



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

“COMPENDIO DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL CON UN
ENFOQUE INTEGRAL”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

QUÍMICA FARMACÉUTICA BIÓLOGA

P R E S E N T A :

SAMMY HERNÁNDEZ AQUINO

ASESORA: DRA. LUISA MARTÍNEZ AGUILAR

CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. DE MÉXICO.

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Se que para agradecer a las personas que han hecho posible el gran paso que he dado hacen falta mas que palabras escritas, sin embargo me llenaría de orgullo, que estas personas realmente especiales en mi vida , sintieran solo un poco de ese sentimiento al leer estas palabras sosteniendo el trabajo terminado de un gran esfuerzo.

Para poder estar escribiendo en este momento, es necesario dar las gracias a la vida, a esta naturaleza infinita y sabia, que solo ella sabe hacia donde va el camino y cuando termina.

*Sin embargo para poder decir vida, se es indispensable el amor mutuo de dos personas que al conjuntar su, alma, esencia y espíritu, se es posible crear un nuevo camino, estas personas llevan como nombre mas de un significado, ya que no existen palabras en mi vocabulario que puedan describirlo: **MIS PADRES.***

***Mis Padres** han, sido y serán el motivo de mi ser, y son ellos a quienes les agradezco infinitamente, los GRANDES esfuerzos que tuvieron que realizar, para que yo lograra superarme, tanto académicamente como personalmente, ya que a ellos les debo todos los valores que llegaron a plantar en mi esencia, valores que a la fecha rigen mi vida, y lo seguirán haciendo hasta que termine mi camino y valores por los cuales me encuentro hoy aquí.*

*De igual forma se necesita una referencia, un camino y en ese camino una flecha que te guíe hacia donde quieres llegar, se necesita de un modelo a seguir, y yo me siento orgullosa de decir que también lo tengo en mi vida y lleva por nombre: **Hermana Sindy.** Hermana no sabes cuanto te agradezco que me hayas mostrado ese camino la meta a la cual llegar, se que sin tu experiencia y consejos no lo hubiera logrado, gracias por ser la segunda Mujer (por que la primera es mi mama jajaja... lo siento) a la cual mas admiro porque somos mujeres que pensamos, y sobre todo con acciones que dejen huellas.*

*Además del camino hace falta, algo que te haga sacar esa chispa que llevas dentro, eso que te hace reir todos los días por alguna tontería, eso que te hace sacar lo simple que llevas dentro y porque no, debes en cuando un corajillo por ahí, y si también lo tengo en mi vida y me siento muy feliz por tenerlo conmigo mi **Hermanito Irving** que a pesar de ser diferentes, siempre buscamos ser auténticos y sobre todo, justos, gracias por muchos ratos de travesuras y por hacerme sentir que no es que seamos raros, simplemente “nuca hemos buscado ser normales” jajaja.*

*Para poder tomar decisiones en la vida se necesita, de una voz que te hable al oído y te deleite con su vida pasada afrontando siempre de una manera alegre los malestares de la misma, y realmente me siento con una enorme felicidad de que esa voz siga en mi vida, es la voz de que una persona que a pesar de que sobrepasa mi edad se que su corazón es el de una jovencita: **Mi Adorada Abuela Flora,** le agradezco todas esas noches, de consejos, de*

regañs y de risas que hemos compartido ya que muchas adversidades emocionales pase durante este camino y de las cuales mi abuela siempre tenia sus oídos y palabras para levantarme el ánimo.

Durante este camino también necesite de los consejos y comprensión de una persona que a pesar de que en algún momento de nuestras vidas tomamos caminos diferentes eso no impidió que nuestro cariño, amor y admiración cesaran y tu sabes de quien hablo, si eres tú. **MI MEJOR AMIGO: Chavita.** Sé que este logro lo sientes como si fuera tuyo, porque solo la naturaleza sabe porque nos reunión, ya que somos como dos gotas de agua, que al juntarse brindamos vida a todo lo que nos rodea. Gracias por estar siempre ahí y recuerda: “Los mejores amigos son como las estrellas, aunque no siempre las puedas ver, sabes que siempre estarán ahí para ti”.

Pensaste que me olvidaría, de esa parte esencial, que te hace reír y llorar al mismo tiempo, claro que ese eres tú, la persona con quien compartí varios años de mi vida, y de la cual siempre llevare un hermoso recuerdo en mi memoria, porque a pesar de que nuestras vidas no llegaron a juntarse, sabes que eres la persona que mas he amado en mi vida y quiero darte las gracias a ti **DANIEL** por haberme dado el valor que necesitaba para cambiar mi rumbo, y hacer que mi corazón amara como nunca he amado, porque “me hacía falta un asesino que matara mi inocencia”.

Sin embargo este trayecto no lo camine sola, dentro del el existieron personas que me acompañaron, y de las cuales no todas fueron buenas, sin embargo también a ellas se los agradezco ya que me hicieron sacar ese coraje, para poder levantarme y no volver a caer, y por su puesto a las buenas quiero pedirles, que no se rindan que sigan adelante, que SI SE PUEDE. **GRACIAS AMIGOS.**

Y por supuesto no podía dejar de agradecer a la persona que literalmente ha hecho posible este logro conmigo, esa persona que logro ver una chispa especial en mi y creyó en mi para poder realizar este gran paso en mi vida, **GRACIAS DR. LUISA Martínez** mi Asesora en este proyecto, que mas que mi asesora, ha sido mi consejera a quien le voy a estar eternamente agradecida, por la oportunidad, de abrirme las puertas de su laboratorio así como de su corazón, todas sus enseñanzas se van conmigo y espero algún día, poder pagarle todo el apoyo que me brindo. **GRACIAS POR TODO.**

Y por su puesto dentro de la estadía en el laboratorio encontré grandes personas de las cuales puedo decir, que llegaron a convertirse en mas que compañeras, mis grandes amigas. **GRACIAS Jazmín, Nancy, Sofía, “Marianela”** y por su puesto a **Verito**, que aunque nos conocimos tarde se que eres una gran persona; todas ellas han sido mis mejores consejeras para no dejarme vencer ante las adversidades. Gracias a todas las chicas que hicieron bastante amena mi estadía dentro del Laboratorio (**Dani, Fili, Rosa, Karen, etc.**) espero que logren de igual manera todas sus metas.

*Y por supuesto que le agradezco y no por ser menos importante a la **M. En C. Marina Lucia Morales**, quien a pesar de sus diversas actividades profesionales, busco la forma de apoyarme en este proyecto para lograr ofrecer dirección y sentido al mismo. Muchas GRACIAS profesora hoy y siempre, y sobre todo por lo que falta.*

Finalmente gracias a esta gran casa de estudios, que es el gran orgullo nacional que tiene México y por su puesto es aun mas satisfactorio ser egresado de esta gran Institución por que hasta el final de mis días tendré la “PIEL DORADA Y LA SANGRE AZUL” gracias UNAM- FESC.

*Agradezco al **Colegio de Farmacología** por la elaboración del Manual de Prácticas de Farmacología Especial, que sirvió de apoyo para la realización de este trabajo.*

*Agradezco el apoyo brindado por la **DGPA-UNAM PROYECTO PAIT IN224310, CATEDRA GVC-20** para la realización de este trabajo relacionado con la Farmacología.*

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITÚ”

Cuautitlán Izcalli 2011

¡¡Lo logre Abuelitos.....!!

Contenido

Contenido	1
Índice de Figuras	6
Índice de Gráficas	6
Índice de Tablas	6
INTRODUCCIÓN	7
ANTECEDENTES	9
OBJETIVOS	15
Objetivo General:	15
Objetivos Particulares:	15
MÉTODOS	16
MATERIALES DIDÁCTICOS DE APOYO.....	20
Formularios de Investigaciones Previas	21
Formularios de Contenido de Mapas Mentales	37
Formularios de Contenido de Seminarios	44
Cuaderno de Trabajo	54
RESULTADOS	108
ANÁLISIS	122
CONCLUSIONES	126
SUGERENCIAS	127
BILBIOGRAFÍA	128

Índice de Figuras

Figura 1. Estructuración de las actividades realizadas tanto teóricas como prácticas durante el curso semestral de la Asignatura de Farmacología II para la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo.....	7
Figura 2. Estructuración de las actividades realizadas tanto teóricas como prácticas durante el curso semestral de la Asignatura de Farmacología Especial para las carreras de Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnóstica.....	8
Figura 3. Esquema General de Evaluación para el curso de Farmacología Especial.....	116

Índice de Gráficas

HISTOGRAMA 1. Resultados obtenidos del trabajo en equipo en ambos grupos.....	105
HISTOGRAMA 2. Resultados obtenidos en la Elaboración del reporte en ambos grupos.....	105
HISTOGRAMA 3. Resultados obtenidos en la Contribución al aprendizaje en ambos grupos.....	106
HISTOGRAMA 4. Resultados obtenidos en el Desempeño dentro del Laboratorio en ambos grupos.....	106
GRAFICA 5. Comparación de los Promedios obtenidos por práctica entre ambos grupos.....	107
GRAFICA 6. Comparación de los Promedios Generales Finales obtenidos para ambos grupos.....	108
GRAFICA 7. Comparación del Porcentaje de Exámenes Finales presentados entre ambos grupos.....	108
GRAFICA 8. Comparación de los Promedios Generales Finales obtenidos para ambos grupos (Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnóstica) en el Laboratorio de Farmacología Especial.....	109
HISTOGRAMA 9. Comparación de las Evaluaciones realizadas durante el curso de Farmacología Especial entre el grupo de Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnóstica.....	116
GRAFICA 10. Comparación de los Promedios Generales Finales obtenidos para ambos grupos (Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnóstica) en la Teoría de Farmacología Especial.....	110

Índice de Tablas

Tabla # 1. Resultados obtenidos de la evaluación en el Trabajo en Equipo en ambos grupos.....	104
Tabla # 2. Resultados obtenidos de la evaluación en la Elaboración del Reporte en ambos grupos.....	104
Tabla # 3. Resultados obtenidos de la evaluación en la Contribución al aprendizaje en ambos grupos.....	104
Tabla # 4. Resultados obtenidos de la evaluación en el Desempeño dentro del laboratorio en ambos grupos.....	105
Tabla # 5. Comparación de promedios obtenidos por cada práctica en el Laboratorio de Farmacología Especial, entre ambos grupos.....	106
Tabla #6. Comparación de promedios finales generales obtenidos entre ambos grupos en el Laboratorio de Farmacología Especial.....	109
Tabla #7. Porcentajes Generales obtenidos de los grupos de Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnóstica en las Evaluaciones durante el curso de la asignatura teórica de Farmacología Especial.....	116
Tabla #8. Comparación de promedios finales generales obtenidos entre ambos grupos en la Teoría de Farmacología Especial.....	119

INTRODUCCIÓN

Con gran celo habíamos guardado el ámbito de la escuela para los saberes pedagógicos. Hoy creemos que la escuela debe ser un lugar feliz en donde los jóvenes requieren sentirse seguros, sentir satisfacción al preguntar, así como descubrir y conocer nuevos saberes, por ello es que hoy decimos sin temor a equivocarnos que la inteligencia es producto de la interacción social y que la escuela es el lugar ideal para su reconstrucción.

La visión moderna de la escuela ha desplazado paradigmas que parecían eternos. Hoy la memoria no es la principal cualidad de quien aprende, ni el dogmatismo la condición fundamental del éxito escolar. El mundo moderno ha demostrado que aprendemos de muchas formas con diversos lenguajes por medio de múltiples experiencias e investigando y reconociendo el valor de las diversas fuentes.

Hemos descubierto que sin afectos no hay aprendizaje pero tampoco se construyen sin estrategias pertinentes, sin actitudes adecuadas, sin habilidades específicas y sin transformar viejas creencias, intuiciones espontáneas o ideas mágicas. Además de no perder de vista que el papel del docente como mediador de las experiencias de aprendizaje ha cambiado. No le pedimos que sea un sabio, sino que permita a otros construir sabiduría. Es hora de que las alumnas y alumnos aspiren a nuevos retos en su aprendizaje.

Hoy educamos a las nuevas generaciones para que no dependan de sus docentes y den vuelo a su autonomía intelectual, afectiva y social es decir que los alumnos aprendan bajo otras alternativas, orientándolos al descubrimiento y así obtener la capacidad para trabajar en equipo y de aprender con otros.

Es por ello que el presente trabajo de tesis, pretende mejorar la calidad de las técnicas de enseñanza-aprendizaje utilizadas en la asignatura de Farmacología Especial que forma parte del plan de estudios de las carreras de Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnóstica las cuales son impartidas por la Dra. Luisa Martínez Aguilar responsable del Laboratorio de Investigación de “Farmacología del Miocardio” en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

Por lo que la elaboración de distintos formularios basados en el contenido temático de la asignatura teórica y experimental guiará al alumno en el desarrollo de diferentes actividades

didácticas durante el curso, las cuales serán evaluadas de una manera continua logrando formar profesionistas exitosos, creativos, responsables y al mismo tiempo reconocer y hacer resaltar sus capacidades intelectuales, emotivas y sensoriales al máximo.

Este sistema en particular tiene sus inicios de aplicación durante las últimas generaciones de estudiantes de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo, sin embargo no es hasta la primera generación de las dos nuevas carreras en las que ésta se dividió (Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnostica) que se decidió optimizar el trabajo y desempeño de los alumnos dentro del área experimental por medio de la utilización de un Cuaderno de Trabajo el cual permitirá aprovechar al máximo el tiempo y trabajo en equipo así como lograr el desarrollo de la creatividad y poder de organización en los alumnos.

ANTECEDENTES

Para finales del siglo veinte las escuelas de Estados Unidos aún constituían la industria mas grande de este país. Los gastos combinados para toda la escolaridad, que abarca 12 grados, superaban los 190 mil millones de dólares. Si a esta suma se le añade un gasto estimado en 115 mil millones para la educación superior, la magnitud de dicha industria es sorprendente. Pocos maestros tienen la conciencia de que, como miembros de esta “industria”, deben poseer una comprensión muy amplia de lo que es la enseñanza. Son también pocos los maestros que reconocen la necesidad de analizar, *cómo* enseñan en términos de *qué* y a *quien* enseñan.

Sumado a esto actualmente el sistema de enseñanza en México a través del siglo pasado y en épocas actuales se basa en el hecho de imponer al alumno lo que el maestro cree, es decir, las clases impartidas están basadas en un estilo de doctrina religiosa (donde “se deben tomar las enseñanzas tal como son, así son y así deben ser y por lo tanto así lo debemos aceptar”).

Sin embargo hoy más que nunca se debe estar consciente que para poder obtener un resultado optimo es necesario la planeación con lo que (M. López Calva, 2001) opina que planear es establecer metas u objetivos por alcanzar, así como definir los pasos por seguir y los medios necesarios para conseguir dichos objetivos además de que en todo proceso de planeación debe contemplarse una etapa de evaluación, es decir, una etapa de revisión del proceso para saber, mediante juicios de valor, cuantas metas planeadas se lograron alcanzar y en que medida éstas se alcanzaron.

Durante varios años la educación superior en México ha tenido la principal función de preparar para la vida, comprender el mundo y comprenderse a si mismo además de enseñar una ética frente a la existencia para que con sabiduría se aprenda a bien tener, a bien hacer, a bien vivir y a bien ser. Sin embargo dentro del sistema de enseñanza Mexicano existen casos en donde el placer por la enseñanza y la planeación de la misma ha dejado de ser una prioridad del docente y el ejercicio de planeación y evaluación se ha convertido en una práctica que todo docente “domina” o cree dominar al menos en su parte formal pero fuera de lograr su objetivo está repetición semestral del proceso lo convierte a veces en una práctica rutinaria, en una técnica o una exigencia burocrática que tiene que cumplirse. Es entonces cuando van encontrándose mecanismos para cumplir con el trámite formal sin demasiado esfuerzo o cuando se buscan

formas de evadirlo desde no entregar el programa hasta “maquillar” el del curso anterior. (M. López Calva, 2001).

Esto trajo como consecuencia el desarrollo de un método de enseñanza mecánico y memorístico que durante décadas caracterizó la educación contemporánea y la cual dejo de lado el lograr que los alumnos presentaran un pensamiento crítico y creatividad en el aula, además de ignorar el planteamiento de preguntas en si mismos de manera honesta, consciente e intencional, sistemática y seria ya que esta es la manera de hacer operativa la formación humanística en la universidad la cual puede sintetizarse en dos elementos fundamentales: *formación de valores y actitudes*.

Haciendo frente a este tipo de problemática se buscó mejorar la calidad de el aprendizaje de la asignatura de Farmacología Especial para las nuevas generaciones la cual cabe destacar que es de gran importancia dentro del plan de estudio de carreras como Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnóstica y que a pesar de que ambas carreras se dirigen a diferentes campos de aplicación, la Farmacología sigue siendo una ciencia básica e importante para ambas y es por ello que no puede estar exenta de su formación profesional ya que tiene por objetivo brindar los conocimientos necesarios sobre los diferentes tipos de fármacos que existen para aliviar o prevenir las diferentes patologías causadas en los diferentes sistemas de nuestro cuerpo, así como el mecanismo por el cual ejercen su acción, la relación que guardan con respecto a su estructura química y su acción farmacológica, en que casos no es conveniente usarlos, además de que tipo de efectos adversos y/o tóxicos pueden ser causados durante su uso y las diferentes presentaciones farmacéuticas que existen en el mercado para que las personas puedan adquirirlo.

Con anterioridad el desarrollo del curso semestral de la asignatura de Farmacología II para la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo comprendía los aspectos siguientes en la evolución y evaluación del curso:

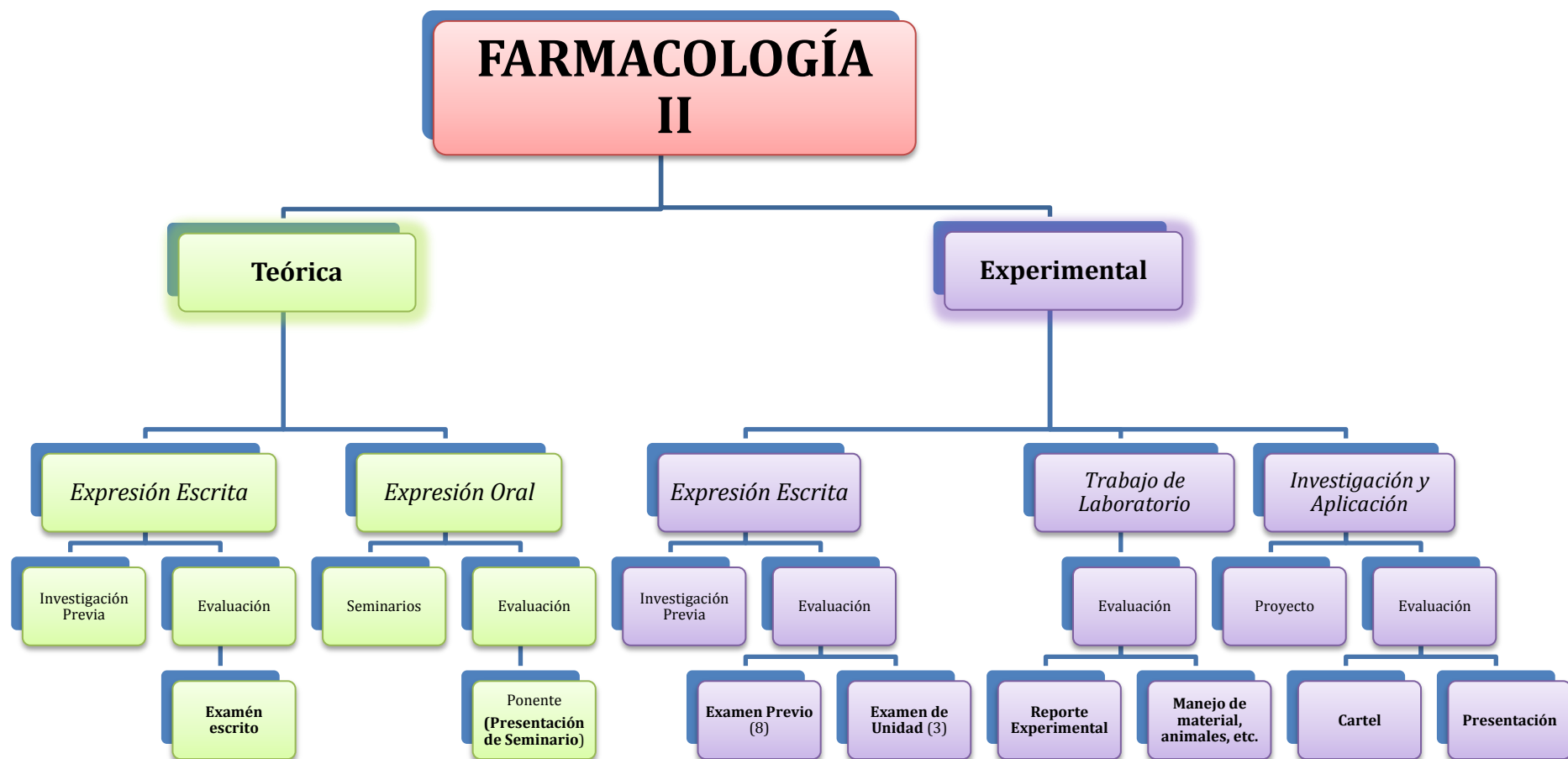


Figura 1. Estructuración de las actividades realizadas tanto teóricas como prácticas durante el curso semestral de la Asignatura de Farmacología II para la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo.

Como se puede observar en la Fig.1 la asignatura de Farmacología II llevaba a cabo actividades para poder evaluar a los alumnos tanto en su expresión escrita como en su expresión oral por medio de la realización de exámenes por unidad, elaboración de mapas conceptuales así como de seminarios respectivamente, en lo que se refiere a la sección teórica. Por otra parte dentro de la sección experimental se lograba evaluar al alumno en tres aspectos básicos: expresión escrita (exámenes previos a la sesión experimental, así como de unidad), trabajo de laboratorio (reporte experimental así como forma de organización y uso de materiales) y por último investigación y aplicación (realización de un proyecto así como un cartel del mismo).

Las actividades realizadas dentro de un laboratorio experimental de acuerdo con (Domin ,1999) pueden distinguirse dentro de cuatro estilos didácticos: expositivo, investigativo, por descubrimiento y basado en la resolución de problemas, sin embargo de acuerdo con (Beneet 1998) las actividades realizadas dentro del Laboratorio de Farmacología II van encaminadas hacia ampliar el campo del conocimiento factual de los alumnos, ligadas al desarrollo de destrezas cognitivas tales como la observación y la descripción.

En lo que se refiere a las sesiones teóricas de una asignatura Mitchell, Ortiz (1998) muestra algunas evidencias acerca de que el meollo de la enseñanza es *la clase*. Llegó a la conclusión de que las clases verbales conducidas por el maestro y aquellas que se centran en los jóvenes cuando desempeñan una actividad son más eficaces para el desempeño del estudiante. Observaron que los ejercicios y los exámenes no son tan eficaces para aumentar el desempeño de los estudiantes.

De acuerdo con lo antes mencionado la estructuración del curso de la asignatura de Farmacología II abarcaba dichos aspectos para lograr un aprendizaje completo en el alumno, sin embargo, la calidad ha sido y seguirá siendo una cuestión importante en cualquier actividad a realizar por lo que se decidió elaborar materiales didácticos que funcionaran para apoyar a mejorar la misma, estos elementos fueron aplicados en base a la estructuración ya establecida y definida del curso, proporcionando mejoras en la calidad de aspectos como: investigación previa, contenido de mapas conceptuales y contenido de seminarios a lo que se refiere a la asignatura teórica. Por otro lado en la sección experimental se logró la implementación de un Cuaderno de Trabajo para el Laboratorio el cual ayudara a la optimización, rendimiento y aprovechamiento del tiempo durante la sesión experimental.

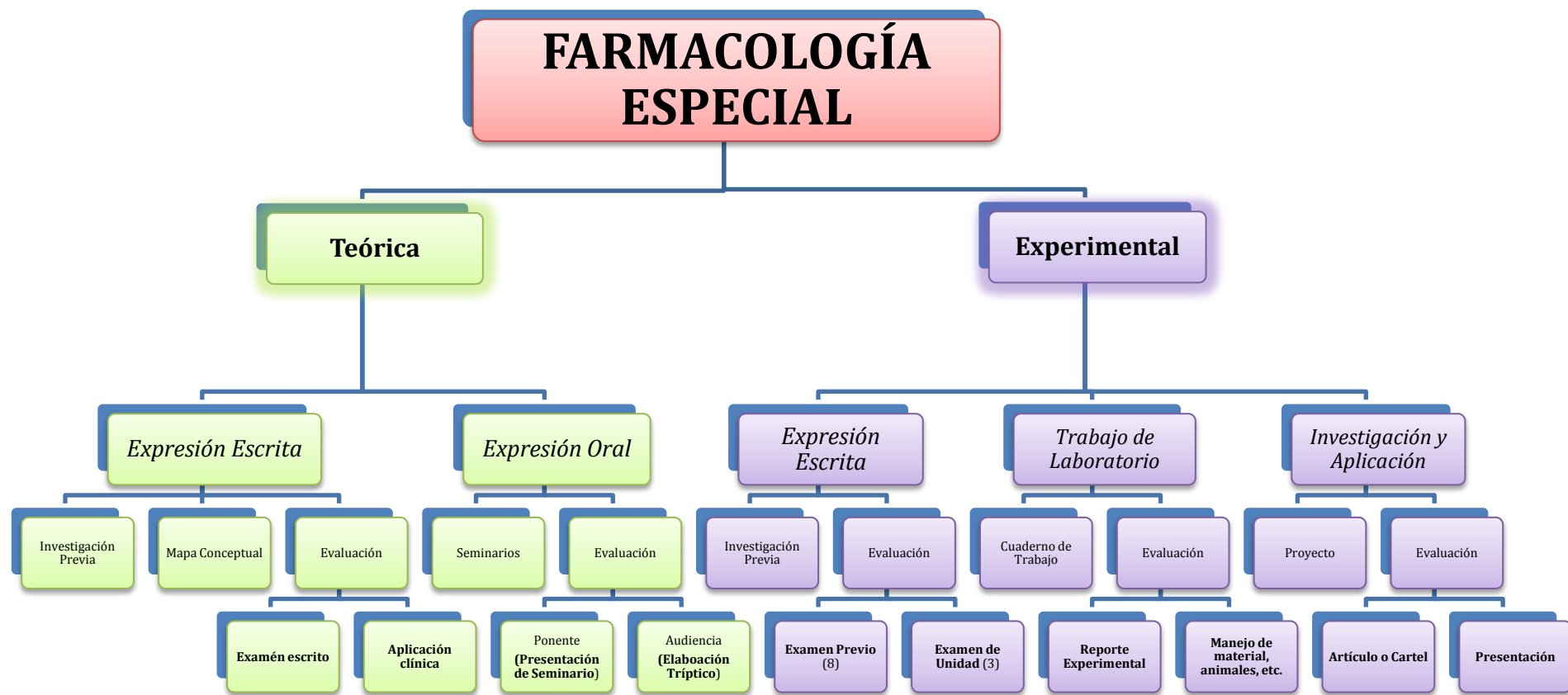


Figura 2. Estructuración de las actividades realizadas tanto teóricas como practicas durante el curso semestral de la Asignatura de Farmacología Especial para las carreras de Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnostica.

Con lo que la estructuración del curso de la asignatura de Farmacología Especial para los alumnos las carreras de Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnóstica, adquirió las aportaciones siguientes (ver Fig. 2)

Haciendo referencia a la elaboración de mapas conceptuales durante el curso, es importante mencionar que la realización de estudios para evaluar la eficacia de la fabricación de mapas conceptuales ha respaldado su uso como una estrategia de enseñanza. Toms-Bronowski (1983) encontró que los niños de cuarto a sexto grado de primaria, a los que se les enseñaron palabras de vocabulario objetivo por medio de mapas y análisis conceptuales sobresalieron significativamente sobre aquellos alumnos que aprendieron las palabras por medio de análisis contextual.

Por otro lado en una investigación con los alumnos de cuarto y quinto grado de primaria, Hagen (1980) encontró que la elaboración de mapas conceptuales no era sólo un motivador efectivo sino que también servía como una herramienta de diagnóstico para evaluar el conocimiento previo de un alumno y para orientarlo en el pensamiento divergente.

De acuerdo con J.Galván (2001) los mapas conceptuales ayudan a manifestar visualmente la integración y representación de los conocimientos adquiridos por medio de la asociación de ideas a través del uso de habilidades creativas, si a esto se le suma una guía práctica de lo que debe contener el mapa conceptual los alumnos aprovecharan al máximo sus habilidad de integración.

Sin embargo en este caso los resultados del presente estudio no pretenden ser concluyentes acerca de una nueva didáctica, al contrario se pretende incluir esta valiosa técnica a las ya existentes de la asignatura de Farmacología Especial, sin dejar de lado que sea una aportación de utilidad para otras asignaturas.

Para mí como estudiante de la carrea de Químico Farmacéutico Biólogo es gratificante terminar esta Licenciatura con la satisfacción de haber logrado situarme del “otro lado de la moneda” y que esta experiencia pueda repercutir de manera positiva en la forma de enseñar dentro de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

Por último sólo hace falta mencionar que:

“No es una revelación que la calidad en la educación de nuestro país esta por debajo de los estándares internacionales; lo relevante es proponer soluciones para remediarlo”.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Elaborar diferentes materiales didácticos considerando el contenido temático de la asignatura de Farmacología Especial, mediante el desarrollo de formularios que contenga lineamientos específicos para el desarrollo de diferentes actividades tanto teóricas y experimentales con el propósito de apoyar y evaluar a los alumnos de la carrera de Licenciado en Farmacia así como de Bioquímica Diagnóstica en el desarrollo de habilidades cognitivas, actitudes y valores.

Objetivos Particulares:

- Realizar un formulario que contenga preguntas dirigidas al desarrollo de cada tema de la asignatura de Farmacología Especial llamadas investigaciones previas
- Elaborar un formulario que contenga los puntos básicos para el desarrollo de un mapa conceptual que realizarán los alumnos de cada uno de los temas de la asignatura de Farmacología Especial
- Elaborar los lineamientos que el alumno debe considerar para presentar un seminario de temas seleccionados del contenido temático de la asignatura de Farmacología Especial
- Elaborar los formularios que contienen los puntos relevantes de información respecto con una práctica que reunidos formen un Cuaderno de Trabajo para el Laboratorio de Farmacología Especial.
- Mostrar los resultados obtenidos con la aplicación de esta forma de trabajo.

MÉTODOS

El presente trabajo se realizó por medio de la revisión, corrección y elaboración de diferentes formularios específicos para el desarrollo de diferentes actividades para fomentar el aprendizaje continuo de la asignatura de Farmacología Especial. A continuación se describen las actividades realizadas para cada uno de ellos.

- *Formularios para Investigaciones Previas*

En colaboración con la Dra. Luisa Martínez Aguilar responsable de la asignatura, se realizó la revisión de los Formularios de Investigación Previa ya existentes de ciertos temas considerados para el desarrollo del curso de la asignatura teórica de Farmacología II como lo son:

- Principios Básicos. Sistema Nervioso Central
- Anestésicos Generales
- Ansiolíticos , Sedantes, Hipnóticos y Neurolépticos
- Analgésicos Opiodes y no Opiodes
- Anticonvulsivos y Antiparkinsonianos
- Anestésicos Locales
- Relajantes Musculares
- Sistema Nervioso Autónomo
- Inotrópicos positivos
- Antihipertensivos
- Antiarrítmicos
- Coagulantes, anticoagulantes y fibrinolíticos
- Diuréticos y Antidiuréticos

Los cuales posteriormente se revisaron y corrigieron para consecuentemente adicionar preguntas, por medio de la búsqueda bibliográfica basada en fuentes específicas de Farmacología y de las cuales la de mayor preeminencia fue “MYCEK. Mary, Farmacología” al poseer un contenido integral, además de resumir los aspectos esenciales de la farmacología médica para: a) estudiantes de las profesiones relacionadas con la salud que se preparan para los exámenes de licenciatura y b) profesionales que desean revisar o actualizar sus conocimientos en este campo de la ciencias biomédicas que se expanden con gran rapidez. Además dicho libro emplea un formato resaltado con información abundante junto con figuras de resumen y preguntas prácticas para la enseñanza de este tipo de temas.

- *Formularios para contenido de Mapa Conceptual*

Tomando como referencia los Mapas Conceptuales realizados por alumnos de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo con el mejor aprovechamiento académico, se elaboraron los puntos fundamentales que debían contener los Mapas Conceptuales de los temas que previamente fueron proporcionados por el profesor durante la clase, así como investigados por ellos mismos; con esto se busca fomentar el pensamiento reflexivo, la creatividad y el espíritu crítico y al ser contruidos en base a una guía en común esto ayudará a la discusión en grupo para poder compartir significados, logrando de esta forma separar la información reveladora de la trivial además de elegir ejemplos o hechos demostrativos.

- *Formularios para contenido de Seminarios*

Con el objetivo de evaluar al alumno en dos áreas importantes como lo son:

a) A los alumnos ponentes:

- ☒ Optimo desempeño escénico o de expresión oral hacia el público
- ☒ Presentación (personal y trabajo para seminario)

b) A los alumnos que se encuentran como público :

- ☒ Retención y comprensión de conocimientos

Durante el curso, tiene lugar la realización de Seminarios de los temas restantes al temario los cuales son:

- Farmacología del Hambre: Oréxicos y Anoréxicos
- Antiulcerosos, Laxantes y Antidiarreicos
- Eméticos y Antieméticos, Coleréticos y Colagogos
- Glucocorticoides y Uricosúricos
- Antiartríticos y Antianginosos
- Hipo e Hipertiroidismo
- Anticonceptivos
- Diabetes Mellitus: Hipoglucemiantes
- Antisépticos y Desinfectantes
- Antimicrobianos
- Antimicóticos
- Antiparasitarios
- Antineoplásicos
- Farmacogenómica

Lo cual propició la creación de Formularios para el Contenido de Seminarios, estos tienen como función ser una guía para el alumno durante la elaboración de dicho trabajo, al proporcionar los puntos mínimos requeridos para el estudio de cada uno de los temas.

Esto se llevó a cabo por medio de la revisión bibliográfica y de paquetes audiovisuales elaborados por alumnos de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo para lograr de esta manera seminarios de mayor calidad y presentación.

- *Cuaderno de Trabajo del Laboratorio de Farmacología Especial*

Actualmente el tipo de carreras impartidas dentro de la FES-Cuautitlán absorben el tiempo de los estudiantes, haciendo de estas carreras de tiempo completo, de esta manera las carreras de Licenciado en Farmacia y Licenciado en Bioquímica Diagnóstica no son la excepción; es por ello que es complicado para el estudiante realizar trabajos extra clase para sus asignaturas. Pensando en ello se decidió elaborar un Cuaderno de Trabajo para el Laboratorio de Farmacología Especial en apoyo a los alumnos dentro de la asignatura en la parte experimental que tiene por objetivo optimizar el tiempo de los alumnos aprovechando al máximo su estancia dentro del laboratorio para poder realizar dentro esté el reporte experimental, esto trae como consecuencia una mejora en la comprensión de conocimientos por medio de la resolución de dudas experimentales y teóricas en el momento de la realización, además de mejorar el desempeño escolar del alumno al incrementar su tiempo libre para la realización de actividades extra-clase de otras asignaturas.

Al tener como base el “Manual de Prácticas de Farmacología Especial” y por medio de modificaciones a esté, se logró obtener Formularios de cada una de las prácticas a realizar dentro del laboratorio de Farmacología Especial, que presentarán un formato didáctico, para conseguir que alumno comprendiera con claridad los resultados obtenidos durante la sesión experimental, con ello se elaboró el formato de un reporte que contuviera los siguientes puntos:

- Introducción (realizada por los alumnos)
- Objetivo
- Hipótesis (realizada por los alumnos)
- Diagrama de Flujo (realizado por los alumnos)
- Hojas de Cálculos (realizados por los alumnos)
- Tablas de Resultados (solo para llenado de los alumnos)
- Observaciones (realizadas por los alumnos)
- Análisis de resultados (realizado por los alumnos)

- Conclusiones (realizadas por los alumnos)
- Referencias (asentada por los alumnos)

MATERIALES DIDÁCTICOS



FARMACOLOGÍA ESPECIAL

Formularios de Investigaciones Previas

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 1 <u>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</u> <u>Principios Básicos del SNC y Anestésicos Generales</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar		Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

Principios Básicos del Sistema Nervioso Central

1. ¿Cuál es la función del sistema nervioso?
2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso central, sistema nervioso periférico y sistema nervioso autónomo?
3. Mediante el uso de un esquema localiza las siguientes partes anatómicas:
 - a) Médula Espinal
 - b) Cerebelo
 - c) Tallo Cerebral o Encefálico
 - d) Formación Reticular
 - e) Tálamo
 - f) Hipotálamo
 - g) Corteza Cerebral
 - h) Ganglios Basales (núcleo caudado, pútamen ganglio pálido)
 - i) Hipocampo, Septum, Amígdala (Sistema Límbico)
 - j) Bulbo Raquídeo
4. Menciona las funciones de cada una de estas partes anatómicas:
 - a. Médula Espinal
 - b. Cerebelo
 - c. Tallo Cerebral o Encefálico
 - d. Formación Reticular
 - e. Tálamo

- f. Hipotálamo
 - g. Corteza Cerebral
 - h. Ganglios Basales (núcleo caudado, pútamen ganglio pálido)
 - i. Hipocampo, Septum, Amígdala (Sistema Límbico)
 - j. Bulbo Raquídeo
5. Menciona la unidad morfológica y funcional del sistema nervioso así como las partes que la conforman.
 6. De qué tipo son la sinapsis que pueden existir entre neurona – neurona.
 7. Describe cada una de ellas.
 8. Explica qué es la despolarización neuronal, repolarización neuronal e hiperpolarización neuronal.
 9. Menciona los neurotransmisores que actúan a nivel de SNC (neurotransmisores clásicos, aminoácidos neurotransmisores y neuropéptidos).
 10. Existen tres tipos de mensajeros neuroquímicos, los cuales son: neurotransmisores, neuromoduladores y neurohormonas. Define cada uno de ellos.
 11. Los receptores se dividen conforme a su mecanismo de enlace a los canales iónicos en: receptores ionotrópicos y metabotrópicos. Define cada uno de estos términos.
 12. Coloca en un cuadro los tipos y subtipos de receptores para los neurotransmisores del SNC, así como sus ligandos (neurotransmisores) y sus efectos celulares (excitador e inhibidor).
 13. En qué parte del sistema nervioso central se liberan los siguientes neurotransmisores:
 - a) Adrenalina.
 - b) Noradrenalina.
 - c) Dopamina.
 - d) Acetilcolina.
 - e) Serotonina.
 - f) Aminobutírico.
 - g) Histamina.-
 - h) Glutamato.
 - i) Aspartato
 - j) Glicina.
 14. ¿ Como lleva acabo sus funciones el sistema nervioso?
 15. Esquematiza por medio de un diagrama de árbol, las partes que integran el sistema nervioso.

Anestésicos Generales

1. ¿Qué es anestesia general?
2. ¿Qué es anestesia equilibrada?
3. ¿Qué es un anestésico general?

4. ¿Por qué se dice que un anestésico general sigue la ley de jackson?
5. ¿Cómo se clasifican los anestésicos generales?
6. ¿Cuál es la relación estructura actividad farmacológica de los anestésicos generales?
7. ¿Cuál es el objetivo de administrar un preanestésico?
8. Describe las teorías que explican la acción de un anestésico general
9. Menciona las características de halotano, eflurano y oxido nitroso
10. Que son los coadyuvantes de la anestesia y cuál es su función?
11. Cuáles son las fases en que se divide la anestesia y menciona las características de los anestésicos inhalados y su principal uso.
12. ¿Qué significa CAM y como se expresa?
13. Mencione algunos ejemplos de anestésicos inhalados y anestésicos intravenosos indicando sus ventajas o desventajas terapéuticas si las hay.

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 2 <u>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</u> <u>Ansiolíticos, Sedantes, Hipnóticos y Neurolépticos</u>	
	Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar	
Semestre: 2012-I		

1. ¿Qué es el sueño?
2. ¿Cuáles son los neurotransmisores químicos involucrados en el sueño?
3. ¿Cuáles son los centros nerviosos que participan en la inducción del sueño?
4. ¿Cuáles son las enfermedades relacionadas con las alteraciones del sueño?
5. ¿En qué partes del Sistema Nervioso Central (SNC) participa el ácido γ amino butírico (GABA)?
6. ¿Cuál es la estructura química del GABA?
7. ¿Cuál es el mecanismo de acción del GABA para obtener el efecto ansiolítico?
8. ¿En que partes del SNC actúa la dopamina?
9. ¿Cuál es la función de este neurotransmisor?
10. ¿Cuál es su mecanismo de acción de la dopamina para obtener un efecto tranquilizante?
11. ¿Cuál es la clasificación farmacológica de los ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y tranquilizantes?
12. ¿Cuál es la relación estructura química-actividad farmacológica de los barbitúricos, benzodiacepinas y de las fenotiazinas?
13. ¿Que es la ansiedad?
14. Explica el mecanismo de acción de las benzodiacepinas
15. Mencione algunos ejemplos de fármacos ansiolíticos e hipnóticos.
16. Mencione algunos ejemplos de sedantes barbitúricos y no barbitúricos
17. Explica el mecanismo de acción de los Barbitúricos

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 3 <i>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</i> <u>Antidepresivos</u>		
	Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

1. Define:

- a) Depresión
- b) Trastorno unipolar
- c) Trastorno bipolar
- d) Antidepresivo

2. Describe las bases fisiopatológicas de la depresión, y qué caracteriza a la depresión

3. Clasificación farmacológica de los antidepresivos y ejemplos:

4. Propiedades farmacológicas (farmacocinética, mecanismo de acción, acciones, reacciones adversas e interacciones farmacológicas) de:

- a) Antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la receptación de serotonina
- b) Inhibidores de la MAO
- c) Sales de litio

5. Describe el mecanismo de acción de los antidepresivos de tipo inhibidores de la monoaminooxidasa.

6. Para que se utilizan las sales de litio

7. Como se caracteriza la manía

8. Qué diferencia existe entre la manía, depresión y esquizofrenia

9. Mencione algunos ejemplos de fármacos antidepresivos

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 4 <i>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</i> <u>Analgésicos</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia	
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

1. ¿Qué es el sistema nociceptivo?
2. ¿Qué es el dolor?
3. ¿Por qué se percibe la sensación dolorosa?
4. ¿Cuáles son los centros nerviosos que perciben el dolor?
5. ¿Qué son las endorfinas y encefalinas?
6. ¿Qué es un analgésico opioide y no opioide?
7. ¿En qué funciones participa la COX₁ y la COX₂?
8. Menciona las diferencias entre un analgésico opioide y no opioide.
9. ¿Cuál es la clasificación farmacológica de los analgésicos?
10. Menciona tres analgésicos del tipo opioide.
11. Menciona 3 analgésicos de tipo no opioide
12. Los analgésicos de tipo no opioide son analgésicos. ¿Que otros efectos farmacológicos presentan?
13. ¿Cuál es el mecanismo de acción del un analgésico de tipo opioide y no opioide?

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 5 <i>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</i> <u>Anticonvulsivos</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia	
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

1. Qué es despolarización, hiperpolarización y repolarización neuronal?
2. Qué es una área focal?
3. Qué es la epilepsia?
4. Qué es un anticonvulsivo?
5. Como se clasifican los anticonvulsivos?
- 6.Cuál es la relación estructura-actividad farmacológica de la benzodiacepinas
7. ¿Cuáles son los mecanismos de acción que rigen la actividad anticonvulsiva
8. Porque se lleva acabo la eipilepsia
9. Menciona y explica los tipos de epilepsia.
10. Escribe algunos efectos adversos provocados por los fármacos anticonvulsivos.

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 6 <i>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</i> <u>Antiparkinsonianos</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia	
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

1. En que consiste el síndrome de parkinson?
2. Defina que es un antiparkinsoniano
3. Que partes del Sistema nervioso Central son afectadas en el síndrome parkinsoniano
4. Menciona los dos tipos de parkinson que existen
5. Cuáles son los neurotransmisores que intervienen en la enfermedad de parkinson
6. Explique la participación de la dopamina y acetilcolina en la enfermedad de parkinson
7. Cuáles son los fármacos que se utilizan para corregir este síndrome
8. Menciona dos interacciones farmacológicas que se presentan en estos fármacos
9. Que es la sustancia negra?
10. Que es la Levodopa
11. Cual es el mecanismo de acción de la levodopoa?
12. Mediante que mecanismos se generan potenciales potsinapticos excitadores.

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 7 <i>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</i> <u>Relajantes Musculares</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar		Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

- 1.- ¿Cual es la función del sistema nervioso periférico?
- 2.- ¿En que consiste la transmisión neuromuscular?
- 3.- Esquematiza el mecanismo de contracción del musculo esquelético.
- 4.- Defina el término relajante muscular.
- 5.- ¿Cómo se clasifican los relajantes musculares periféricos?
- 6.- Menciona la relación estructura química actividad farmacológica de los relajantes musculares periféricos.
- 7.- Menciona cinco efectos adversos y tóxicos de los relajantes musculares periféricos.
- 8.- Menciona tres interacciones farmacológicas que se presentan con este grupo de fármacos.
- 9.-Menciona tres usos y preparados.
- 10.- ¿Cómo es la farmacocinética de los relajantes musculares periféricos?
11. Cual es el mecanismo de acción de los bloqueadores no despolarizantes?
12. Cual es el mecanismo de acción de los agentes bloqueadores despolarizantes

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 8 <i>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</i> <u>Anestésicos Locales</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia	
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

- 1.- ¿Qué es anestesia local?
- 2.- ¿Qué es un anestésico local?
- 3.- ¿Cuál fue el primer anestésico local descubierto?
- 4.- ¿Como se clasifican los anestésicos locales?
- 5.- ¿Cuál es la relación estructura química actividad farmacológica?
- 6.-Menciona a que nivel actúa un anestésico local en la neurona.
- 7.-Explique brevemente la farmacocinética de los anestésicos locales.
- 8.- ¿Qué reacciones adversas pueden provocar los anestésicos locales?
- 9.- ¿En que casos se contraindica un anestésico local?

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 9 <i>Unidad I: Farmacología del Sistema Nervioso</i> <u>Sistema Nervioso Autónomo</u>		
	Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

1. ¿Cuál es la función del sistema nervioso autónomo?
2. ¿Cómo se divide este sistema?
3. ¿Cuáles son los mediadores químicos que participan en la neurotransmisión sináptica adrenérgica y colinérgica?
4. ¿Con qué receptores interactúan estos mediadores químicos?
5. ¿Cuáles son los órganos que inervan el sistema nervioso simpático y parasimpático?
6. ¿Cuáles son los receptores para la acetilcolina y catecolaminas (adrenalina y noradrenalina)?
7. Define los términos siguientes:
 - a) Simpaticomimético
 - b) Simpaticolítico
 - c) Parasimpaticolítico
 - d) Parasimpaticomimético
8. ¿Cuál es el mecanismo de señalización de la noradrenalina o adrenalina y acetilcolina?
9. ¿Cómo se sintetizan los neurotransmisores adrenalina, noradrenalina y acetilcolina?
10. ¿Cuáles son enzimas responsables de su biotransformación?
11. En que consiste el mecanismo de recaptura.

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 10 <i>Unidad III: Farmacología Cardiovascular</i> <u>Inotrópicos Positivos</u>		
	Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

1. Qué es un inotrópico positivo o cardiotónico?
2. ¿Cómo se lleva a cabo la contracción del músculo cardíaco?
3. Menciona 10 ejemplos de inotrópicos positivos o cardiotónicos.
4. Describe el mecanismo de acción de los digitálicos.
5. Menciona 3 efectos adversos y tóxicos de los digitálicos
6. ¿Cuál es la relación estructura actividad farmacológica de los digitálicos?
7. Menciona 3 interacciones farmacológicas con los digitálicos.
8. Menciona 2 usos y preparados de los digitálicos.
9. En general ¿cómo es el margen de seguridad de este grupo de fármacos?
10. ¿Qué es un glucósido digital y porque se dice que tiene efecto inotrópico positivo
11. ¿Cuáles son los usos terapéuticos de los glucósidos digitálicos?
12. ¿Cuáles son algunas sustancias útiles en tratamiento de la sobredosis por digital?

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 11 <i>Unidad III: Farmacología Cardiovascular</i> <u>Antiarrítmicos</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia	
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

- 1.- Haga una representación esquemática del corazón con sus partes anatómicas.
- 2.- Describa la electrofisiología del ritmo cardiaco normal.
- 3.- ¿Cuáles son los principales iones que intervienen en la actividad de las células miocárdicas?
- 4.- ¿Qué es una arritmia?
- 5.- ¿Cómo se define un fármaco antiarrítmico?
- 6.- ¿Cuáles son los grupos de fármacos que presentan una actividad antiarrítmica?
- 7.- ¿Cuáles son las contraindicaciones que presentan estos fármacos?
- 8.- Menciona 5 interacciones farmacológicas que se presentan en este tipo de fármacos.
- 9.- Menciona 5 efectos adversos y tóxicos de estos fármacos.
- 10.- ¿Cómo es su farmacocinética?
- 11.- De algunos ejemplos de fármacos antiarrítmicos de Clase I, II, III y IV
- 12.- ¿Qué es la dependencia de uso y qué clase de fármacos presenta esta?
- 13.- ¿Cómo actúa la digoxina y la adenosina en las arritmias?

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 12 <i>Unidad III: Farmacología Cardiovascular</i> <u>Antihipertensivos</u>	
	Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar	
Semestre: 2012-I		

- 1.- ¿Qué es presión?
- 2.- ¿Qué es un antihipertensivo?
- 3.- ¿Cuál es la clasificación de los antihipertensivos?
- 4.- Describe el mecanismo de acción de los inhibidores de la enzima convertidora de aniotensina (ECA), β -bloqueadores y antagonistas adrenérgicos α .
- 5.- ¿Por qué los diuréticos presentan actividad antihipertensiva?
- 6.- Menciona tres efectos adversos de los antagonistas de la ECA.
- 7.- Menciona cuatro interacciones farmacológicas de los antihipertensivos.
- 8.- ¿Cómo es la farmacocinética de los antagonistas de la ECA?
- 9.- Menciona tres preparados de los antagonistas de la ECA.
10. Cuáles son las medidas terapéuticas que deben de ser consideradas al usar un fármaco antihipertensivo.
11. Que son los vasodilatadores y explica que efectos pueden desencadenar?

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 13 <u>Unidad IV: Farmacología de la Sangre</u> <u>Coagulantes, Anticoagulantes y Fibrinolíticos</u>		
	Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

1. ¿Qué es la hemostasia?
2. ¿qué procesos intervienen en la hemostasia?
3. Cómo se lleva acabo la coagulación sanguínea?
4. Define:
 - Coagulante
 - Anticoagulante
 - Fibrinolítico
 - Antiplaquetario
5. Menciona la clasificación de:
 - Coagulante
 - Anticoagulante
 - Fibrinolítico
 - Antiplaquetario
6. Menciona tres efectos adversos y tóxicos de cada uno de estos grupos.
7. Menciona 10 interacciones farmacológicas que se pueden presentar con los diferentes grupos de fármacos.
8. En que casos estan contraindicados estos fármacos?
9. Menciona un uso y dos preparados de cada uno de estos grupos
10. Que es la trombosis?
11. Cual es el papel de las plaquetas en la formación del coagulo sanguíneo?
12. Ilustra como se lleva acabo la cascada de la coagulación
13. Cual es el mecanismo de acción de los fármacos trombolíticos

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL Investigación Previa No. 14 <i>Unidad V: Farmacología Renal</i> <u>Diuréticos y Antidiuréticos</u>		
	Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

- 1.- ¿Cuál es la función del riñón?
- 2.- ¿Cuál es la unidad funcional del riñón?
3. Que efectos provocan los diuréticos en el organismo
- 3.- Define el término diurético.
- 4.- Define el termino anti diurético.
- 5.- ¿Cómo se clasifican los diuréticos y anti diuréticos?
- 6.- ¿Cuál es el mecanismo de acción de:
 - Furosemida
 - Acetazolamida
 - Espironolactona
 - Manitol
 - Vasopresina
- 7.- Menciona cinco efectos adversos y tóxicos de los diuréticos y anti diuréticos.
- 8.- Menciona tres interacciones farmacológicas de los diuréticos y anti diuréticos.
- 9.- Explique brevemente como es la farmacocinética de los diuréticos y anti diuréticos.
- 10.- Menciona dos usos y preparados de los diuréticos y anti diuréticos.

Formularios de Contenido de Mapas Mentales

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL <u>CONTENIDO DE MAPAS MENTALES</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia	
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

1. Función del sistema nervioso central
2. Anatomía del Sistema Nervioso Central
3. Fisiología del Sistema Nervioso Central
4. Tipos de neuronas y su función
5. Unidad funcional de sistema nervioso central y sus partes
6. Clasificación en base a su función de los Neurotransmisores
7. Tipos de sinapsis
8. Receptores Inotrópicos y metabotrópicos
9. Concepto de Despolarización, Repolarización e Hiperpolarización
10. Concepto de Neurotransmisor, Neuromodulador y Neurohormona

ANESTESICOS GENERALES

1. Concepto de Anestésico General
2. Concepto de Anestesia General
3. Sistema biológico donde actúan los Anestésicos Generales
4. Etapas de la anestesia
5. Concepto de Anestesia Equilibrada así como fármacos utilizados para lograrla.

6. Ley de Jackson y su importancia (esquema)
7. Clasificación farmacológica de los Anestésicos Generales (ejemplos)
8. Relación estructura-Actividad biológica de Anestésicos Generales
9. Teorías de mecanismos de acción de los Anestésicos Generales
10. Farmacocinética de los Anestésicos Generales
11. Efectos adversos y tóxicos provocados por Anestésicos Generales
12. Interacciones farmacológicas que se producen con Anestésicos Generales
13. Contraindicaciones de Anestésicos Generales
14. Usos y preparados de fármacos Anestésicos Generales.

ANSIOLITICOS, SEDANTES, HIPNOTICOS Y NEUROLEPTICOS

1. Concepto de ansiolítico, sedante, hipnótico y neuroléptico
2. Diferencias de Fármaco ansiolítico, sedante, hipnótico y neuroléptico
3. Concepto de Sueño
4. Neurotransmisores involucrados en el Sueño
5. Proceso y regulación del Sueño
6. Sistema biológico donde actúan los fármacos ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
7. Clasificación farmacológica de los ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
8. Relación estructura-Actividad de los ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
9. Mecanismos de acción de los ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
10. Farmacocinética de los ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
11. Efectos adversos provocados por ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
12. Interacciones farmacológicas que se producen con ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
13. Contraindicaciones de ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos
14. Usos y preparados de fármacos ansiolíticos, sedantes, hipnóticos y neurolépticos

ANTIDEPRESIVOS

1. Concepto de Antidepresivo
2. Concepto de Depresión, sus causas así como síntomas.
3. Sistema biológico donde actúan los Antidepresivos
4. Clasificación farmacológica de los Antidepresivos (ejemplos)
5. Relación estructura-Actividad de Antidepresivos

6. Mecanismo de acción de los Antidepresivos
7. Farmacocinética de los Antidepresivos
8. Efectos adversos provocados por Antidepresivos
9. Interacciones farmacológicas que se producen con Antidepresivos
10. Contraindicaciones de Antidepresivos
11. Usos y preparados de fármacos Antidepresivos

ANALGESICOS

1. Concepto de Analgésico
2. Concepto de Dolor
3. Factores modificadores del dolor
4. Concepto de sistema Nociceptivo
5. Sistema biológico donde actúan los Analgésicos
6. Efecto de las prostaglandinas
7. Diferencias entre COX1 y COX2
8. Clasificación farmacológica de los Analgésicos (ejemplos)
9. Relación estructura-Actividad de Analgésicos
10. Mecanismo de acción de los Analgésicos
11. Farmacocinética de los Analgésicos
12. Efectos adversos provocados por Analgésicos
13. Efectos tóxicos de los Analgésicos
14. Interacciones farmacológicas que se producen con Analgésicos
15. Contraindicaciones de Analgésicos
16. Usos y preparados de fármacos Analgésicos

ANTICONVULSIVOS

1. Concepto de Anticonvulsivo
2. Concepto de Epilepsia y sus causas
3. Neurotransmisores involucrados en la enfermedad Epiléptica
4. Concepto de convulsión y tipos de convulsiones
5. Sistema biológico donde actúan los Anticonvulsivos
6. Clasificación farmacológica de los Anticonvulsivos (ejemplos)
7. Relación estructura-Actividad de los Anticonvulsivos
8. Mecanismo de acción de los Anticonvulsivos
9. Farmacocinética de los Anticonvulsivos
10. Efectos adversos provocados por Anticonvulsivos
11. Interacciones farmacológicas que se producen con Anticonvulsivos
12. Contraindicaciones de Anticonvulsivos

13. Usos y preparados de fármacos los Anticonvulsivos

ANTIPARKINSONIANOS

1. Concepto de Antiparkinsoniano
2. Concepto de Síndrome de Parkinson
3. Neurotransmisores involucrados en el Síndrome de Parkinson
4. Sistema biológico donde actúan los Antiparkinsonianos
5. Clasificación farmacológica de los Antiparkinsonianos (ejemplos)
6. Relación estructura-Actividad de los Antiparkinsonianos
7. Mecanismo de acción de los Antiparkinsonianos
8. Farmacocinética de los Antiparkinsonianos
9. Efectos adversos provocados por Antiparkinsonianos
10. Interacciones farmacológicas que se producen con Antiparkinsonianos
11. Contraindicaciones de Antiparkinsonianos
12. Usos y preparados de fármacos los Antiparkinsonianos

RELAJANTES MUSCULARES PERIFERICOS

1. Concepto de Relajante muscular
2. Sistema biológico donde actúan los Relajantes musculares
3. Clasificación farmacológica de los Relajantes musculares (ejemplos)
4. Relación estructura-Actividad de los Relajantes musculares
5. Mecanismo de acción de los Relajantes musculares
6. Farmacocinética de los Relajantes musculares
7. Efectos adversos provocados por Relajantes musculares
8. Interacciones farmacológicas que se producen con Relajantes musculares
9. Contraindicaciones de Relajantes musculares
10. Usos y preparados de fármacos los Relajantes musculares

ANESTESICOS LOCALES

1. Concepto de Anestésico Local
2. Concepto de Anestesia Local
3. Propiedades importantes del nervio
4. Sistema biológico donde actúan los Anestésicos Locales
5. Clasificación farmacológica de los Anestésicos Locales (ejemplos)
6. Relación estructura-Actividad de los Anestésicos Locales
7. Mecanismo de acción de los Anestésicos Locales
8. Farmacocinética de los Anestésicos Locales
9. Efectos adversos provocados por Anestésicos Locales
10. Interacciones farmacológicas que se producen con Anestésicos Locales
11. Contraindicaciones de Anestésicos Locales

12. Usos y preparados de fármacos los Anestésicos Locales

IONOTROPICOS POSITIVOS

1. Concepto de Ionotrópico positivo
2. Sistema biológico donde actúan los Ionotrópicos positivos
3. Clasificación farmacológica de los Ionotrópicos positivos (ejemplos)
4. Relación estructura-Actividad de los Ionotrópicos positivos
5. Mecanismo de acción de los Ionotrópicos positivos
6. Farmacocinética de los Ionotrópicos positivos
7. Efectos adversos provocados por Ionotrópicos positivos
8. Efectos tóxicos provocados por Ionotrópicos positivos
9. Interacciones farmacológicas que se producen con Ionotrópicos positivos
10. Contraindicaciones de Ionotrópicos positivos
11. Usos y preparados de fármacos los Ionotrópicos positivos

ANTIARRITMICOS

1. Concepto de Arritmia cardiaca y sus causas
2. Función de Fármaco antiarrítmico
3. Concepto y esquema de Electrocardiograma
4. Sistema biológico donde actúan los Antiarrítmicos
5. Clasificación farmacológica de los Antiarrítmicos (ejemplos)
6. Relación estructura-Actividad de los Antiarrítmicos
7. Mecanismo de acción de los Antiarrítmicos
8. Farmacocinética de los Antiarrítmicos
9. Efectos adversos provocados por Antiarrítmicos
10. Efectos tóxicos provocados por Antiarrítmicos
11. Interacciones farmacológicas que se producen con Antiarrítmicos
12. Contraindicaciones de Antiarrítmicos
13. Usos y preparados de fármacos los Antiarrítmicos

ANTIHIPERTENSIVOS

1. Concepto de Antihipertensivo
2. Concepto de Hipertensión arterial e Hipotensión arterial
3. Sistema biológico donde actúan los Antihipertensivos
4. Clasificación farmacológica de los Antihipertensivos (ejemplos)
5. Relación estructura-Actividad de los Antihipertensivos
6. Mecanismo de acción de los Antihipertensivos
7. Farmacocinética de los Antihipertensivos

8. Efectos adversos provocados por Antihipertensivos
9. Efectos tóxicos provocados por Antihipertensivos
10. Interacciones farmacológicas que se producen con Antihipertensivos
11. Contraindicaciones de Antihipertensivos
12. Usos y preparados de fármacos los Antihipertensivos

COAGULANTES, ANTICOAGULANTES, FIBRINOLITICOS Y ANTIPLAQUETARIOS

1. Concepto de coagulante, anticoagulante, fibrinolítico y antiplaquetario
2. Concepto de Hemostasia
3. Etapas del proceso de Hemostasia
4. Esquema de la Cascada de Coagulación
5. Sistema biológico donde actúan los fármacos coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
6. Clasificación farmacológica de los coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
7. Relación estructura-Actividad de los coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
8. Mecanismos de acción de los coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
9. Farmacocinética de los coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
10. Efectos adversos provocados por coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
11. Interacciones farmacológicas que se producen con coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
12. Contraindicaciones de coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios
13. Usos y preparados de fármacos coagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetario.

DIURETICOS Y ANTIDIURETICOS

1. Concepto de Diurético y Antidiurético
2. Sistema biológico donde actúan los Diuréticos y Antidiuréticos
3. Clasificación farmacológica de los Diuréticos y Antidiuréticos (ejemplos)
4. Relación estructura-Actividad de Diuréticos y Antidiuréticos
5. Mecanismo de acción de los Diuréticos y Antidiuréticos
6. Farmacocinética de los Diuréticos y Antidiuréticos
7. Efectos adversos provocados por Diuréticos y Antidiuréticos

8. Efectos tóxicos de los Diuréticos y Antidiuréticos
9. Interacciones farmacológicas que se producen con Diuréticos y Antidiuréticos
10. Contraindicaciones de Diuréticos y Antidiuréticos
11. Usos y preparados de fármacos Diuréticos y Antidiuréticos

Formularios de Contenido de Seminarios

 FES CUAUTITLÁN	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS SECCIÓN DE BIOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA TEORÍA DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL <u>CONTENIDO DE SEMINARIOS</u>		
Elaborado por: pQFB Hernández Aquino Sammy Dra. Luisa Martínez Aguilar	Grupo: 1501	Carrera: Licenciado en Farmacia	
Fecha de Entrega: 9 de Agosto de 2011	Profesor de teoría: Dra. Luisa Martínez Aguilar		Semestre: 2012-I

FARMACOLOGIA DEL HAMBRE: OREXÍGENOS Y ANOREXÍGENOS

1. Define hambre
2. ¿Cómo se lleva a cabo la regulación nerviosa del apetito?
3. ¿Qué factores estimulan el apetito?
4. Nombra las hormonas que se encuentran involucradas en la regulación del apetito
5. ¿De qué depende el control de peso corporal?
6. ¿Qué es la hormona adiponectina y que funciones desencadena?
7. ¿Qué es la obesidad, anorexia y la bulimia?
8. Define fármaco Oréxico y Anorexígeno
9. Como se clasifican los fármacos oréxicos y anorexígenos
10. ¿Cuál es la relación-estructura presentan los fármacos oréxicos y anorexígenos?
11. Describe el mecanismo de acción de los fármacos oréxicos y anorexígenos de acuerdo a su clasificación farmacológica.
12. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los fármacos oréxicos y anorexígenos?
13. Menciona al menos 5 reacciones adversas y/o toxicas que llegan a provocar los fármacos oréxicos y anorexígenos
14. ¿En qué pueden llegar a presentarse Interacciones farmacológicas en el uso de fármacos oréxicos y anorexígenos
15. Menciona en que casos se encuentran contraindicados los fármacos oréxicos y anorexígenos.
16. Escribe al menos 3 usos y preparados farmacéuticos de fármacos oréxicos y anorexígenos

FARMACOLOGIA DEL HAMBRE: ANTIULCEROSOS, LAXANTES Y ANTIDIARREICOS

1. ¿Qué es una úlcera?
2. ¿A qué se le conoce como fármaco anti ulceroso?
3. Describe por medio un esquema la Anatomía del Sistema Digestivo.
4. ¿Por qué se lleva a cabo la formación de úlceras?
5. ¿Cómo se clasifican los fármacos anti ulcerosos?
6. ¿Cuál es el mecanismo de acción que presentan los fármacos anti ulcerosos inhibidores de la acidez gástrica?
7. Menciona la farmacocinética que presentan los fármacos anti ulcerosos de tipo inhibidores de la acidez gástrica.
8. ¿Cuáles son algunos de los efectos adversos que provocan los antiácidos?
9. ¿Con qué otros fármacos pueden provocar interacción los antiácidos?
10. ¿En que casos son contraindicados los fármacos antiácidos?
11. ¿Cuándo son usados los antiácidos y que preparados farmacéuticos existen?
12. ¿Cuál es el mecanismo por el cual actúan los anti ulcerosos del tipo Inhibidores de la secreción gástrica?
13. Menciona la farmacocinética que presenta los anti ulcerosos de tipo Inhibidores de la Secreción Gástrica.
14. ¿Cuáles son algunas de las reacciones Adversas que pueden provocar los fármacos antiulcerosos de tipo Inhibidores de la Secreción Gástrica?
15. ¿Cuáles son algunas de las interacciones farmacológicas que pueden ocurrir en uso de antiulcerosos de tipo Inhibidores de la Secreción Gástrica?
16. ¿Cuáles son algunos de los casos en donde son contraindicados los fármacos antiulcerosos de tipo Inhibidores de la Secreción Gástrica?
17. Menciona algunos usos de este tipo de fármacos anti ulcerosos.
18. ¿Cuál es el mecanismo de acción que efectúan los fármacos antiulcerosos de tipo Anti secretor y protector de la mucosa gástrica?
19. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los fármacos anti ulcerosos de tipo Anti secretor y protector de la mucosa gástrica?
20. Menciona algunos de los efectos adversos y tóxicos que pueden provocar los fármacos anti ulcerosos de tipo antisecretor y protector de la mucosa gástrica.
21. Menciona algunas Interacciones farmacológicas provocadas, así como en que casos no es conveniente usar este tipo de fármacos.
22. ¿En qué casos pueden usarse este tipo de fármacos anti ulcerosos?
23. Menciona el mecanismo de acción que presentan los fármacos anti ulcerosos de tipo Efecto protector sobre la mucosa gastrointestinal.
24. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan este tipo de fármacos con efecto protector sobre la mucosa gastrointestinal?
25. ¿Cuáles son algunas de las Interacciones farmacológicas que se pueden provocar al administrar este tipo de fármacos con otros, así como los efectos adversos que se pueden llegar a producir?

26. ¿En qué casos no es conveniente usar los fármacos antiulcerosos de tipo efecto protector sobre la mucosa gastrointestinal?
27. ¿Qué es la *H.pylori*?
28. ¿Cuál es el mecanismo de acción por el cual actúa *H.pylori*?
29. ¿Cuáles son algunos de los preparados farmacéuticos que se encuentran de los fármacos antiulcerosos en general?
30. ¿Qué funciones tiene un laxante?
31. ¿Cómo se clasifican los fármacos de tipo laxante?
32. ¿Qué es el estreñimiento y cuáles son las causas conocidas que lo provocan?
33. ¿Cuáles con algunos de los factores que influyen para que se de el estreñimiento?
34. Menciona el mecanismo de acción por el cual actúan los diferentes tipos de laxantes.
35. Menciona cuales son las reacciones adversas que pueden llegar a provocar los fármacos laxantes en general.
36. ¿Cuáles son algunas de las interacciones farmacológicas que pueden producir los laxantes al ser administrados?
37. ¿Cómo es la farmacocinética que presentan los laxantes de acuerdo a los diferentes tipos que existen?
38. Menciona en qué casos se encuentran contraindicados los fármacos laxantes en general.
39. ¿Cuáles son algunos de los usos que se le dan a los fármacos laxantes así como qué preparados farmacéuticos existen de este tipo de fármacos?
40. ¿Qué es la diarrea?
41. ¿Cómo se clasifican los tipos de diarrea?
42. Define fármaco antidiarreico.
43. ¿Como se clasifican los fármacos anti diarreicos?
44. Menciona el mecanismo de acción de los fármacos antidiarreicos de acuerdo a su clasificación.
45. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los fármacos antidiarreicos de cada tipo?
46. Menciona las reacciones adversas que pueden provocar los fármacos antidiarreicos al ser administrados.
47. Menciona el tipo de interacciones farmacológicas que existen con este tipo de fármacos.
48. ¿En qué casos es preferible no usar los anti diarreicos en general?
49. Menciona algunos usos y preparados de fármacos antidiarreicos.

EMETICOS, ANTIEMETICOS, COLERETICOS Y COLGOGOS

1. ¿Qué es el vomito?
2. ¿Por qué ocurre el vomito?
3. Menciona los neurotransmisores involucrados en el proceso del vómito o nausea.
4. Nombra las diferentes vías neurológicas por las cuales se pueden enviar señales de estímulo para producir el vómito.
5. ¿Qué es un emético y cómo se clasifican?
6. ¿Cómo actúan los fármacos eméticos de tipo central y eméticos de tipo periférico?

7. ¿Cuál es el mecanismo de acción por el cual actúan los fármacos eméticos?
8. Menciona algunos ejemplos de fármacos eméticos así como su farmacocinética, reacciones adversas así como contraindicaciones que presentan.
9. Menciona algunos usos y preparados de fármacos eméticos.
10. ¿Qué es un fármaco antiemético?
11. Menciona la clasificación de los fármacos antieméticos.
12. ¿Cuál es el mecanismo de acción por el cual actúan los fármacos antieméticos?
13. ¿Con qué fármacos pueden ocasionar interacciones farmacológicas los antieméticos?
14. Menciona algunas reacciones adversas que pueden ocasionar los fármacos antieméticos.
15. Menciona la farmacocinética que presenta los fármacos antieméticos.
16. ¿En qué casos es conveniente usar los fármacos de tipo antiemético?
17. Define fármaco colerético.
18. ¿Cómo se clasifican los fármacos de tipo colerético?
19. ¿Cuáles son los principales ácidos biliares que contiene la bilis?
20. ¿Cuál es el mecanismo de acción que presentan los ácidos biliares?
21. ¿Cuál es la relación estructura-actividad farmacológica que presentan los ácidos biliares?
22. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los fármacos coleréticos?
23. ¿Qué efectos tóxicos y adversos pueden provocar este tipo de fármacos con acción colerética?
24. ¿En qué casos se ven contraindicados los fármacos con acción colerética?
25. Menciona algunos usos y preparados de fármacos coleréticos
26. Define fármaco colagogo y como se clasifican.
27. ¿Cuál es el mecanismo de acción por el cual actúan los fármacos colagogos?
28. ¿Cuáles son algunas de las reacciones adversas que provocan los fármacos colagogos así como en que casos no es conveniente usarlos?
29. Menciona algunos usos y preparados de fármacos del tipo colagogo

FARMACOLOGIA DE LA INFLAMACION: URICOSURICOS Y GLUCOCORTICOIDES

1. ¿Qué es la enfermedad de la gota?
2. ¿Cuáles son sus causas y síntomas?
3. ¿Qué es la hiperuricemia?
4. ¿Qué tipo de tratamientos existen para la enfermedad de la gota?
5. ¿Qué son los fármacos uricosuricos?
6. ¿Cuál es la relación- estructura actividad farmacológica que presentan los fármacos uricosúricos?
7. Describe el mecanismo de acción que tienen los fármacos uricosúricos en el organismo.
8. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los fármacos uricosúricos?
9. Menciona al menos 5 efectos adversos y/o tóxicos provocados por los fármacos uricosúricos.
10. ¿Cuándo se presentan interacciones farmacológicas en caso del uso de fármacos uricosúricos?

11. ¿Cuándo no es conveniente el uso de fármacos uricosúricos?
12. Escribe al menos 3 usos y preparados de fármacos uricosúricos.
13. ¿Qué es la inflamación y que casos se presenta?
14. ¿Qué son los fármacos glucocorticoides?
15. ¿Cuál es la relación- estructura actividad farmacológica que presentan los fármacos glucocorticoides?
16. ¿Describe el mecanismo de acción que tienen los fármacos glucocorticoides?
17. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los fármacos glucocorticoides?
18. ¿Escribe al menos 5 efectos adversos y/o tóxicos provocados por los fármacos glucocorticoides?
19. Menciona en qué casos se encuentran contraindicados los fármacos glucocorticoides.
20. Menciona algunos usos y preparados farmacéuticos de fármacos glucocorticoides.

ANTIANGINOSOS Y ANTIARTRITICOS

1. ¿Qué es la angina de pecho?
2. ¿Cómo se ocasiona?
3. ¿En qué consiste la aterosclerosis?
4. ¿Qué son los anti anginosos?
5. ¿Cómo se clasifica la angina de pecho y da una breve explicación de cada una de ellas?
6. Describe la anatomía o fisiología del corazón.
7. ¿Cuál es la fisiopatología del sistema?
8. ¿Cuál es la clasificación farmacológica de los anti-anginosos y describe sus mecanismos de acción?
9. ¿Cuál es la relación estructura química-actividad farmacológica de los fármacos antianginosos?
10. ¿Cuál es la farmacocinética de los fármacos antianginosos?
11. ¿Cuáles son las interacciones farmacológicas de los fármacos antianginosos?
12. ¿Cuáles son las reacciones adversas y los efectos tóxicos de los fármacos antianginosos?
13. Menciona las contraindicaciones de los fármacos antianginosos.
14. Menciona los usos y preparados de algunos fármacos antianginosos.
15. ¿Qué es la artritis?
16. ¿Qué es un antiartrítico y cuál es su función?
17. ¿Cómo es la anatomía y fisiología del sistema?
18. Menciona la clasificación de las articulaciones de acuerdo a su movilidad.
19. ¿Cuál es la fisiopatología de la artritis?
20. ¿Cuál es la clasificación farmacológica de los antiartríticos?
21. Describe la relación estructura química-actividad farmacológica de los fármacos antiartríticos.
22. Describe los mecanismos de acción de los fármacos antiartríticos.
23. ¿Cuáles son las reacciones adversas y los efectos tóxicos de los fármacos antiartríticos y su farmacocinética?

24. ¿Cuáles son los usos, preparados y contraindicaciones de estos fármacos?

HIPOGLUCEMIANTES: DIABETES MELLITUS

1. ¿En qué consiste el sistema endocrino?
2. ¿Qué es el páncreas?
3. ¿Qué función presentan las células del páncreas?
4. ¿Cómo se lleva a cabo la regulación de glucemia?
5. ¿Qué es la diabetes?
6. ¿Cómo se clasifica la diabetes?
7. Realiza un cuadro comparativo de las características generales de las Diabetes Mellitus 1 y 2.
8. ¿Qué es la insulina?
9. Menciona las acciones farmacológicas de la insulina.
10. ¿Cuáles son los tipos de insulina que existen?
11. Menciona la relación estructura química actividad farmacológica de la insulina.
12. ¿Cuál es el mecanismo de acción de la insulina?
13. Menciona algunos efectos adversos provocados por la insulina.
14. ¿Con qué tipo de fármacos o sustancias se pueden provocar interacciones farmacológicas al utilizar insulina?
15. Menciona la farmacocinética que presenta la Insulina.
16. ¿En qué casos se contraindica la insulina?
17. Menciona algunos usos o preparados de la insulina.
18. ¿Qué son los fármacos hipoglucemiantes?
19. ¿Cuál es la clasificación farmacológica de los hipoglucemiantes?
20. ¿Qué relación estructura-actividad farmacológica tienen los fármacos hipoglucemiantes de acuerdo a su clasificación?
21. Describe el mecanismo de acción por el cual ejercen su acción los fármacos hipoglucemiantes.
22. Menciona al menos 3 efectos adversos y/o tóxicos que pueden causar los fármacos hipoglucemiantes al ser administrados.
23. ¿Con qué tipo de fármacos llegan a tener interacción los fármacos hipoglucemiantes?
24. ¿En qué casos se encuentran contraindicados los fármacos hipoglucemiantes?
25. Menciona al menos 5 usos y preparados de fármacos hipoglucemiantes en general.

ANTICONCEPTIVOS

1. ¿Qué es la actividad o método anticonceptivo?
2. ¿Qué es el sistema endocrino?
3. ¿Qué son las gónadas y que tipo de hormonas segregan?
4. ¿Cómo afecta el consumo de estrógenos a la paciente?
5. ¿Cómo se clasifican los métodos anticonceptivos y da ejemplos de ellos?

6. ¿Cómo se presenta el mecanismo de acción en los anticonceptivos?
7. ¿Cómo es la relación estructura química-actividad farmacológica de los fármacos anticonceptivos?
8. ¿Qué tipo de farmacocinética presentan los anticonceptivos?
9. ¿Cuáles son las interacciones farmacológicas de los anticonceptivos?
10. ¿Cuáles son las reacciones adversas y efectos tóxicos de los fármacos anticonceptivos?
11. ¿Cuáles son las contraindicaciones de estos fármacos anticonceptivos?
12. Menciona los usos y preparados de los fármacos anticonceptivos

HIPOTIROIDISMO E HIPERTIROIDISMO

1. ¿Qué es la glándula tiroides y donde se encuentra localizada?
2. ¿Cuál es la función principal que desempeña la tiroides?
3. ¿Cuál es la estructura y función de una hormona tiroidea?
4. ¿Cómo se metaboliza el yodo dentro del organismo?
5. Menciona los pasos por los cuales se lleva a cabo la síntesis de hormonas tiroideas.
6. ¿Cómo se regula la funciones de la glándula tiroidea?
7. ¿Qué son la TRH y TSH?
8. Define hipotiroidismo e hipertiroidismo
9. Realiza un cuadro comparativo donde menciones las causas así como los síntomas del hiper e hipotiroidismo
10. ¿Cuál es la clasificación de los fármacos en el tratamiento de enfermedades relacionadas con la tiroides?
11. Menciona el mecanismo de acción de los fármacos tiroideos así como de fármacos antitiroideos de acuerdo a su clasificación farmacológica.
12. ¿Cuál es la relación estructura-actividad farmacológica que presentan los fármacos antitiroideos y tiroideos?
13. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los fármacos antitiroideos y tiroideos en el organismo?
14. ¿Qué tipo de reacciones adversas y efectos tóxicos pueden llegar a provocar los fármacos antitiroideos y tiroideos en general?
15. Menciona con que otro tipo de fármacos se llevan acabo interacciones farmacológicas al administrar fármacos tiroideos y antitiroideos.
16. Menciona en que casos no es recomendable usar fármacos antitiroideos y tiroideos en general.
17. Escribe al menos 3 usos y preparados farmacéuticos de fármacos antitiroideos y tiroideos.

ANTISÉPTICOS

1. Menciona que tipo de efectos tóxicos producen los compuestos yodados.
2. Menciona algunos preparados de compuestos yodados.
3. ¿Cuáles son algunos compuestos desinfectantes de tipo oxidante?
4. ¿Qué efectos tóxicos presentan los desinfectantes tipo oxidante?

5. ¿Qué preparados existen para este tipo de compuestos desinfectantes y para que pueden ser utilizados?
6. ¿Qué función tienen los compuestos metálicos como desinfectantes?
7. ¿Qué tipos de compuestos metálicos se conocen y cuáles son sus características?
8. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan los compuestos metálicos?
9. ¿Qué efectos tóxicos puede causar los compuestos metálicos?
10. ¿Qué preparados existen de compuestos de tipo metálico?
11. ¿En qué casos es conveniente usar los compuestos de tipo metálico?
12. ¿Qué función tienen compuestos alcohólicos?
13. Describa las características de algunos compuestos de tipo alcohólico.
14. Menciona la farmacocinética que presentan los compuestos de tipo alcohólico.
15. ¿En qué casos se utiliza este tipo de compuestos?
16. Menciona algunos compuestos derivados de fenol y sus características.
17. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan este tipo de compuestos alcohólicos?
18. ¿Qué efectos tóxicos pueden causar los compuestos de tipo alcohólico?
19. ¿Cuáles son algunos de los preparados que se encuentran para este tipo de compuestos alcohólicos?
20. ¿Qué acción tienen lo formaldehidos en los microorganismos?
21. Menciona algunos compuestos del tipo formaldehido así como algunas de sus características.
22. ¿Qué efectos tóxicos puede provocar el formaldehido?
23. ¿Qué efectos tienen los detergentes catiónicos en los microorganismos?
24. ¿Cuáles son los efectos tóxicos que pueden causar los detergentes catiónicos?
25. Mencione algunos usos y preparados de detergentes catiónicos.
26. ¿Qué acción presentan las biguanidas?
27. Menciona algún preparado así como su uso de un compuesto biguanidico.
28. ¿Qué función presentan los ácidos contra los microorganismos?
29. Menciona algunos ejemplos de ácidos bacteriostáticos.
30. Realice un esquema de una bacteria con sus partes señalando el lugar en donde actúan agentes antimicrobianos no antibióticos.

ANTIMICROBIANOS

1. ¿Qué es un antimicrobiano?
2. ¿En qué consiste la quimioterapia?
3. ¿Cuáles son los distintos tipos de antimicrobianos?
4. ¿Cuáles son los mecanismos de acción de los antimicrobianos?
5. ¿Cómo es a relación estructura química actividad farmacológica de los antimicrobianos?
6. Menciona la farmacocinética de los antimicrobianos.
7. Menciona las reacciones adversas y efectos tóxicos de los antimicrobianos.
8. Menciona las contraindicaciones de los fármacos antimicrobianos.
9. ¿Cuáles son los usos y preparados de los fármacos antimicrobianos?

ANTIMICÓTICOS

1. ¿Qué es un hongo?
2. ¿Cómo es la anatomía de el hongo?
3. ¿Cómo se clasifican las micosis?
4. Define un antimicótico.
5. ¿Cómo se clasifican los antimicóticos?
6. ¿Cómo funciona el mecanismo de acción de los diversos antimicóticos?
7. ¿Cómo es la relación estructura química-actividad farmacológica de los antimicóticos?
8. ¿Qué tipo de farmacocinética presentan los antimicóticos?
9. ¿Cuáles son las interacciones farmacológicas de los antimicóticos?
10. ¿Cuáles son las reacciones adversas y efectos tóxicos de los antimicóticos?
11. ¿Cuáles son las contraindicaciones de los antimicóticos?
12. Menciona los usos y preparados de los antimicóticos.

QUIMIOTERAPIA ANTIPARASITARIA

1. ¿Qué es la quimioterapia antiparasitaria y qué propósitos tiene?
2. Define parásito.
3. ¿Qué es un protozoo?
4. Menciona cuales son las algunas de las patológicas causadas por protozoarios.
5. ¿Que es un helminto?
6. Menciona el mecanismo de acción general de los fármacos antiparasitarios.
7. Realiza un cuadro en donde enlistes la patología causada, los fármacos utilizados para su tratamiento así como sus reacciones adversas causadas.
8. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan algunos fármacos antiprotozoarios?
9. ¿Cuál es la farmacocinética que presentan algunos fármacos Antihelmínticos?

ANTINEOPLÁSICOS

1. ¿A qué se refiere el término neoplasia?
2. ¿Cuáles son los tipos de neoplasias que existen?
3. ¿Qué es el cáncer?
4. Menciona algunos de los factores que provocan la incidencia del cáncer.
5. ¿Cuáles son las características que distinguen a una célula cancerígena de una célula normal y explica cada una de ellas?
6. Menciona cuales son las fases de la carcinogénesis.
7. Menciona cuales son los métodos principales para el tratamiento del cáncer.
8. Define antineoplásico.

9. ¿Cuáles son los principios generales por los cuales se utiliza un fármaco antineoplásico?
10. Menciona los principios de la quimioterapia contra el cáncer.
11. Menciona la clasificación de fármacos antineoplásicos.
12. Menciona el mecanismo de acción de cada uno de los grupos de fármacos antineoplásicos.
13. Menciona la farmacocinética de cada uno de los grupos de fármacos antineoplásicos.
14. ¿En qué casos no deben usarse los fármacos antineoplásicos?
15. ¿Cuándo llegan a suceder interacciones farmacológicas al utilizar fármacos antineoplásicos?
16. Menciona las reacciones adversas que pueden llegar a causar los fármacos antineoplásicos.
17. Escribe al menos 5 usos y preparados farmacéuticos de los fármacos antineoplásicos.

FARMACOGENÓMICA

1. Define farmacogenética y farmacogenómica.
2. Escribe el objetivo de la farmacogenómica.
3. Menciona algunos factores genéticos que pueden tener efectos sobre los fármacos.
4. ¿Qué es el Genoma y qué es un gen?
5. ¿A qué se le conoce como polimorfismo en genética y cuántos tipos existen?
6. Explica los métodos que existen para el estudio de este tipo de efectos.
7. ¿Qué importancia tiene la farmacogenética en la creación de nuevos fármacos.
8. Explica algunos de los métodos basados en células para la fabricación de fármacos.
9. ¿Qué es la terapéutica génica?
10. Menciona los principios de la terapéutica génica.
11. ¿Cuáles son algunos de los métodos utilizados en la terapéutica génica?
12. ¿Cuáles son algunos de los métodos utilizados para inserción y expresión de genes en células o tejidos?
13. Menciona enfermedades relevantes o de importancia que hayan sido aprobadas para el desarrollo de tratamientos por medio de la farmacogenómica.



Cuaderno de Trabajo

Farmacología Especial



Carrera: Lic. en Farmacia
Carrera: Lic. Bioquímica
Diagnóstica

 FES CUAUTITLAN	LABORATORIO DE FARMACOLOGIA ESPECIAL <u>PRACTICA ALCOHOL</u>		
Elaborado por:	Grupo:	Hipótesis: _____ Metodología: _____ Resultados: _____ Análisis: _____ Conclusiones: _____ Bibliografía: _____ TOTAL: _____	
Fecha:	Profesor Teoría :	Profesor Laboratorio:	Equipo:

INTRODUCCION

OBJETIVO

Demostrar la acción depresora no selectiva del alcohol en el SNC mediante la administración de diferentes volúmenes de bebidas alcohólicas a ratones utilizando el modelo de tracción para comprobar los efectos de relajación muscular, coordinación motora y sueño.

HIPOTESIS

DIAGRAMA DE FLUJO**CALCULOS****RESULTADOS**

Tabla 1. Datos generales de los ratones.

Grados de la bebida alcohólica	Volumen de la bebida alcohólica	Ratón	Peso (g)	Volumen administrado (mL)
6	0.4ml/25g			
6	0.8ml/25g			
6	1.21ml/25g			
18	0.17ml/25g			
18	0.33/25g			
18	0.5ml/25g			
38	0.05ml/25g			
38	0.1ml/25g			
38	0.15ml/25g			

Tabla 2. Resultados (por triplicado) antes de la administración de alcohol para el lote No.1

Ratón	Tiempo inicial (seg)	Tiempo final (seg)	Tiempo de latencia (tl)
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	

tl= tiempo de latencia de relajación antes de la administración

tl= Tiempo final-tiempo inicial.

Tabla 3. Resultados (por triplicado) antes de la administración de alcohol para el lote No.2

Ratón	Tiempo inicial (seg)	Tiempo final (seg)	Tiempo de latencia (tl)

Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	

Tabla 4. Resultados (por triplicado) antes de la administración de alcohol para el lote No.3

Ratón	Tiempo inicial (seg)	Tiempo final (seg)	Tiempo de latencia (tl)
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	

Tabla 5. Resultados (por triplicado) después de la administración de alcohol para el lote No.1

Bebida: _____ con _____ grados y la cantidad de _____ ml/25g

Ratón	Tiempo inicial (seg)	Tiempo final (seg)	Tiempo de latencia (tl)
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	

tl= tiempo de latencia de relajación después de la administración

tl= Tiempo final-tiempo inicial.

Tabla 6. Resultados (por triplicado) después de la administración de alcohol para el lote No.2

Bebida: _____ con _____ grados y la cantidad de _____ ml/25g

Ratón	Tiempo inicial (seg)	Tiempo final (seg)	Tiempo de latencia (tl)

Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	

Tabla 7. Resultados (por triplicado) después de la administración de alcohol para el lote No.3
 Bebida: _____ con _____ grados y la cantidad de _____ ml/25g

Ratón	Tiempo inicial (seg)	Tiempo final (seg)	Tiempo de latencia (tl)
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	
Promedio	-----	-----	

Resultados sección

Tabla 3. Promedios de tiempo de latencia para los volúmenes 0.4, 0.8 y 1.2mL/25g de peso de los diferentes bebidas (antes y después de la administración).

Bebida: _____ con _____ grados

Equipo No.	Volumen 0.4mL/25g			Volumen 0.8mL/25g			Volumen 1.2mL/25g		
	Xta	Xtd	Xtl	Xta	Xtd	Xtl	Xta	Xtd	Xtl
Promedio									

Xta=tiempo promedio antes del tratamiento

Xtd= tiempo promedio después del tratamiento

Xtl= Xtd- Xta = Diferencia de los promedios del tiempo de latencia

Tabla 4. Promedios de tiempo de latencia para los volúmenes 0.17, 0.33 y 0.5mL/25g de peso de los diferentes bebidas (antes y después de la administración).

Bebida: _____ con _____ grados

Equipo No.	Volumen 0.4mL/25g			Volumen 0.8mL/25g			Volumen 1.2mL/25g		
	Xta	Xtd	Xtl	Xta	Xtd	Xtl	Xta	Xtd	Xtl
Promedio									

Tabla 5. Promedios de tiempo de latencia para los volúmenes 0.05, 0.1 y 0.15mL/25g de peso de los diferentes bebidas (antes y después de la administración).

Bebida: _____ con _____ grados

Equipo No.	Volumen 0.17mL/25g			Volumen 0.33mL/25g			Volumen 0.5mL/25g		
	Xta	Xtd	Xtl	Xta	Xtd	Xtl	Xta	Xtd	Xtl
Promedio									

OBSERVACIONES

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) Que significa que el ratón se sostenga en el modelo por mas de 10 seg?
De acuerdo a esto compara y analiza los efectos observados con la administración de las diferentes bebidas y sus volúmenes.
- 2) De acuerdo a tus resultados justifica la administración de diferentes volúmenes de las bebidas alcohólicas.
- 3) Como influye la composición de la bebida alcohólica en los efectos del alcohol.
- 4) Justifica la realización de la práctica de alcohol en el laboratorio de Farmacología Especial.

CONCLUSIONES

REFERENCIAS



FES
CUAUTITLAN

LABORATORIO DE FARMACOLOGIA ESPECIAL

PRACTICA ANESTÉSICOS GENERALES

Elaborado por:

Grupo:

Hipótesis: _____
Metodología: _____
Resultados: _____
Análisis: _____
Conclusiones: _____
Bibliografía: _____
TOTAL: _____

Fecha:

Profesor Teoría :

Profesor Laboratorio:

Equipo:

INTRODUCCION

OBJETIVO

Observar las diferentes fases de la anestesia general producida por la administración de diferentes volúmenes de un anestésico general inhalatorio para demostrar la parálisis descendente según la Ley de Jackson.

HIPOTESIS

DIAGRAMA DE FLUJO**CALCULOS****RESULTADOS****a) Excitación**

Tabla 6. Tiempos de latencia del periodo de excitación.

Rata	Peso (g)	Vol. Adm. (mL)	Dosis (mg/Kg)	Excitación		
				t inicial (s)	t final (s)	t latencia (s)

Tiempo de latencia= (t final-t inicial)

b) Anestesia quirúrgica, plano 1

Tabla 7. Tiempos de latencia del periodo de anestesia quirúrgica plano 1.

Rata	Peso (g)	Vol. Adm. (mL)	Dosis (mg/Kg)	Anestesia plano 1		
				t inicial (s)	t final (s)	t latencia (s)

Tiempo de latencia= (t final-t inicial)

c) Anestesia quirúrgica, plano 2

Tabla 8. Tiempos de latencia del periodo de anestesia quirúrgica plano 2.

Rata	Peso (g)	Vol. Adm. (mL)	Dosis (mg/Kg)	Anestesia plano 2		
				t inicial (s)	t final (s)	t latencia (s)

Tiempo de latencia= (t final-t inicial)

d) Tiempo de anestesia

Tabla 9. Tiempo de duración del efecto de anestesia por equipo.

Rata	Tiempo de anestesia		
	Hora de administración	Hora de recuperación	Tiempo de anestesia (seg)

Tiempo de anestesia= Hora de recuperación-Hora de administración

Resultados por sección

Tabla 10. Resultados por sección del laboratorio de los tiempos de latencia de las diferentes fases de anestesia general.

Dosis: _____

No. equipo	Excitación (s)	Plano 1 (s)	Plano 2 (s)
Promedio			
Desviación estándar			

Tabla 11. Resultados por sección del laboratorio de los tiempos de latencia de las diferentes fases de anestesia general.

Dosis: _____

No. equipo	Excitación (s)	Plano 1 (s)	Plano 2 (s)
Promedio			
Desviación estándar			

Tabla 12. Resultados por sección del laboratorio de los tiempos de latencia de las diferentes fases de anestesia general.

Dosis: _____

No. equipo	Excitación (s)	Plano 1 (s)	Plano 2 (s)
Promedio			
Desviación estándar			

Tabla 13. Tiempos de anestesia por sección para las diferentes cantidades de éter.

No. equipo	Tiempos de anestesia (s)		
	Dosis 1: _____	Dosis 2: _____	Dosis 3: _____
Promedio			
Desviación estándar			

OBSERVACIONES

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) Durante la anestesia general producida por la administración del éter etílico en rata, menciona las fases que se pueden observar
- 2) Describe el comportamiento observado en la rata cuando cierras la cámara de anestesia y relacionalo con la respiración y relajación muscular (signos modificados de Guedel).
- 3) De que manera influye la presión ejercida por un gas anestésico en el organismo dependiendo del volumen del anestésico y relacionalo con la parálisis descendente según la ley de Jackson.
- 4) Menciona la relación entre el aire inspirado y la CAM del éter etílico administrado a la rata (Vol. de la cámara Vs CAM)

5) Como demostraste que el éter etílico es un depresor no selectivo del SNC.

6) Menciona las diferencias entre los anestésicos inyectables e inhalatorios.

CONCLUSIONES

REFERENCIAS



FES
CUAUTITLAN

LABORATORIO DE FARMACOLOGIA ESPECIAL

PRACTICA ANSIOLITICOS

Elaborado por:

Grupo:

Hipótesis: _____
Metodología: _____
Resultados: _____
Análisis: _____
Conclusiones: _____
Bibliografía: _____
TOTAL: _____

Fecha:

Profesor Teoría :

Profesor Laboratorio:

Equipo:

INTRODUCCION

OBJETIVO

Conocer la acción que produce el Diazepam sobre Sistema nervioso central en ratones por medio del modelo de plus-maze para definir la dosis que produce el efecto ansiolítico.

HIPOTESIS

DIAGRAMA DE FLUJO

CALCULOS**RESULTADOS**

Tabla 1. Datos generales de los ratones

Lote	ml/30g	Ratón	Peso (g)	Vol. Administrado (mL)	Dosis (mg/kg)

Tabla 2. Resultados obtenidos por equipo con el modelo plus - maze para evaluar el efecto ansiolítico.

Tratamiento		Eba	Ebc	tba	tbc (seg)	Pos. est	No. Bolos	%Eba	%tba	Pc	tPc
SSF											
DIAZEPAM (0.07mg/mL)											
DIAZEPAM (0.7mg/mL)											

Acotación 1. La nomenclatura empleada en la tabla es la siguiente:

Eba = entrada en brazo abierto

Ebc = entrada en brazo cerrado

Pc= placa central

tba = tiempo de permanencia en brazo abierto

tbc = tiempo de permanencia en brazo cerrado

tPc= tiempo de permanencia en placa central

$$\%Eba = \frac{Eba}{Eba+Ebc} \times 100 \quad \text{y} \quad \%tba = \frac{tba}{tba+tbc} \times 100$$

Resultados por sección

Tabla 3. Resultados obtenidos por sección del Lote No.1 Control (volumen 0.05ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla 4. Resultados obtenidos por sección del Lote No.1 Control (volumen 0.1ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla 5. Resultados obtenidos por sección del Lote No.1 Control (volumen 0.15ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla 6. Resultados obtenidos por sección del Lote No.2 Diazepam [0.07mg/ml] (volumen 0.05ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla 7. Resultados obtenidos por sección del Lote No.2 Diazepam [0.07mg/ml] (volumen 0.1ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla 8. Resultados obtenidos por sección del Lote No.2 Diazepam [0.07mg/ml] (volumen 0.15ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla 9. Resultados obtenidos por sección del Lote No.3 Diazepam [0.7mg/ml] (volumen 0.05ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla 10. Resultados obtenidos por sección del Lote No.3 Diazepam [0.7mg/ml] (volumen 0.1ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

Tabla11. Resultados obtenidos por sección del Lote No.3 Diazepam [0.7mg/ml] (volumen 0.15ml/30g) con el modelo plus-maze para evaluar el efecto ansiolítico

Dosis: _____mg/Kg

No. Equipo	% Eba	%tba	Post. Est.	No. De bolos
Promedio				

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) De acuerdo a los resultados describe que diferencias encuentras entre el lote control y los lotes tratados con diazepam
- 2) Relaciona las dosis administradas con los efectos que evaluaste
- 3) Que significa que el animal se mantenga en el brazo abierto y haya un mayor % de entradas al mismo
- 4) Que significa que haya un menor número de estiramientos y bolos
- 5) Porque se considera el diazepam como específico y selectivo
- 6) Como influyen los factores ambientales como luz, temperatura y ruido en los resultados.

CONCLUSIONES

REFERENCIAS



FES
CUAUTITLAN

LABORATORIO DE FARMACOLOGIA ESPECIAL

PRACTICA FROTIS VAGINAL

Elaborado por:		Grupo:	Hipótesis: _____ Metodología: _____ Resultados: _____ Análisis: _____ Conclusiones: _____ Bibliografía: _____ TOTAL: _____
Fecha:	Profesor Teoría :	Profesor Laboratorio:	Equipo:

INTRODUCCION

OBJETIVO

Adquirir las habilidades y destrezas necesarias para identificar las diferentes etapas del ciclo estral de un frotis vaginal de la rata por medio de la observación microscópica para relacionarlo con los cambios hormonales.

HIPOTESIS

DIAGRAMA DE FLUJO

RESULTADOS**Tabla 14. Observaciones y esquemas de los frotis.**

EQUIPO	RATA	ESQUEMA	TIPO DE CÉLULAS (OBSERVACIONES)	ETAPA

EQUIPO	RATA	ESQUEMA	TIPO DE CÉLULAS (OBSERVACIONES)	ETAPA

Tabla 15. Observaciones e ilustraciones de los frotis durante una semana

RATA	FECHA	HORA	ILUSTRACION	TIPO DE CÉLULAS	ETAPA

RATA	FECHA	HORA	ILUSTRACION	TIPO DE CÉLULAS	ETAPA

RATA	FECHA	HORA	ILUSTRACION	TIPO DE CÉLULAS	ETAPA

OBSERVACIONES

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) De acuerdo a tus observaciones. Cómo las células definen a cada etapa del ciclo estral, así mismo determina la duración de cada etapa del ciclo estral de tu(s) rata(s).
- 2) Tomando en cuenta la grafica de tiempo Vs etapa del ciclo estral, analiza la regularidad del ciclo estral de tu(s) rata(s).

CONCLUSIONES

REFERENCIAS



FES
CUAUTITLAN

LABORATORIO DE FARMACOLOGIA ESPECIAL

PRACTICA ANTICONCEPTIVOS

Elaborado por:		Grupo:	Hipótesis: _____ Metodología: _____ Resultados: _____ Análisis: _____ Conclusiones: _____ Bibliografía: _____ TOTAL: _____
Fecha:	Profesor Teoría :	Profesor Laboratorio:	Equipo:

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

Demostrar y comparar los efectos adversos de los anticonceptivos inyectables mediante su administración repetida a dosis terapéuticas en ratas Wistar, para comprobar su eficacia y sus efectos adversos.

HIPÓTESIS

DIAGRAMA DE FLUJO**CÁLCULOS****RESULTADOS****Tabla 16. Calendario de administraciones del anticonceptivo**

Fechas de la Administración													
EQUIPO	LOTE	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°

Tabla 17. Observaciones y esquemas del frotis vaginal de la(s) rata(s) durante el tiempo de administración

Rata	Fecha	Hora	Esquema	Tipo de Células	Etapas

Rata	Fecha	Hora	Esquema	Tipo de Células	Etapa

Tabla 18. Resultados de las lecturas del frotis vaginal de los tres lotes

FECHA	CONTROL		LOTE 1		LOTE 2	
	Tipo de células	Etapas	Tipo de células	Etapas	Tipo de células	Etapas

Tabla 4. Observaciones de las glándulas mamarias y pesos de la rata

Fecha	Peso (g)	No. de Glándulas	(Observaciones) Textura, color, dureza, etc.

Tabla 5. Resultados macroscópicos por equipo

Rata _____

Tratamiento _____ Equipo _____

Órgano	Izquierdo		Derecho		Peso (g)	Observaciones
	Largo	ancho	Largo	ancho		
Ovario						
Útero						
Glándulas suprarrenales						
Grasa						

RESULTADOS SECCION

Tabla 6. Resultados macroscópicos grupales
Tratamiento_____

Órgano	Equipo	Izquierdo		Derecho		Peso (g)	Observaciones
		Largo	ancho	Largo	ancho		
Ovario							
promedio							
Útero							
promedio							
Glándulas suprarrenales							
Promedio							

Tabla 7. Resultados macroscópicos grupales
Tratamiento _____

Órgano	Equipo	Izquierdo		Derecho		Peso (g)	Observaciones
		Largo	ancho	Largo	ancho		
Ovario							
promedio							
Útero							
promedio							
Glándulas suprarrenales							
Promedio							

Tabla 8. Resultados macroscópicos grupales
Tratamiento _____

Órgano	Equipo	Izquierdo		Derecho		Peso (g)	Observaciones
		Largo	ancho	Largo	ancho		
Ovario							
promedio							
Útero							
promedio							
Glándulas suprarrenales							
Promedio							

OBSERVACIONES

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) Analiza y compara la apariencia física y conducta de las ratas del lote control y las ratas tratadas con anticonceptivos.
- 2) De acuerdo a los resultados analiza la relación de las hormonas presentes en los anticonceptivos con el cambio en la duración de los ciclos estrales.
- 3) De acuerdo a los resultados de tamaño y peso de los órganos blanco compara y justifica los efectos que producen los anticonceptivos.
- 4) Según los resultados al evaluar el efecto anticonceptivo, analiza tanto el lote control como los tratados en la acción de estos.
- 5) Justifica cuales de los mecanismos de acción de los Anticonceptivos se evidencian en esta práctica.
- 6) Conociendo los niveles hormonales fisiológicos, justifica como influye la administración de anticonceptivos en los efectos adversos.
- 7) Compara las diferencias de los efectos adversos en función de la cantidad de hormonas de los anticonceptivos usados.

CONCLUSIONES

REFERENCIAS



FES
CUAUTITLAN

LABORATORIO DE FARMACOLOGIA ESPECIAL

PRACTICA ANTIULCEROSOS

Elaborado por:		Grupo:	Hipótesis: _____ Metodología: _____ Resultados: _____ Análisis: _____ Conclusiones: _____ Bibliografía: _____ TOTAL: _____
Fecha:	Profesor Teoría :	Profesor Laboratorio:	Equipo:

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

Evaluar el efecto antiulceroso de fármacos en ratas Wistar adultas mediante la inducción de lesión gástrica con el modelo CANDANFESC (modificado) para comparar la eficacia de estos compuestos.

HIPOTESIS

DIAGRAMA DE FLUJO

CALCULOS

RESULTADOS

Tabla 1. Resultados grupales de Índice de Ulceras (I.U.)

Rata	Tratamiento	Estomago			Total	Duodeno			Total
		a	b	c		a	b	c	
1	Blanco								
2	Blanco								
3	Blanco								
4	Blanco								
5	Blanco								
Sumatoria									
I.U. Promedio									
1	Control								
2	Control								
3	Control								

4	Control								
5	Control								
Sumatoria									
I.U.Promedio									
1									
2									
3									
4									
5									
Sumatoria									
I.U. Promedio									
1									
2									
3									
4									
5									
Sumatoria									
I.U. Promedio									

a=petequias b=hemorragias c=lesión necrohemorrágica

Tabla 2. Porcentaje de efectos de los diferentes tratamientos en estomago.

Lote	Índice de ulcera	%Daño	% Recuperación
Control			
TX1: _____			
TX2: _____			

Tabla 3. Porcentaje de efectos de los diferentes tratamientos en duodeno.

Lote	Índice de ulcera	%Daño	% Recuperación
Control			
TX1: _____			
TX2: _____			

OBSERVACIONES

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) La administración de la mezcla de AINE-alcohol produjo en el tracto gastrointestinal, analiza los efectos producidos.
- 2) Analiza los efectos observados entre los lotes blanco, control y tratados
- 3) De acuerdo a las diferencias de efectos de los fármacos, determina la eficacia entre ellos
- 4) De los resultados obtenidos, analiza cual de ellos es específico para estos agentes etiológicos.

CONCLUSIONES

REFERENCIAS

- *Anexo de monografías de medicamentos*

 FES CUAUTITLAN		LABORATORIO DE FARMACOLOGIA ESPECIAL <u>PRACTICA HIPNOTICOS</u>	
Elaborado por:		Grupo:	
		Hipótesis: _____ Metodología: _____ Resultados: _____ Análisis: _____ Conclusiones: _____ Bibliografía: _____ TOTAL: _____	
Fecha:	Profesor Teoría :	Profesor Laboratorio:	Equipo:

INTRODUCCION

OBJETIVO

Conocer y comparar los efectos que producen los fármacos Pentobarbital sódico y el Diazepam sobre el sistema nervioso central (SNC) en ratones, por medio de la prueba de pasividad, para determinar las dosis a las que cada fármaco produce los efectos sedante e hipnótico.

HIPOTESIS

DIAGRAMA DE FLUJO

CALCULOS**RESULTADOS**

Tabla 19. Datos de los ratones por equipo.

Lote	ml/30g	Ratón	Peso (g)	Vol. Administrado (mL)	Dosis (mg/kg)

Tabla 20. Datos del equipo para fármacos sedantes hipnóticos.

Lote	Ratón	Cantidad (mL/30g)	Dosis (mg/kg)	Pasividad (grados)					
				0 – 5'	6 – 10'	11 – 15'	16 – 20'	21 – 25'	26 – 30'
Control (SSF)									
1									
2									
3									

Fármaco: _____									
1									
2									
3									
Fármaco: _____									
1									
2									
3									

Reportado en grados de acuerdo al modelo de respuesta de pasividad (LITTER, 1988):

0 = Normal

2 = Sedación

4 y 6 = Hipnosis

8 = Anestesia

Resultados sección

INDICACIONES: Señalar con una X el efecto obtenido.

Tabla 21. Fármaco: _____ ml: _____ /30g = dosis _____ mg/Kg

Equipo	Normal (0)	Sedación (2)	Hipnosis (4 – 6)	Anestesia (8)
Porcentaje (%)				

Tabla 22. Fármaco: _____ ml: _____/30g = dosis _____mg/Kg

Equipo	Normal (0)	Sedación (2)	Hipnosis (4 – 6)	Anestesia (8)
Porcentaje (%)				

Tabla 23. Fármaco: _____ ml: _____/30g = dosis _____mg/Kg

Equipo	Normal (0)	Sedación (2)	Hipnosis (4 – 6)	Anestesia (8)
Porcentaje (%)				

Tabla 24. Fármaco: _____ ml: _____/30g = dosis _____mg/Kg

Equipo	Normal (0)	Sedación (2)	Hipnosis (4 – 6)	Anestesia (8)
Porcentaje (%)				

Tabla 25. Fármaco: _____ ml: _____/30g = dosis _____mg/Kg

Equipo	Normal (0)	Sedación (2)	Hipnosis (4 – 6)	Anestesia (8)
Porcentaje (%)				

Tabla 26. Fármaco: _____ ml: _____/30g= dosis _____mg/Kg

Equipo	Normal (0)	Sedación (2)	Hipnosis (4 – 6)	Anestesia (8)
Porcentaje (%)				

OBSERVACIONES

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) Justifica si el diazepam y el pentobarbital sódico son específicos y selectivos
- 2) De acuerdo a la dosis compara los efectos del diazepam VS pentobarbital sódico.
- 3) De los dos fármacos utilizados indica como es su potencia y eficacia
- 4) De acuerdo a las dosis utilizadas porque el diazepam actúa como ansiolítico o como hipnótico?

CONCLUSIONES

REFERENCIAS

- Anexo de monografías de medicamentos

RESULTADOS

En lo que se refiere a la parte experimental de la asignatura de Farmacología Especial se llevó a cabo la aplicación del sistema con la utilización del cuaderno de trabajo para la realización del reporte experimental durante la sesión, el cual fue aplicado durante 2 semestres a la carrera de Licenciado en Farmacia y uno para la carrera de Licenciado en Bioquímica Diagnóstica.

Durante el primer semestre de aplicación se realizó la comparación en el desempeño académico de los alumnos entre dos grupos para la carrera de Licenciado en Farmacia: uno en el cual se implementó el sistema (elaboración de reporte durante la sesión experimental) (1501) y el otro (1704) en el que no se implementó por lo que se llevo a cabo el curso de la forma tradicional (entrega semanal de reportes experimentales).

Para obtener resultados más completos y confiables se realizaron evaluaciones en 4 puntos fundamentales en el desarrollo de sus actividades dentro del laboratorio , los cuales a su vez se subdividen en 3 como se muestra a continuación:



De acuerdo con las evaluaciones anteriores se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla # 1. Resultados obtenidos de la evaluación en el **Trabajo en Equipo** en ambos grupos.

Trabajo en Equipo		
Evaluación	Porcentaje	
	Grupo 1501	Grupo1704
Organización	50	40
Colaboración	25	20
Comunicación	25	25
total	100%	85%

Tabla # 2. Resultados obtenidos de la evaluación en la **Elaboración del Reporte** en ambos grupos.

Elaboración del Reporte		
Evaluación	Porcentaje	
	Grupo 1501	Grupo1704
Realización del reporte	50	30
Análisis de Resultados	20	20
Resultados reportados	30	15
total	100%	65%

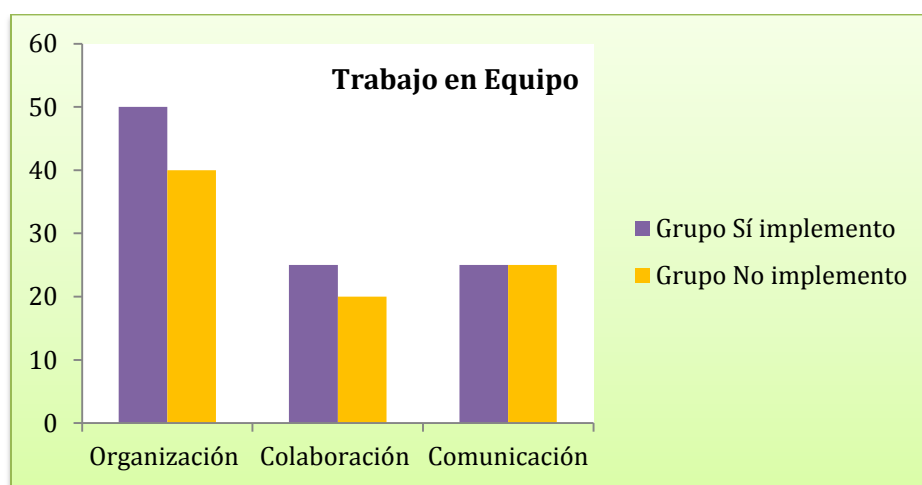
Tabla # 3. Resultados obtenidos de la evaluación en la **Contribución al aprendizaje** en ambos grupos.

Contribución al aprendizaje		
Evaluación	Porcentaje	
	Grupo 1501	Grupo1704
Conocimientos adquiridos	30	35
Relación teórico-práctico	30	30
Resolución de dudas	40	0
total	100%	65%

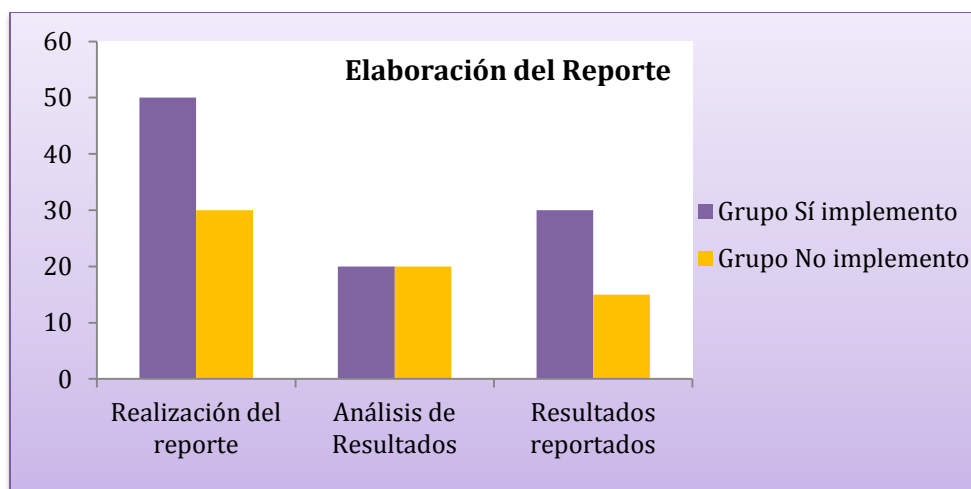
Tabla # 4. Resultados obtenidos de la evaluación en el **Desempeño dentro del laboratorio** en ambos grupos.

Desempeño dentro del Laboratorio		
Evaluación	Porcentaje	
	Grupo 1501	Grupo1704
Entrega de Investigación Previa	30	15
Conocimiento de la parte experimental	30	15
Trabajo de Laboratorio	40	40
total	100%	70%

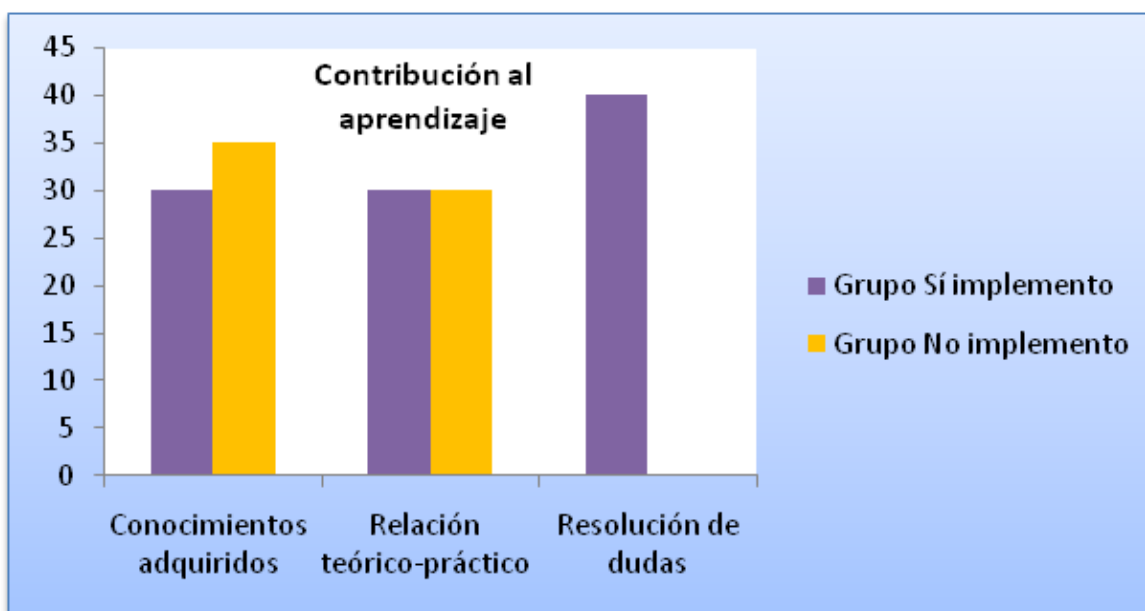
A continuación se muestra gráficamente la comparación entre ambos grupos en las distintas evaluaciones.



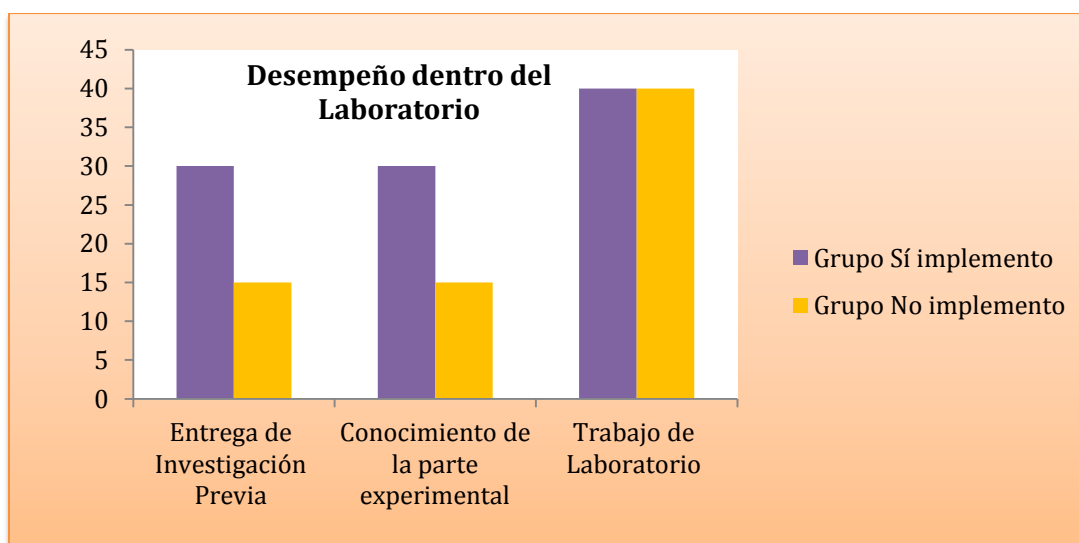
HISTOGRAMA 1. Resultados obtenidos del trabajo en equipo en ambos grupos



HISTOGRAMA 2. Resultados obtenidos en la Elaboración del reporte en ambos grupos



HISTOGRAMA 3. Resultados obtenidos en la Contribución al aprendizaje en ambos grupos

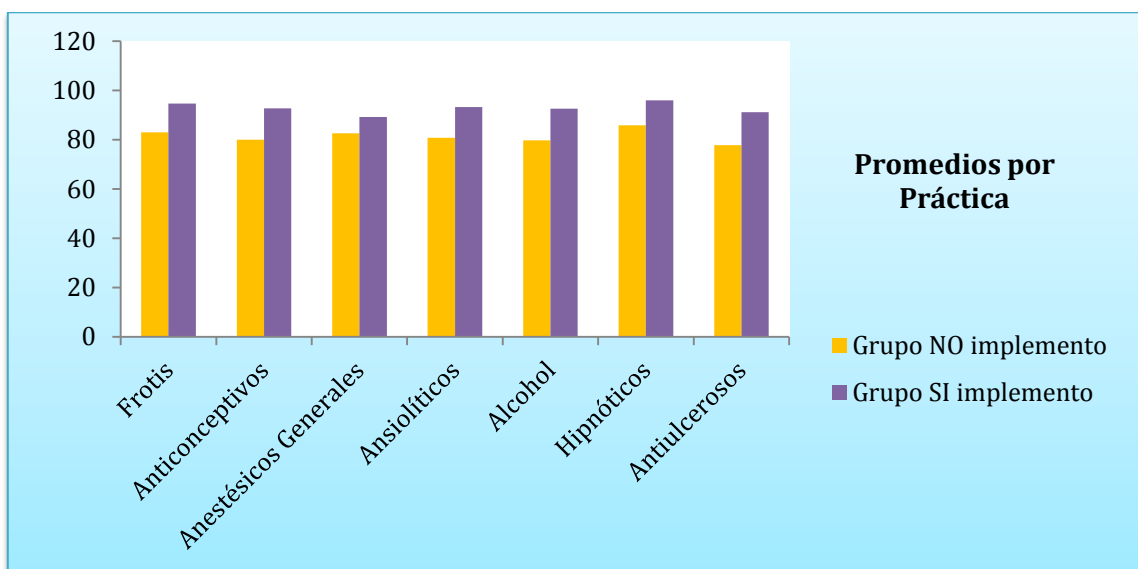


HISTOGRAMA 4. Resultados obtenidos en el Desempeño dentro del Laboratorio en ambos grupos

Adicional a esto se obtuvieron los promedios por cada una de las prácticas del Laboratorio, obtenido los siguientes resultados:

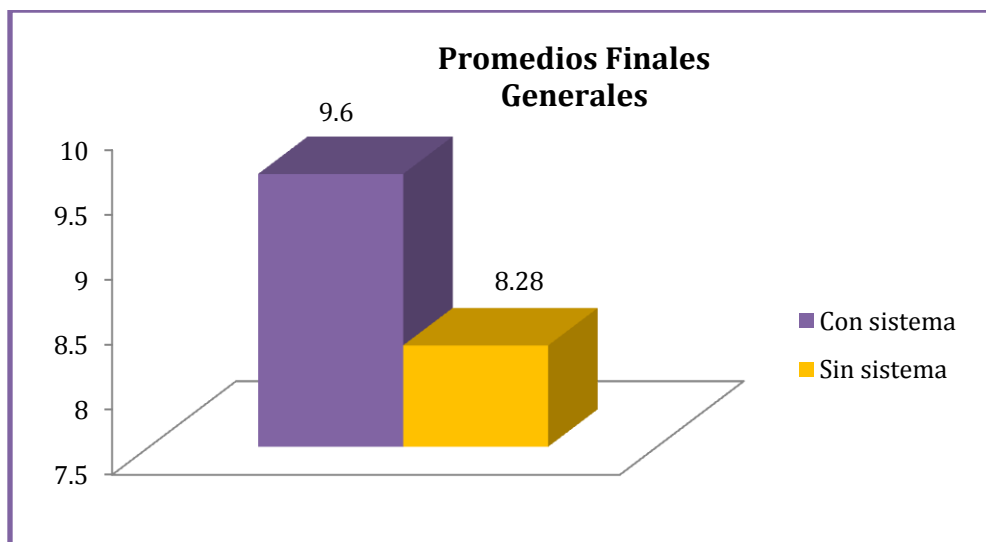
Tabla # 5. Comparación de promedios obtenidos por cada práctica en el Laboratorio de Farmacología Especial, entre ambos grupos.

Promedios de Prácticas del Laboratorio		
Práctica	Calificación en porcentaje	
	Grupo NO implemento	Grupo SI implemento
Frotis	83.02	94.72
Anticonceptivos	80.06	92.69
Anestésicos Generales	82.65	89.2
Ansiolíticos	80.8	93.23
Alcohol	79.73	92.64
Hipnóticos	85.93	95.98
Antiulcerosos	77.75	91.2

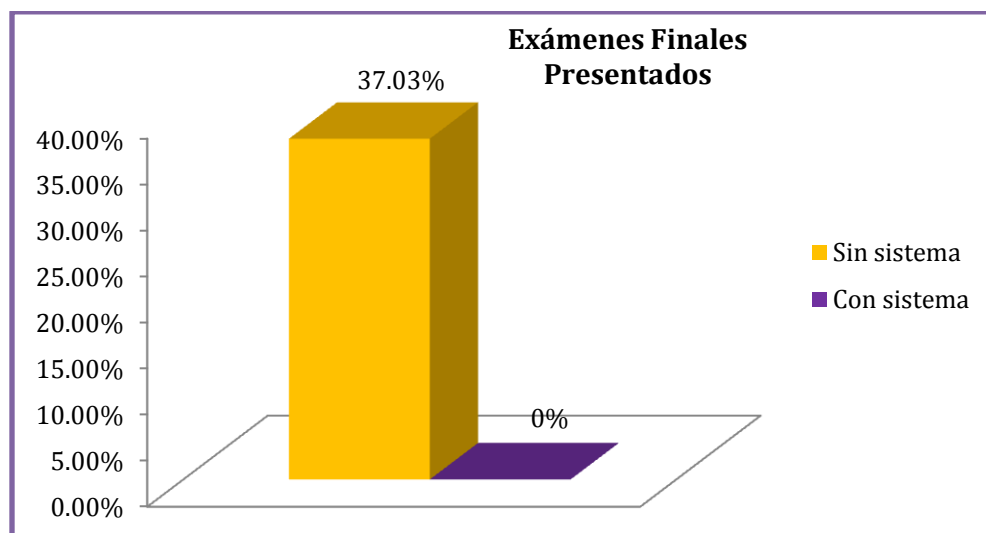


Grafica 5. Comparación de los Promedios obtenidos por práctica entre ambos grupos

Finalmente se obtuvo el Promedio Final General de ambos grupos así como el Porcentaje de Exámenes finales presentados, representados de la siguiente manera:



GRAFICA 6. Comparación de los Promedios Generales Finales obtenidos para ambos grupos



GRAFICA 7. Comparación del Porcentaje de Exámenes Finales presentados entre ambos grupos.

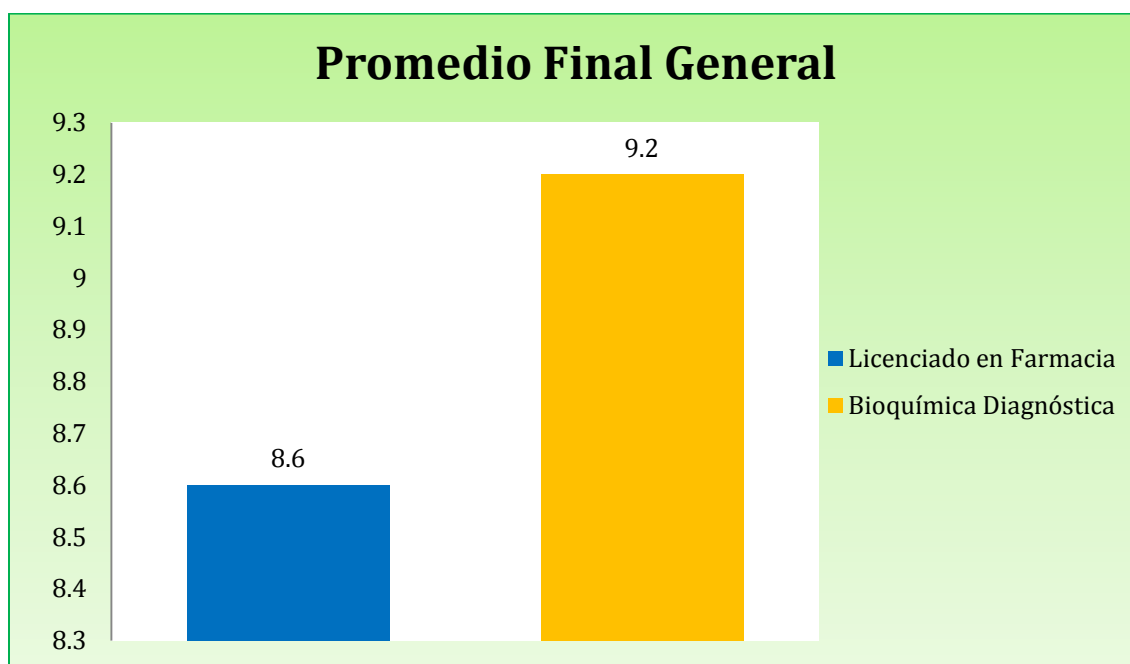
Para el siguiente semestre, la aplicación del cuaderno de trabajo se efectuó a dos grupos con la finalidad de comparar el desempeño académico entre alumnos de dos carreras distintas, en las cuales la asignatura de Farmacología Especial es obligatoria y optativa: se trata de Licenciatura en Farmacia y Licenciatura en Bioquímica Diagnóstica respectivamente.

Además de la diferencia de carreras, se involucró una variable mas de distinción, el número de Integrantes de Equipo, al tener 2 integrantes para los equipos de carrera de Licenciatura en Bioquímica Diagnóstica y 3 Integrantes para los equipos de Licenciatura en Farmacia.

Los Resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla #6. Comparación de promedios finales generales obtenidos entre ambos grupos en el Laboratorio de Farmacología Especial.

	Licenciado en Farmacia	Bioquímica Diagnóstica
Promedio Final General	8.6	9.2
Porcentaje (%)	43.3	45.8



GRAFICA 8. Comparación de los Promedios Generales Finales obtenidos para ambos grupos (Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnostica) en el Laboratorio de Farmacología Especial.

Además de obtener los resultados de aprovechamiento académico de ambos grupos, se realizó una encuesta final referente al beneficio de la utilización del cuaderno de trabajo a alumnos de ambos grupos, de la cual se adquirieron las opiniones siguientes:

¿Crees que la utilización del cuaderno de trabajo en el laboratorio facilita el aprendizaje?

Sí	No
Ya que en ella nos podemos apoyar para llevar un control mas adecuado de cómo se realiza la práctica	
Es mas fácil en cuestión de organización y tiempo de por si es una materia que demanda mucho tiempo extra clase y con ayuda del cuaderno de trabajo se puede optimizar el tiempo	
Si ya que si el cuaderno se queda, el manual lo tenemos para avanzar en leer o hacer otras cuestiones de la práctica siguiente, también así tenemos ordenados nuestros reportes, y en una solo cuaderno sin andar con hojas por todos lados, eso es buena opción. Solo que pues ya hay que actualizar mínimo la portada del manual se que hace referencia al cuaderno pero yo solo comento que en vez de decir Químico Farmacéutico Biólogo pues ya diga Bioquímica Diagnóstica, es solo una sugerencia.	
Porque en el se acumulan todos los datos de la práctica para posteriormente ser estudiados con mayor facilidad	
Porque fue un medio fácil para la realización de los reportes de cada práctica me parece buena idea que los reportes pudieron ser entregados a mano me gustaría que el cuaderno tuviera menos tablas ya que algunas son repetitivas e innecesarias	
En el se explica la parte experimental, así como los puntos que hay que tratar pues se consideran de relevancia para la práctica.	
Porque cuando los resultados no son los	

esperados podemos revisar en el cuaderno y
chechar que fue lo que fallo

Porque era una herramienta necesaria para
poder introducirnos al tema, aun que por otra
parte los previos hacían ese trabajo.

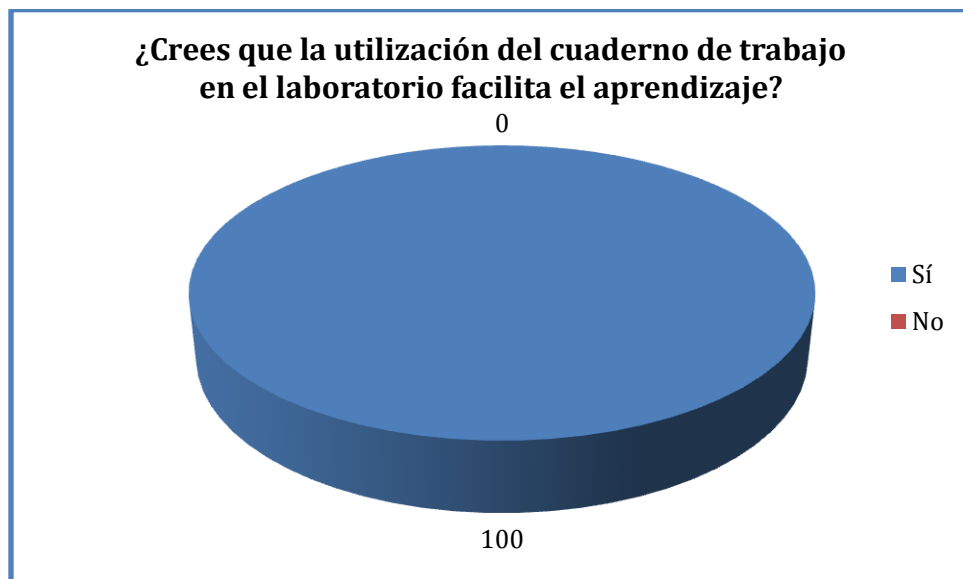
Porque ayuda a organizar mejor la información
con el uso de las tablas que se encuentran en
él. Y por la información contenida facilita el
estudio.

Se lleva un control y organización de cada
práctica.

Sí

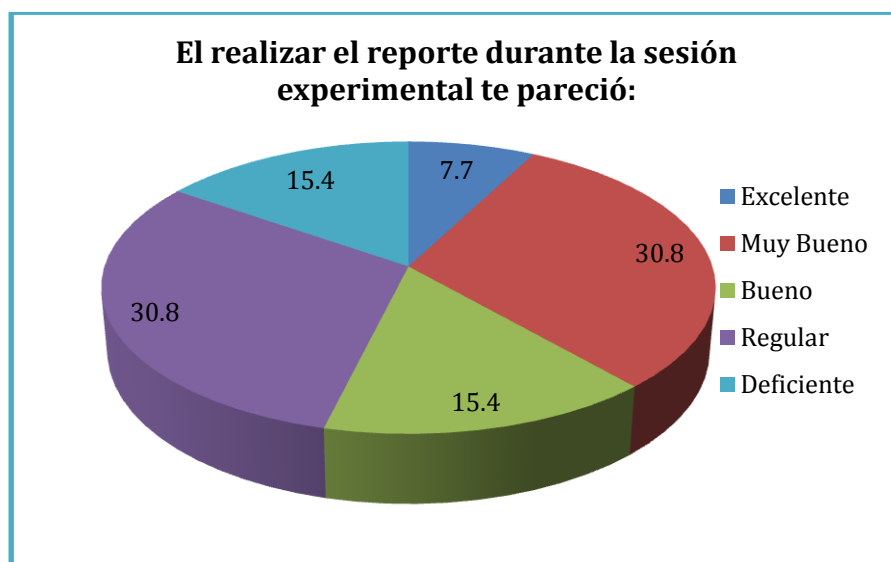
Sí

Ya que en el te especifican el método y puedes
consultarlo en el instante que sea necesario



¿El tiempo que se asignó para realizar los reportes en cada sesión práctica fue el adecuado?

Sí	No
Sí Aunque en las prácticas en las que se tenía que entregar el mismo día muchas veces no era suficiente para entregar un buen reporte, aunque si es posible realizarlo de esa manera si se coordinan los tiempos de trabajo Sólo que me gustaría que se tomara en cuenta los números de integrantes de cada equipo por que en ocasiones si se dificultaba entregar reportes el mismo día, en nuestro caso que los integrantes solo eran de dos en el grupo pero de ahí en fuera todo muy bien. Bueno la verdad es como un tal vez, ya que el tiempo no alcanzaba para realizar el reporte después de la sesión pero sin embargo siempre se cumplió el objetivo. Si, realmente no se necesito más tiempo, ya que conforme se realizaba la práctica se podía ir llenando el cuaderno de trabajo y como no eran largas, el tiempo se aprovechaba al máximo. Sí	Porque en algunas prácticas se tenían que analizar una mayor cantidad de datos que en otras prácticas, por lo que se debiera dar un poco más de tiempo, y así se mejorarían los reportes Porque se programó la entrega de reporte el mismo día que se realizaba la práctica lo cual me parece de lo más inadecuado por que nos forzaba a disminuir la calidad del trabajo y del reporte debido al poco tiempo disponible. La única ventaja de este hecho fue que ya no teníamos la presión de entregar el reporte la siguiente sesión. Luego no terminábamos a tiempo la parte experimental, y por ende se cortaba el tiempo para realizar el reporte. Por lo cual se realizaba con prisa. Porque hay prácticas que son largas y requieren casi de todo el tiempo de laboratorio entonces no da tiempo de terminar el reporte. Porque para realizar el reporte, principalmente el análisis de resultados, es necesario el trabajo en equipo y por cuestiones de tiempo era necesario que un integrante comenzara con el análisis y otro realizara los histogramas. Porque era a veces era poco tiempo que nos restaba después de realizada la práctica que luego salíamos mas tarde de lo asignado, aunque a la vez si era bueno porque nos quitábamos trabajo durante la semana. Ya que en repetidas ocasiones nos llevamos un poco más de tiempo en la experimentación, el tiempo para realizar el reporte se acortaba y por ende no se podía dar la calidad necesaria.



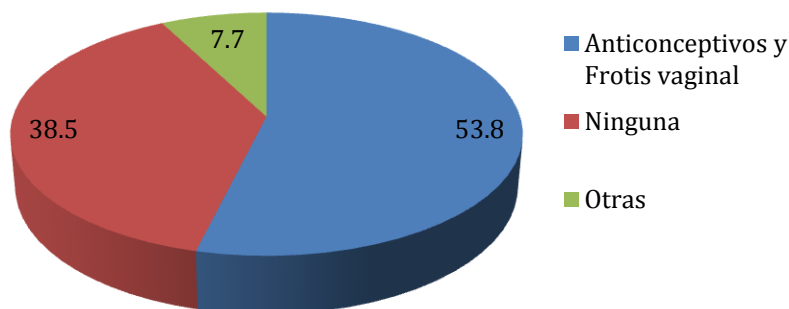
¿Te pareció apropiado el formato que presenta el cuaderno de trabajo (tablas, los apartados para expresión escrita, número de hojas etc.)?. Explique.

- ✓ Con respecto a los apartados de expresión escrita si son suficientes para anotar allí el análisis de resultados, también así como el numero de hojas es adecuado ya que no es muy grande ni difícil de transportar, pero en el caso de las tablas muchas veces realizaron modificaciones para ajustarlos de acuerdo a la práctica por lo que si recomiendo una mejor explicación en las tablas así como pequeñas modificaciones en su formato.
- ✓ le faltan espacios para poder realizar un mejor análisis
- ✓ Las tablas están buenas entendibles, los apartados para la expresión escrita en algunos caso creo que no era lo suficiente tal como la de alcohol, el numero de hojas me pareció

adecuado ya que se sabe ahorrar.

- ✓ Si, la mayor parte del cuaderno de trabajo era adecuado, solamente que se debiera de dejar un espacio mas grande para la introducción, ya que a veces apenas se abarcaba lo mas importante de la introducción de cada reporte.
- ✓ Todo me pareció bien excepto las tablas por que eran repetitivas y algunas no se utilizaron.
- ✓ Pues más o menos porque no abarcaba en donde colocar el diagrama de flujo, ni los histogramas.
- ✓ Es adecuado porque es fácil de entender y por lo tanto de trabajar.
- ✓ Si me pareció apropiado por que fue una gran ayuda para realizar los reportes
- ✓ En cuanto a las tablas el formato es adecuado, sin embargo hay algunas como las de la práctica de alcohol que tienen columnas innecesarias. Por su parte los espacios para la escritura en algunas prácticas son insuficientes en el apartado de análisis de resultados. Y para finalizar yo creo que sería adecuado anexar una página para pegar el diagrama de flujo y otra para pegar los histogramas ya que estos tenían que engraparse en alguna de las hojas de la práctica correspondiente.
- ✓ Si, quizá un poco más de espacio para agregar imágenes, incluir la bitácora dentro del cuaderno de trabajo.
- ✓ Si, por que teníamos el espacio necesario para desarrollar el reporte, y teníamos todos los datos en orden.
- ✓ Si, es el adecuado.
- ✓ No del todo ya que las tablas eran un tanto confusas en algunas ocasiones

¿Cuáles son las prácticas en las que se te dificulta la utilización del cuaderno de trabajo?



Con el motivo de poder valorar la mejora en el desempeño académico del alumno con la utilización de los formularios realizados para el desarrollo de las diferentes actividades durante el curso de la asignatura teórica de Farmacología Especial, se realizaron evaluaciones a grupos de las carreras de Licenciatura en Farmacia y Licenciatura en Bioquímica Diagnóstica de acuerdo a los aspectos siguientes:

EVALUACIÓN PARA EL CURSO DE FARMACOLOGÍA ESPECIAL

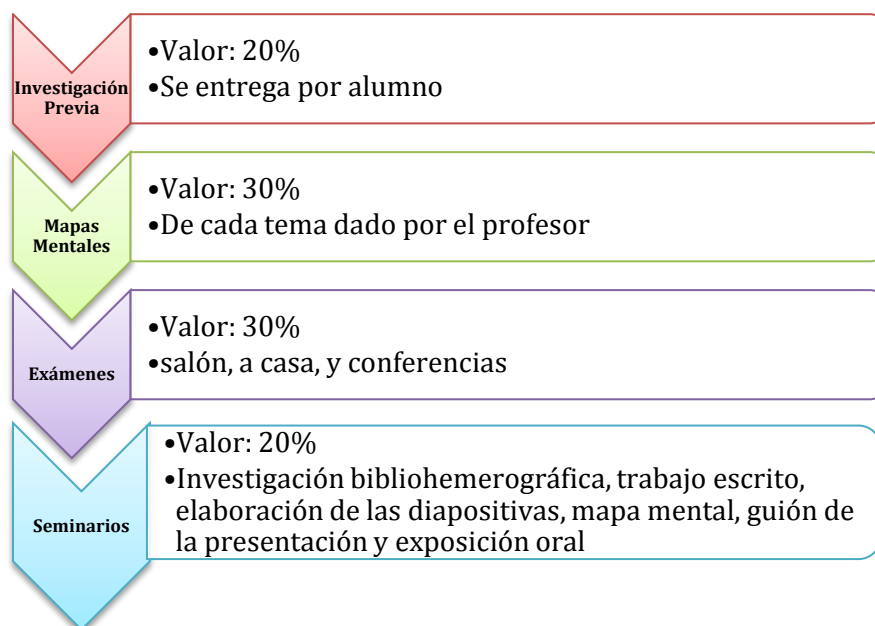
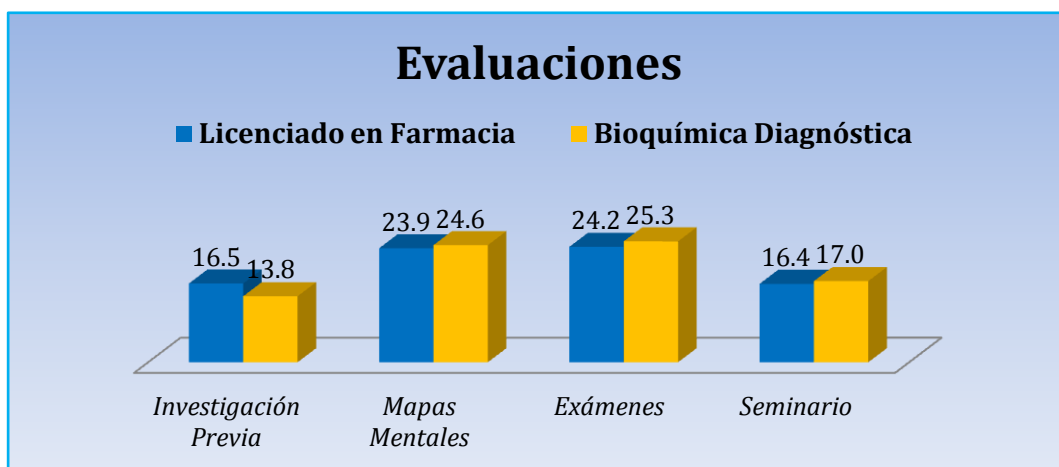


Fig. 3. Esquema General de Evaluación para el curso de Farmacología Especial

Obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla #7. Porcentajes Generales obtenidos de los grupos de Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnóstica en las Evaluaciones durante el curso de la asignatura de Farmacología Especial

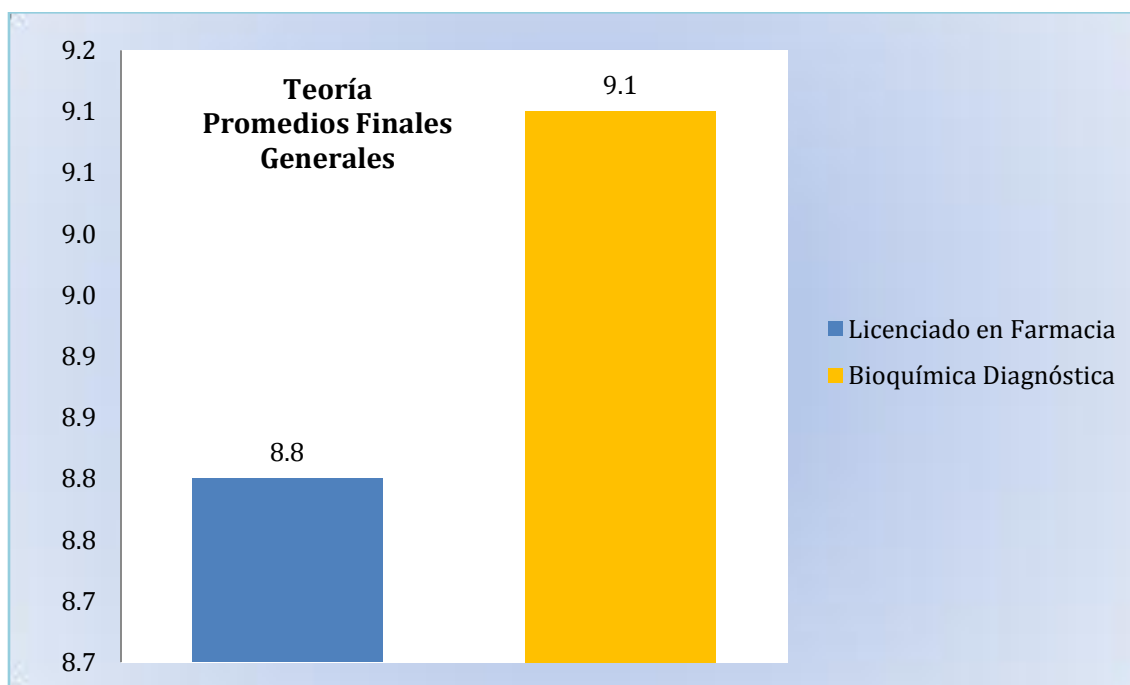
Evaluación \ Carrera	Licenciado en Farmacia	Bioquímica Diagnóstica
Investigación Previa	16.5	13.8
Mapas Mentales	23.9	24.6
Exámenes	24.2	25.3
Seminario	16.4	17.0



Grafica 9. Comparación de las Evaluaciones realizadas durante el curso de Farmacología Especial entre el grupo de Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnóstica.

Tabla #8. Comparación de promedios finales generales obtenidos entre ambos grupos en la Teoría de Farmacología Especial.

Promedios Finales Generales		
Teoría		
	Licenciado en Farmacia	Bioquímica Diagnóstica
Promedio Final General	8.8	9.1



GRAFICA 10. Comparación de los Promedios Generales Finales obtenidos para ambos grupos (Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnóstica) en la Teoría de Farmacología Especial.

ANÁLISIS

De acuerdo a los resultados obtenidos en el caso de la sección experimental de la asignatura, durante la primer aplicación del cuaderno de trabajo se pudo interpretar lo siguiente:

- **Trabajo en equipo**

En el grupo en donde el sistema no fue implementado, existió una menor organización y colaboración en el trabajo en equipo en comparación con el grupo que sí lo implementó (ver Histograma No. 1) y debido a que el reporte se realizaba en horas extra clase, los alumnos presentaban mayores problemas en dichos aspectos sin embargo la comunicación en ambos casos fue la misma, ya que al tener horarios que no coincidían debían comunicarse para poder organizar la entrega. Cuando los alumnos fueron cuestionados acerca de la futura implementación del sistema, la mayoría opinó que existiría una mayor organización y por lo tanto todo el equipo colaboraría obteniéndose una mejor comunicación entre ellos.

- **Elaboración del reporte**

En cuanto a la elaboración del reporte sin sistema, los asesores detectaron fallas en el mismo lo cual se ve reflejado en su análisis de resultados (ver Histograma No.2) , el cual era muy deficiente, además de que sus resultados en algunas ocasiones no eran verídicos a pesar de que dentro de la sesión experimental se juntaban los resultados. Por el contrario, en el grupo donde sí se implementó el sistema, la realización del reporte se ve beneficiado ya que los resultados reportados si son verídicos, sin embargo, opinaron que el tiempo para la realización del análisis de resultados no fue suficiente en algunas prácticas.

- **Contribución al aprendizaje**

Los asesores observaron que los alumnos adquirieron conocimientos sin el sistema ya que lo demostraron en el examen final, sin embargo, en los reportes no se veía que los alumnos se apoyaran de sus conocimientos adquiridos en teoría (ver Histograma No. 3) y por lo tanto el alumno no fue capaz de expresar sus dudas para contribuir a su aprendizaje. En cambio, con el sistema se reforzaron los conocimientos adquiridos dependiendo del compromiso de cada alumno, asimismo existió una mayor relación entre la teoría y la práctica para la realización de su

reporte lo que se observó en la existencia de dudas en los alumnos y su resolución por parte de los asesores en el momento.

- **Desempeño en el laboratorio**

En el caso del grupo que no implementó el sistema, el alumno no se sentía obligado a realizar una buena investigación ya que no la consideraban una herramienta para la realización de su reporte. Por otro lado, no todos tenían un conocimiento previo de la parte experimental ya que no lo consideraban necesario al no tener en cuenta el aprovechar en su totalidad las horas de laboratorio. Sin embargo, el trabajo en el laboratorio por parte de los alumnos era bueno de acuerdo a las indicaciones del asesor. Por otro lado en el grupo que sí implementó el sistema, los alumnos realizaron la entrega de la investigación previa bien realizada ya que fue indispensable para usarla en la realización del reporte, además, el alumno comprendió que tendría que venir preparado para aprovechar al máximo el tiempo en el laboratorio y por lo tanto mejoró su trabajo en el laboratorio(ver Histograma No.4).

- **Promedios por práctica**

Con el sistema implementado se obtuvo un mejor promedio por cada práctica en comparación con el grupo en donde dicho sistema no fue aplicado (ver Gráfica No.5) . En el primer caso se observa que la práctica en la cual se obtuvo un menor promedio corresponde a la de anestésicos generales ya que fue la primera práctica en la que se llevó a cabo el sistema y progresivamente se observa que los promedios fueron mejorando. Esto indica que los alumnos adquirieron mayores habilidades y se mejoró su rendimiento, no sólo en el reporte sino en todos los demás aspectos.

Por otro lado, cabe mencionar que el promedio más bajo para ambos grupos corresponde al de la práctica de antiulcerosos, esto se puede deber al diseño de la misma práctica por lo tanto sugerimos que sea identificado y analizado el problema para mejorar la calidad del aprendizaje en el laboratorio.

- **Promedios finales y porcentaje de exámenes finales presentados**

Todo lo anterior se ve reflejado en los promedios finales así como en el porcentaje de exámenes finales presentados por grupo (ver Gráfica No. 6 y 7), ya que el grupo que sí implementó el

sistema logró ser superior en su aprovechamiento académico en comparación con el grupo que no lo implemento, observándose un índice de presentación de exámenes finales del 0% así como un promedio general mayor, esto fue debido a que el comportamiento de los alumnos con el sistema fue diferente ya que el propio sistema los impulsó a realizar el trabajo en el laboratorio con mayor responsabilidad lo que no se logró en el otro grupo, siendo éstos menos comprometidos con la asignatura.

Con los resultados obtenidos en la segunda aplicación del cuaderno de trabajo en el subsecuente semestre, se logró reafirmar la utilidad del mismo, sin embargo en este caso la comparación entre los dos grupos (Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnóstica) demostró que el aprovechamiento académico en cuestión de promedio final general en el grupo de Bioquímica Diagnóstica fue superior (ver Gráfica No.8), esto fue debido a que los alumnos reflejaron mayor interés en la asignatura al ser una materia que ellos mismos eligieron ya que en su plan de estudios dicha asignatura es de carácter optativo, a diferencia de los alumnos de Licenciatura en Farmacia que a pesar de tener mayor número de integrantes en el equipo, presentaron mayores dificultades en la utilización del cuaderno de trabajo así como menor aprovechamiento académico.

Para poder finalizar la evaluación de dicho sistema se realizó una encuesta-opinión a los alumnos de ambos grupos al terminar el curso, en la cual se demuestra que el 100% de los alumnos opina que el uso del Cuaderno de Trabajo en el laboratorio facilitó el aprendizaje, lo cual se ve reflejado en su aprovechamiento académico, sin embargo solo el 53.8% refirió que el tiempo asignado para realizar el reporte experimental en cada sesión práctica fue el adecuado, esto puede deberse a la organización misma de los alumnos dentro de los equipos, ya que cabe destacar que los equipos con 2 integrantes, optimizaban de una mejor manera su tiempo en comparación con los equipos de 3 integrantes logrando finalizar la sesión práctica en un menor lapso de tiempo; lo anterior provocó una discrepancia de opinión, sobre la realización del reporte experimental durante la sesión práctica, ya que el 30.8% de alumnos piensa que fue Muy bueno y por otro lado 30.8% piensa que es Regular, obteniéndose que solo el 7.7% de los alumnos opinó que era excelente. (ver Fig. No.3). Es importante recalcar, que existen prácticas durante el curso, en las cuales se dificulta la utilización de dicho sistema, para lo cual el 53.8% de alumnos consideró que la práctica de Anticonceptivos y Frotis vaginal es una de ellas, sin embargo el 38.5% piensa que ninguna presenta dificultades para su aplicación, esto se debe principalmente al uso de animales de experimentación por períodos prolongados de tiempo así como en turnos extra-clase, lo cual debe

considerarse en subsecuentes semestres para poder pretender la utilización del Cuaderno de Trabajo.

Finalmente y no por eso menos importante, la evaluación de las herramientas didácticas proporcionadas para el desempeño de actividades dentro del aula de clases para dicha asignatura, mostró la comparación entre ambos grupos ya antes mencionados, la cual reveló que la carrera de Bioquímica Diagnóstica fue superior en cuanto a su Promedio final General a diferencia de la carrera de Licenciado en Farmacia (ver Gráfica No. 10), sin embargo los alumnos de dicha carrera obtuvieron una puntuación mayor en cuanto a la realización de Investigaciones Previas (ver Gráfica No. 9), lo cual puede deberse a la familiarización de los alumnos con los temas, además de la diferencia de planes de estudios que puede provocar una disminución en el tiempo extracurricular lo que provocara una disminución en su desempeño por parte de los alumnos de la carrera de Licenciatura en Bioquímica Diagnóstica. En cuanto a la realización de Mapas mentales, Exámenes escritos y Presentación de Seminarios no existieron diferencias entre ambos grupos, logrando un desempeño similar de uno y otro.

En general se puede observar que la presentación de seminarios, es la herramienta didáctica con mejor desempeño por parte de los alumnos, obteniéndose un promedio de 16.7 pts de 20 para ambos grupos, revelando de esta manera que los alumnos optan por expresar sus conocimientos adquiridos de una manera oral que de una forma escrita, lo cual es de suma importancia conocer en el momento de planeación de posteriores cursos.

CONCLUSIONES

- ❖ Se logró la realización de diferentes materiales didácticos basados en el contenido temático y estructuración del curso de la asignatura de Farmacología Especial, los cuales propiciaron el desarrollo de habilidades cognitivas, actitudes y valores en los alumnos de las carreras de Licenciado en Farmacia y Bioquímica Diagnóstica, tanto en sesiones teóricas como experimentales
- ❖ Se comprobó que el aprovechamiento de los alumnos incrementó en un 14% en la parte experimental por medio de la implementación del Cuaderno de Trabajo para el Laboratorio de Farmacología Especial
- ❖ Se mostró que el sistema de implementación del Cuaderno de Trabajo para el Laboratorio de Farmacología Especial, disminuyó el índice de la presentación de Exámenes finales, obteniendo un porcentaje de 0% en la presentación de éstos en el grupo que implementó el sistema
- ❖ Se observó que el desempeño académico de los alumnos dentro del Laboratorio de Farmacología Especial, no depende del No. de Integrantes por equipo, si no de la forma de organización, trabajo y optimización de tiempo
- ❖ Se demostró que no existen diferencias en el desempeño académico entre grupos de diferentes carreras (Licenciado en Farmacia y Licenciatura en Bioquímica Diagnóstica) en la asignatura Teórica de Farmacología Especial
- ❖ Se reveló que la forma elegida de expresión de conocimientos adquiridos por los alumnos de ambos grupos en general fue la oral

SUGERENCIAS

- ❖ A pesar de las ventajas que trae consigo este sistema, es necesario corregir y complementarlo con algunas de las sugerencias siguientes, para la mejora en:

Cuaderno de Trabajo

- a) Establecer horarios para el alumno en cada parte de la práctica:
 - Explicación
 - Entrega de material
 - Parte experimental
 - Realización de reporte
- b) Traer por sesión libro o copias de libro con el tema referente a la práctica para complemento de análisis de resultados por equipo.
- c) Selección de reportes en los que sólo se trabaje hasta gráficas.

Asignatura Teórica

- a) Aprovechar que el alumno prefiere expresar los conocimientos adquiridos por medio de la expresión oral para lograr la aplicación de exámenes orales tomando en cuenta el número de alumnos por grupo.
- b) Llevar a cabo la realización de problemas de carácter clínico que puedan resolverse en equipo y durante la sesión de clase con el motivo de lograr la aplicación de los conocimientos adquiridos a la vida cotidiana.

BILBIOGRAFÍA

1. Bevan John et. al. (1982) Fundamentos de Farmacología. Introducción a los principios de acción de los fármacos. 2ª edición. Editorial Harla Harper Row Latinoamericana. México.
2. Florez, J. (1998). Farmacología humana (Tercera ed.). Barcelona, España: Masson.
3. Gutiérrez, G. (2004). Principios de anatomía, fisiología e higiene: educación para la salud. México, México: Limusa.
4. Litter, M. (1986). Farmacología Experimental y Clínica (Sexta ed.). El Ateneo.
5. Litter M. Compendio de farmacología. 2ª edición. 1981. Editorial “El Ateneo”. México.
6. Michel, L. e. (2008). Anatomía Humana (Cuarta edición ed., Vol. II). Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
7. Velázquez, L. (2008). Farmacología Básica y Clínica (Diesciochoava ed.). Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
8. Cooper. J. (1999) “Estrategias de enseñanza”, Editorial Limusa , México , DF. p.p 47-57
9. Mycek. Mary.J. (2000). “Pharmacology”, 2 ed, Lippincott Williams & Wilkins, Washington , Philadelphia
10. Roman perez. M. (2000). “Aprendizaje y Curriculum”, 6 ed, México, DF. p.p 89-107.
11. “Manual de Prácticas de Farmacología Especial”
12. Galván.J.(2001). Aprendizaje Integral. Grupo tomo, México, D.F. p.p115
13. López Calva. M. (2001). Planeación y Evaluación del proceso-aprendizaje. Trillas. México. p.p 140.
14. Cervantes.V. (1999). El ABC de los mapas mentales. 3^{er} ed. Asociación de Educadores Iberoamericanos. México. p.p. 99
15. Heimlich. J., Susan D. Pittelman (2004). Elaboración de mapas semánticos como estrategia de aprendizaje. Trillas. México. p.p. 75
16. Garduño Rubio. T., María Elena Guerra. (2008). Una Educación basada en competencias. Ediciones sm. México. p.p. 251.
17. Cervantes. (1999). El ABC de los mapas mentales para emprendedores. 3^{er} ed. Asociación de Educadores Iberoamericanos. México. p.p. 93
18. Juárez Y. (2002). Investigación Documental. Regular Aprendizajes con Autonomía. UNAM—CCH.
19. Vidrio, O. (1987) Principios de Farmacología General. Consejo Nacional de Fomento Educativo. México. p.p 98.

20. Juárez Y. (2001). Comprensión y Producción de textos: un acto comunicativo. Centro Editorial Versal. México. p.p128.
21. Hardman,J. (1996). Goodman and Gilman: Las bases farmacológicas de la Terapeutica. Vol I. 9ª ed .McGraw-Hill, México. p.p 1015.
22. Hardman,J. (1996). Goodman and Gilman: Las bases farmacológicas de la Terapéutica. Vol II. 9ª ed .McGraw-Hill, México. p.p 1996.
23. Gennaro. A. (1999) Remigton Farmacia Tomo I. 19ª ed Medico Panamericano. Argentina. p.p 1248
24. Gennaro. A. (1999) Remigton Farmacia Tomo II. 19ª ed, Médico Panamericano. Argentina. p.p3020

