol, bisoprolol, carvedilol, nebivolol.

c) Bloqueantes mixtos de los receptores beta-alfa adrenérgicos. Su efecto farmacológico e importancia médica. Drogas incluidas en el grupo.

Farmacología de los derivados del cornezuelo de centeno. Origen, clasificación e interacción con distintos receptores. Efecto farmacológico y terapéutico de los siguientes fármacos: ergonovina, ergotamina, (dosis máxima semanal permitida), dihidroergotamina, bromocriptina.

UNIDAD 9:

Anestésicos locales.

Generalidades. Clasificación y características de las fibras nerviosas. Relación estructura-actividad de las drogas anestésicas locales. Mecanismo de acción farmacológica. Sensibilidad de las fibras nerviosas a los anestésicos locales. Efecto farmacológico y efectos adversos. Lidocaína, su perfil farmacológico y diferentes formulaciones farmacéuticas. Uso terapéutico. Mención de los diferentes anestésicos locales utilizados con algunas características distintivas.

METODOLOGÍA:

Se aplicarán técnicas de aprendizaje activo que lleven al estudiante a investigar los temas propuestos, con exposiciones en pequeños grupos y uso de la tecnología de información y comunicación.

La consigna es que mientras un grupo expone todos debemos (incluyendo el docente) tener el tema leído y elaborado, para que el espacio aúlico se convierta en un espacio de reflexión para la materia. El **aprendizaje basado en problemas**, la **presentación de casos clínicos** y la **contextualización de los problemas farmacológicos** en nuestra realidad, de la mano de la **bibliografía sugerida**, constituyen las dimensiones fundamentales en las que se deben desarrollar los ejes temáticos.

El docente deberá colaborar en la construcción de casos clínicos, ya que en esta etapa los estudiantes carecen de experiencia clínica. Su rol principal es de guía en el aprendizaje significativo, con anclajes en experiencias anteriores cuando sea posible.

EVALUACIÓN:

Dado que el régimen de la asignatura Farmacología Básica es anual, ofrece múltiples oportunidades de evaluación y retroalimentación. En las evaluaciones deben tenerse en cuenta el nivel de conocimientos adquiridos, las habilidades y las actitudes. Existe abundante bibliografía sobre las dificultades que se ofrecen para conseguir que la evaluación (global de la materia) sea válida y confiable. Por lo tanto, lo que se consigna en este espacio es dinámico y está sujeto a



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

TELEF. (0387) 4255404/330/332

TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA, 27 ABR 2020

Expediente N° 12.104/2020

cambios, de acuerdo a los objetivos que se persiguen y al nivel de satisfacción obtenida tanto en docentes como en educandos.

Una forma de evaluar a los alumnos y a la vez fomentar el hábito investigativo es el de ofrecerles la oportunidad de preparar temas y exponerlos, con las ventajas que ofrecen las TICs (Tecnologías de Información y Comunicación). Esta forma de trabajar ofrece la oportunidad de integrar los temas con las materias de importancia médica, en un ambiente de diálogo y trabajo. La evaluación sobre este tipo de actividad se realizará en forma cualicuantitativa, formativa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Las **actividades prácticas** serán realizadas bajo la supervisión de un docente auxiliar y/o Jefe de Trabajos Prácticos, y tendrá distintas formas:

- a) **Resolución de problemas con cálculo de resultados para los temas:** farmacocinética, relación dosis/respuesta, agonismo, antagonismo y otros con planteos similares
- b) **Resolución de problemas conceptuales en los temas:** metabolismo de drogas, neurotransmisión, hormonas, antibióticos y temas similares detallados en el programa
- c) **Análisis y discusión bibliográfica de temas tales como:** Fases de la Farmacología, Organismos Reguladores, Fuentes de Consulta, Farmacogenética, etc.

El uso de computadoras será alentado para la resolución individual de problemas cuantitativos, la ejercitación de modelos y la búsqueda bibliográfica.

Las actividades prácticas serán realizadas en salas aptas para el trabajo de grupos de 4 a 8 alumnos sentados alrededor de una mesa y con acceso, cuando sea necesario, a terminales de computadoras y a Internet. Como se ha descrito previamente entre la clase teórica y trabajo práctico existe un intervalo de dos o más días durante el cual los alumnos han estudiado y consolidado los conocimientos necesarios para desarrollar la actividad práctica. El desempeño del alumno en el práctico será valorado.

Tipo de práctico:

- a) **Resolución de problemas con cálculo de resultados para los temas:** farmacocinética, relación dosis/respuesta, agonismo, antagonismo y otros con planteos similares. Objetivo primario: Consolidar conocimientos teóricos y promover el desarrollo de las habilidades de cálculo y análisis de resultados.



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA, 27 ABR 2020
Expediente N° 12.104/2020

b) Resolución de problemas conceptuales sobre temas: metabolismo de drogas, neurotransmisión, hormonas, antibióticos y temas similares detallados en el programa. Objetivo primario: Consolidar conocimientos teóricos y promover el desarrollo de las habilidades de análisis de situaciones y propuesta de conductas.

La temática a elegir para las presentaciones, así como los grupos que se forman, deben estar previamente aprobados por los docentes

Otras situaciones sujetas a evaluación son seminarios, grupos de discusión y ensayos.

c) Análisis y discusión bibliográfica de temas tales como: Fases de la Farmacología, Organismos Reguladores, Fuentes de Consulta, Farmacogenética, etc. Objetivo primario: Consolidar conocimientos teóricos y promover el desarrollo de las habilidades de consulta en línea e interpretación de regulaciones.

CRITERIOS y MODALIDAD PARA LAS EVALUACIONES PARCIALES

En forma complementaria y sumativa, se realizarán evaluaciones periódicas y parciales, con el formato de Prueba de Respuesta Múltiple (PRM).

Criterios de evaluación

- ✓ Capacidad de organización del pensamiento y expresión en conceptos.
- ✓ Pensamiento crítico y originalidad de ideas.
- ✓ Capacidad para vincular conceptos teóricos con la aplicación práctica.
- ✓ Capacidad de síntesis.

Modalidad de Evaluación

La evaluación de los conocimientos adquiridos tendrá un componente continuo, desempeño en las actividades prácticas. Pero al finalizar cada capítulo se efectuarán 4 evaluaciones parciales obligatorias y escritas, consistentes en preguntas breves, a desarrollar, a completar o de elección múltiple con 5 opciones de respuesta. Los exámenes se califican en una escala de 1 a 10 puntos. La aprobación exige un mínimo de 4 puntos. Este puntaje corresponde a un conocimiento del 60% de los temas evaluados.

Los parciales deberán ser aprobados en su totalidad para obtener la regularidad, se prevé tomar los correspondientes recuperatorios al final de la cursada en caso de ausencia o desaprobación.

CRITERIOS Y MODALIDAD UTILIZADA PARA LA EVALUACIÓN DEL EXAMEN FINAL

[Firma manuscrita]
MF



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

TELEF. (0387) 4255404/330/332

TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION D N°

108-20

SALTA,

27 ABR 2020

Expediente N° 12.104/2020

Criterios de evaluación

- Capacidad de organización del pensamiento.
- Pensamiento crítico, y originalidad de ideas.
- Capacidad para integrar y aplicar los conceptos teóricos y prácticos.
- Capacidad de análisis y Capacidad de síntesis.
- Fluidez en la expresión oral.
- Precisión conceptual y terminológica
- Fundamentación completa, coherente y clara de los temas teóricos y prácticos.

La evaluación final es individual y ante un tribunal. Se le da la oportunidad al alumno de elegir un tema de un banco de temas preseleccionados (para evitar la elección de temas demasiado cortos o fáciles), se le permite exponer y luego se realizan preguntas sobre temas variados no incluidos en la temática expuesta.

Los exámenes se califican en una escala FINAL (Para actas y libreta universitaria) de 1 a 10 puntos. La aprobación exige un mínimo de cuatro (4) puntos. Este puntaje corresponde a un conocimiento del 60% de los temas evaluados, tanto para exámenes parciales y/o finales.

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/O PROMOCIONALIDAD:

80% de asistencia a actividades Teóricas, de estudio dirigido y seminarios.

80% de las actividades prácticas aprobadas. Se pueden recuperar solamente si se ha alcanzado el 50% del requerimiento.

100% de los Parciales aprobados. Se puede recuperar hasta dos de los cuatro, pero todos deben ser aprobados con una nota igual o superior a 4, en escala de 1-10. Este puntaje corresponde a un conocimiento del 60% de los temas evaluados.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA GENERAL OBLIGATORIA

Brunton LL y colaboradores, ed. Goodman & Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica (12 ed.). McGraw Hill: México DF. 2012.

Golan DE, et al. Principles of Pharmacology, 2nd Ed. Wolters Kluwer Health: Philadelphia. 2008.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
AV. BOLIVIA 5150 – A4402FDO SALTA
REPUBLICA ARGENTINA
TELEF. (0387) 4255404/330/332
TELEF. FAX (0387) 4255456



RESOLUCION D N° **108-20**

SALTA, **27 ABR 2020**
Expediente N° 12.104/2020

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Spilker B. Guide to Clinical Trials. Raven Press: New York. 1991.

Zieher LM y colaboradores, ed. Farmacología General y del Sistema Nervioso

Autónomo (3ra ed.). Colección de Farmacología. Ursino: Buenos Aires. 2004.

Lic. NÉLIDA ELINA CONDORI
Secretaría Académica
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa



Lic. María Silvia Forsyth
Decana
Facultad de Ciencias de la Salud - UNSa