

TEMARIO DEL CURSO "FORMULACIÓN MAGISTRAL"

Este curso de 70 horas se desarrolla en la modalidad de teleformación

1. PRINCIPIOS ACTIVOS Y EXCIPIENTES

Objetivos

- ✓ Comprender que todo medicamento es una combinación de principios activos y excipientes, cada uno de los cuales posee una misión específica para ayudar a elaborar la forma farmacéutica.
- ✓ Conocer el concepto y origen de los principios activos o fármacos.
- ✓ Identificar, igualmente, los distintos grupos de excipientes para elaborar las formas farmacéuticas.

1.1. Introducción.

1.2. Principio activo.

1.2.1. Concepto y origen de los distintos principios activos.

1.2.2. Clases de principios activos.

1.3. Excipientes o coadyuvantes.

1.3.1. Concepto.

1.3.2. Clases de excipientes.

1.3.3. Excipientes compuestos.

2. UTILLAJE DEL LABORATORIO GALÉNICO

Objetivos

- ✓ Identificar los elementos fundamentales que debe poseer el local de preparación de las fórmulas magistrales y de los preparados farmacéuticos, para obtener el producto que necesitamos elaborar.
- ✓ Reconocer el utillaje básico, tanto el general como el específico, que todo laboratorio de farmacia debe tener.
- ✓ Conocer las características que debe tener el utillaje para ser usado en el laboratorio, en la preparación de fórmulas magistrales y de preparados oficinales.

2.1. Características generales de un laboratorio galénico.

2.2. Aparatos e instrumentos.

3. OPERACIONES FARMACÉUTICAS

Objetivos

- ✓ Comprender que muchas drogas se obtienen gracias a operaciones físico-químicas básicas tales como la extracción, la destilación y la evaporación.
- ✓ Conocer y analizar procesos básicos, así como las variantes de estas operaciones farmacéuticas.
- ✓ Identificar procesos caseros e industriales que derivan de estas operaciones básicas.

3.1. Operaciones de naturaleza física.

3.2. Operaciones de naturaleza mecánica.

4. FORMAS FARMACÉUTICAS

Objetivos

- ✓ Comprender el concepto de forma farmacéutica y el hecho de que ésta depende de la vía de administración a usar.
- ✓ Conocer las principales formas farmacéuticas, así como sus características principales.
- ✓ Ser capaz de reconocer y establecer las diferencias entre las distintas formas farmacéuticas líquidas que son sistemas dispersos, es decir: soluciones, suspensiones, emulsiones y coloides.
- ✓ Identificar otras formas farmacéuticas cuyo uso se ha extendido actualmente.

4.1. Introducción.

4.2. Clasificación de las formas farmacéuticas más empleadas en formulación magistral.

4.3. Descripción y ejemplos de las formas farmacéuticas más empleadas en formulación magistral.

4.3.1. Formas farmacéuticas sólidas.

4.3.2. Formas farmacéuticas líquidas.

4.3.3. Formas farmacéuticas semisólidas.

4.3.4. Otras formas farmacéuticas.

5. FORMAS FARMACÉUTICAS LÍQUIDAS

Objetivos

- ✓ Conocer las características que presenta cada una de las formas medicamentosas líquidas.
- ✓ Identificar las distintas soluciones y suspensiones estériles que existen en la farmacopea española.

5.1. Introducción.

5.2. Formas orales líquidas.

5.2.1. Soluciones.

5.2.2. Suspensiones.

5.2.3. Emulsiones.

5.3. Formas líquidas estériles.

5.3.1. Inyectables.

5.3.2. Preparaciones oftálmicas.

6. FORMAS FARMACÉUTICAS SÓLIDAS

Objetivos

- ✓ Adquirir los conocimientos necesarios sobre las diversas formas farmacéuticas sólidas existentes en la actualidad.
- ✓ Conocer sus características, métodos de fabricación, usos, ventajas e inconvenientes.

6.1. Introducción.

6.2. Formas farmacéuticas orales sólidas.

6.2.1. Polvos medicinales.

6.2.2. Comprimidos.

6.2.3. Pastillas.

6.2.4. Tabletas.

6.2.5. Cápsulas.

6.2.6. Otras formas orales sólidas.

6.3. Formas farmacéuticas sólidas para otras vías de administración.

6.3.1. Supositorios.

6.3.2. Comprimidos vaginales.

6.4. Parches transdérmicos.

7. FORMAS SEMISÓLIDAS PARA USO TÓPICO. FORMAS FARMACÉUTICAS GASEOSAS

Objetivos

- ✓ Adquirir los conocimientos necesarios sobre las diversas formas farmacéuticas semisólidas de uso tópico así como de las formas farmacéuticas gaseosas.
- ✓ Conocer sus características, métodos de fabricación, usos, ventajas e inconvenientes.

7.1. Formas semisólidas para uso tópico.

7.1.1. Introducción.

7.1.2. Generalidades.

7.1.3. Clasificación.

7.1.4. Pomadas.

7.1.5. Clasificación de las pomadas según el grado de penetración del excipiente.

7.1.6. Clases de pomadas y su preparación.

7.1.7. Conservación de las pomadas.

7.1.8. Algunas pomadas de la farmacopea española.

7.1.9. Ungüentos.

7.1.10. Ceratos.

7.2. Formas medicamentosas gaseosas.

7.2.1. Introducción.

7.2.2. Aerosoles.

7.2.3. Nebulizadores.

7.2.4. Inhaladores de polvo seco.

8. FORMULACIÓN MAGISTRAL EN HOMEOPATÍA

Objetivos

- ✓ Conocer los diversos orígenes de los medicamentos homeopáticos.
- ✓ Analizar cada uno de los pasos que han de darse para elaborar las tinturas madre mediante los macerados.
- ✓ Comprender las manipulaciones específicas necesarias para dotar de identidad a un medicamento homeopático: trituración, dilución y dinamización.
- ✓ Identificar las distintas formas farmacéuticas que se elaboran en Homeopatía.

8.1. Concepto y evolución de la homeopatía.

8.2. El farmacéutico y la homeopatía.

8.3. Origen de las drogas y productos para elaborar los medicamentos homeopáticos.

8.4. Elaboración de los diferentes medicamentos homeopáticos.

8.4.1. Vehículos y material de acondicionamiento.

8.4.2. Tinturas madre TM y macerados.

8.4.3. Manipulaciones específicas.

8.5. Formas farmacéuticas usadas en homeopatía.

8.5.1. Gránulos y glóbulos.

8.5.2. Gotas.

8.5.3. Ampollas.

- 8.5.4. Supositorios.
- 8.5.5. Óvulos.
- 8.5.6. Pomadas.
- 8.6. Posología en homeopatía.
- 8.7. Bases de la homeopatía.
 - 8.7.1. ¿Qué es y en qué consiste la homeopatía?
 - 8.7.2. ¿Cómo se prepara un remedio homeopático?
 - 8.7.3. ¿Cómo se usa la dosis en homeopatía?
 - 8.7.4. ¿Qué es la tipología de un remedio homeopático?
 - 8.7.5. ¿Qué es la modalidad de un remedio homeopático?

9. SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES EN LA ELABORACIÓN DE FÓRMULAS MAGISTRALES

Objetivos

- ✓ Conocer las características fundamentales de cada una de las formas farmacéuticas más usadas en la formulación magistral.
- ✓ Identificar cada situación problemática que se puede presentar, ver donde estriba el problema y aprender a aplicar, de manera general, la solución oportuna en cada caso.
- ✓ Comprender que es fundamental conocer las características y formas de actuar en situaciones generales para, posteriormente, particularizar en cada caso concreto.

9.1. Problemas más comunes en la elaboración de soluciones y lociones.

- 9.1.1. Principios activos poco o nada solubles.
- 9.1.2. Orden de mezclado de los distintos componentes de la solución.
- 9.1.3. Temperatura de disolución.
- 9.1.4. Modificación de la coloración de las soluciones al cabo de unos días.

9.2. Problemas más comunes en la elaboración de suspensiones.

- 9.2.1. Los principios activos dispersos se perciben al aplicarse la suspensión sobre la piel.
- 9.2.2. Los principios activos dispersos forman aglomerados.
- 9.2.3. La suspensión sedimenta rápidamente.

9.3. Problemas más comunes en la elaboración de pomadas.

- 9.3.1. Los principios activos de la fórmula se perciben al ser aplicada sobre la piel.
- 9.3.2. Pomadas poco consistentes.
- 9.3.3. Pomadas que huelen a rancio a los pocos días de elaborarse.
- 9.3.4. Pomadas con grumos.

9.4. Problemas más comunes en la elaboración de emulsiones.

- 9.4.1. Problemas de estabilidad.
- 9.4.2. Forma de incorporar los distintos principios activos.
- 9.4.3. Aumentar o disminuir la consistencia de las emulsiones.
- 9.4.4. Formación de grumos.
- 9.4.5. Enranciamiento.

9.5. Problemas más comunes en la elaboración de hidrogeles.

- 9.5.1. Formas de incorporar los principios activos.
- 9.5.2. Rotura de geles.
- 9.5.3. Caída de la viscosidad.
- 9.5.4. Aumento o disminución de la consistencia.

9.6. Problemas más comunes en la elaboración de champúes.

- 9.6.1. Aumento de la viscosidad.
- 9.6.2. Control del Ph.
- 9.6.3. Incorporación de sustancias auxiliares.

10. MATERIAL DE ACONDICIONAMIENTO DE USO FARMACÉUTICO

Objetivos

- ✓ Comprender la importancia del material para el acondicionamiento de uso farmacéutico.
- ✓ Conocer cada una de las principales características que han de tener los distintos materiales que se usen para acondicionamiento de uso farmacéutico.
- ✓ Identificar los principales materiales que usan, habitualmente, tanto la industria farmacéutica como los establecimientos de farmacia (OF y departamentos de farmacia hospitalaria), así como las principales ventajas y desventajas de dichos materiales.

10.1. Introducción.

10.2. Descriptiva de los materiales de acondicionamiento.

10.2.1. Vidrio.

10.2.2. Plásticos.

10.2.3. Metales.

11. ESTABILIDAD DE MEDICAMENTOS INDUSTRIALES Y FÓRMULAS MAGISTRALES

Objetivos

- ✓ Entender que todos los medicamentos sufren procesos de degradación debidos a incompatibilidades físico-químicas de la fórmula o a una conservación más o menos defectuosa.
- ✓ Conocer las principales causas de inestabilidad de los medicamentos.
- ✓ Identificar y comprender los procesos de degradación de orden cero, uno y dos.
- ✓ Comprender en que se basan los métodos principales de previsión de la estabilidad de cualquier medicamento.
- ✓ Conocer los distintos métodos de estabilización de medicamentos con que contamos actualmente.

11.1. Introducción.

11.2. Causas de alteración del medicamento.

11.2.1. Incompatibilidad física de los componentes del medicamento.

11.2.2. Incompatibilidad química de los componentes del medicamento.

11.2.3. Deficiente conservación del medicamento.

11.2.4. Inestabilidad física, química y biológica del medicamento.

11.3. Determinación del grado de estabilidad de un medicamento.

11.3.1. Determinación de la estabilidad.

11.3.2. Previsión de la estabilidad.

11.4. Métodos de estabilización de medicamentos.

11.4.1. Anulación de factores farmacológicos.

11.4.2. Anulación de los factores biológicos.

11.4.3. Anulación de los factores fisicoquímicos.

11.5. Caducidad de fórmulas magistrales.

12. NORMAS DE BUENAS PRÁCTICA DE ELABORACIÓN Y CONTROL DE FÓRMULAS MAGISTRALES Y PREPARADOS OFICINALES. NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE MEDICAMENTOS

Objetivos

- ✓ Comprender qué son las normas de buena práctica de elaboración.
- ✓ Conocer los puntos que constituyen las normas de buenas prácticas de elaboración.
- ✓ Identificar los distintos puntos críticos de un laboratorio de elaboración de fórmulas magistrales (FM) y/o preparados oficinales (PO).
- ✓ Entender que la misión social de la industria farmacéutica es la salud pública y su objetivo es la calidad del medicamento.
- ✓ Identificar las diferencias y similitudes entre GMP y las CCLP.

12.1. Normas de buenas prácticas de elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.

- 12.1.1. Introducción.
- 12.1.2. Personal.
- 12.1.3. Locales y utillaje.
- 12.1.4. Documentación.
- 12.1.5. Materias primas y material de acondicionamiento.
- 12.1.6. Preparación.
- 12.1.7. Control de calidad del producto terminado.
- 12.1.8. Dispensación.
- 12.1.9. Puntos críticos y problemas más frecuentes.

12.2. Normas de correcta fabricación de medicamentos.

- 12.2.1. Origen de las normas de correcta fabricación de medicamentos (GMP).
- 12.2.2. Las GMP en España.
- 12.2.3. Normas de buena práctica en el laboratorio de análisis (GCLP).
- 12.2.4. Buenas prácticas de laboratorio (GLP).
- 12.2.5. Conclusiones sobre calidad de fabricación.

13. ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN

Objetivos

- ✓ Identificar los pilares fundamentales en los que se basa la prevención de la transmisión de las infecciones.
- ✓ Conocer las técnicas de desinfección y esterilización.
- ✓ Comprender el mecanismo de funcionamiento de los distintos controles de esterilización.
- ✓ Conocer dónde y cómo aplicar una técnica aséptica.

13.1. Clasificación de los métodos de esterilización.

13.2. Desinfección.

13.3. Antisépticos.

13.4. Controles de esterilización y de esterilidad.

13.5. Áreas biolimpias.