



HOSPITAL DE SOLEDAD

MATERNO INFANTIL

Soledad Saludable



GABRIEL ARIAS RAMIREZ

Químico Farmacéutico

ORIGEN DE LOS FARMACOS

Originalmente los medicamentos procedían del reino vegetal como hojas, frutos, semillas, hongos, según avanza la historia del hombre, se van incorporando sustancias de otra naturaleza para aliviar, y curar. Así paulatinamente se van utilizando como medicamentos productos extraídos de animales y minerales hasta llegar a nuestros días en los que se ha aprendido a sintetizar sustancias en el laboratorio.

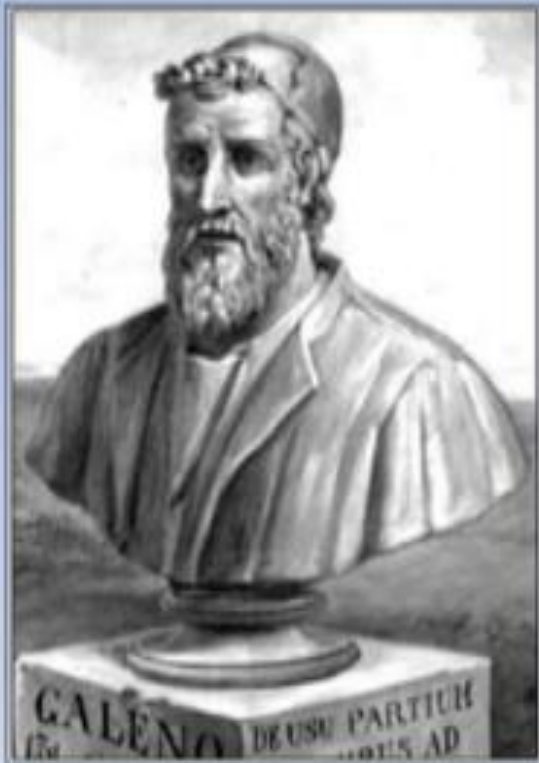


HISTORIA DE LA MEDICINA



En el antiguo Egipto, las leyes sanitarias eran estrictas, la higiene era escrupulosamente cumplida, habían ordenanzas médicas de vigilar las aguas, no solamente para la limpieza de los vivos sino también para la higiene mortuoria. Sorprende encontrar en los papiros una especialización tan depurada que indica un alto grado de evolución de la Medicina Egipcia.

GALENO DE PÉRGAMO (130 – 200 d. C.)



Médico Griego. Aprendió la importancia de los estudios anatómicos, fisiológicos y diseccionó cadáveres.

Perfeccionó las ideas de Hipócrates, asegurando que los miasmas (putrefacción) eran la causa de muchas enfermedades.

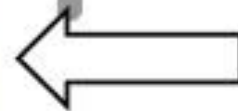
Un desajuste de los humores, ya sea por exceso o deficiencia, o variación de los agentes físicos.

Incursionó en la anatomía y fisiología animal, mediante la disección de monos africanos.

Actualmente se le conoce como el “padre de la medicina antigua”.

Galeno:

- **Galeno de Pérgamo** más conocido como **Galeno**, fue un médico griego.
- Nació en Pérgamo (Turquía), en el año 129 o 130 d.c, en el seno de una familia adinerada.



PÉRGAMO

PRINCIPALES LOGROS DE GALENO EN LA MEDICINA

- Descubrió diferencias estructurales entre venas y arterias.
- Describió las válvulas del corazón.
- Describió diversas enfermedades infecciosas (como la peste de los años 165-170) y su propagación.
- Dio gran importancia a los métodos de conservación y preparación de fármacos, base de la actual farmacia galénica.

Forma galénica

- La palabra fármaco procede de la voz griega ***phármakon***. El término ***Phármakon*** significa "remedio", "cura", "antídoto" y a su vez "veneno".
- Los **fármacos** pueden ser **sustancias idénticas a las producidas por el organismo**, como por ejemplo, las hormonas obtenidas por ingeniería genética o **sustancias químicas sintetizadas industrialmente** que no existen en la naturaleza pero **que tienen zonas análogas** en su **estructura molecular** y que provocan un cambio en la actividad de las células.
- **Forma galénica** o **forma farmacéutica** es la disposición externa que se da a las sustancias medicamentosas para facilitar su administración.
- El primer **objetivo** de las formas **galénicas** es **normalizar la dosis** de un medicamento, para poder establecer unidades que tuvieran una dosis fija de un fármaco con el que se pudiera tratar una determinada patología (**unidades posológicas**).

PRINCIPIO ACTIVO

EXCIPIENTE

+



FORMA
FARMACÉUTICA



MEDICAMENTO

CLASIFICACIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS

PRINCIPIOS ACTIVOS



PRODUCTOS NATURALES

- Vegetales.
- Animales.
- Minerales.
- Ejemplo: antibióticos, vitaminas, enzimas, feromonas, hormonas.

SINTÉTICOS

- Obtenidos por biotecnología.
- (penicilina)
- Sintético. (ácido acetilsalicílico)
- Semisíntesis .

ORIGEN

NATURAL

Son aquellos que son extraídos de fuentes naturales.



SEMISINTETICO

Son medicamentos naturales que fueron modificados en parte de su estructura química.

SINTETICO

Son aquellos que son elaborados estrictamente de un laboratorio farmacéutico.

CLASIFICACION DE LOS FÁRMACOS— SEGÚN EL NOMBRE



QUIMICO

Nombre dado por los Compuestos Químicos.
Ej: El metronidazol recibe el siguiente nombre químico: 1-(B-hidroxietil)-2-metil-5-nitroimida...

ESENCIAL

Es el que reúne todas las características de ser el de más costo efectivo en el tratamiento de una enfermedad en razón de su eficacia y seguridad Farmacológica.

GENÉRICO

Es el nombre que selecciona la OMS, para que sea reconocido mundialmente:
Ej: METRONIDAZOL

PATENTE

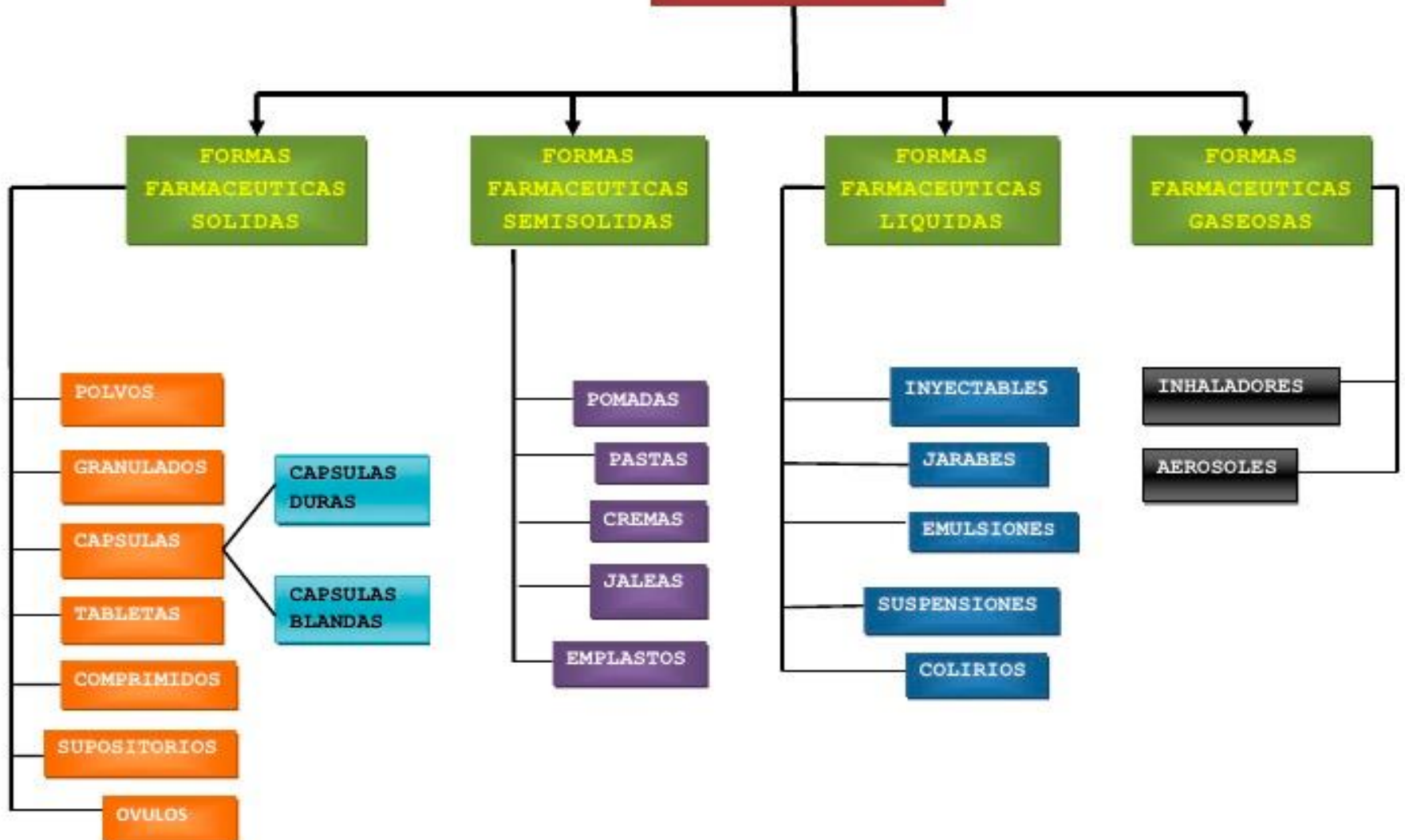
Son productos de marca o especialidad farmacéutica que presenta preparados especiales cuyo nombre y marca están registrados en el MSP.

COMERCIAL

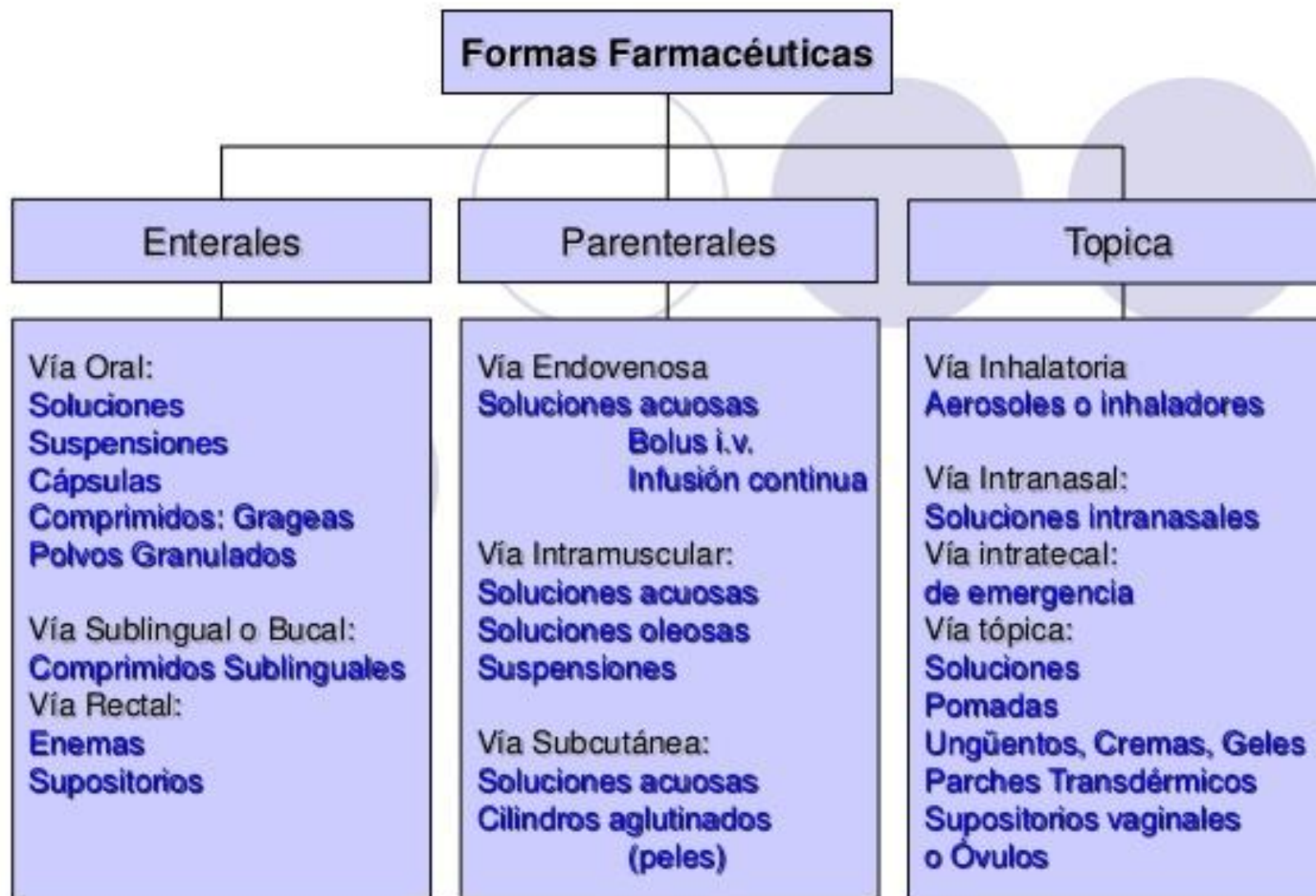
Nombre dado por la empresa fabricante del producto para tener licencia exclusiva sobre el mismo. Ej: del metronidazol, un nombre comercial sería VERTISAL o FLAGYL.



FORMAS FARMACEUTICAS



Formas Farmacéuticas: según vía de adm.



➤ **Cremas:** Emulsiones líquidas viscosas o semisólidas de aceite en agua y de agua en aceite. Agente emulsionante: tensioactivos o emulgente.

➤ Ej: Piroxicam (Flexicamin) crema o gel

➤ **Geles o jaleas:** Suspensiones de pequeñas partículas inorgánicas en un líquido o grandes moléculas interpenetradas en un líquido.

➤ **Emplastos:** Se utiliza a modo de apósito en la piel.



Formas Liquidas

Lociones

Lociones solución

Son líquidos acuosos con el o los principios activos disueltos en su composición, destinados a ser aplicados en un volumen relativamente elevado sobre una amplia superficie cutánea.

Lociones suspensión

dispersiones líquidas con sólidos finamente divididos y mantenidos en suspensión con ayuda de tenso activos y espesantes.

Lociones emulsión

mezcla de una fase acuosa, una fase oleosa y un emulgentes formadores de la emulsión.

FORMA FARMACEUTICA TOPICA

Tópica Cutánea



La vía tópica cutánea utiliza la piel y las mucosas para la administración de fármaco. Así pues, esto incluye mucosa ocular y genital. La característica de esta vía es que se busca fundamentalmente el efecto a nivel local, no interesando la absorción de los principios activos.

Formas Farmacéutica
Tópicas

Líquidas

Semisólidas

Sólidas

Formas Semisólidas

CATAPLASMAS:

Las cataplasmas consisten en una base hidrófila que retiene el calor en la que están dispersos los principios activos sólidos o líquidos. Normalmente se extienden en una capa gruesa sobre un apósito adecuado y calentado antes de su aplicación a la piel.

PASTAS:

Las pastas son preparaciones semisólidas para aplicación cutánea que contienen elevadas proporciones de sólidos finamente dispersos en la base. Podemos también definir las pastas como preparaciones semisólidas similares a las pomadas o ungüentos, de consistencia blanda

UNGÜENTO:

Los ungüentos son forma farmacéuticas semisólidas consecuencia de la utilización de grasas o sustancias de propiedades similares para aplicación de principios activos en la piel. Su diferencia Un ungüento tiene un poco, o nada de agua, una pomada tiene más cantidad de agua que un ungüento, pero menos que una crema cosmética.

P O M A D A S

Las pomadas constan de una base en una sola fase en la que se pueden dispersar sustancias sólidas o líquidas. Untar con mucha facilidad, son emolientes y protectores.

Pomadas hidrófobas: Las pomadas hidrófobas normalmente no pueden absorber más que pequeñas cantidades de agua. Las bases que se emplean con más frecuencia en la formulación de pomadas son parafinas sólidas, líquidas y líquidas ligeras, aceites vegetales,

Pomadas que emulsionan agua: Estas pomadas pueden absorber mayores cantidades de agua produciendo emulsiones del tipo agua en aceite o aceite en agua dependiendo de la naturaleza de los emulgentes: pueden usarse para este fin los agentes emulgentes del tipo agua en aceite,

Pomadas hidrófilasLas pomadas hidrófilas son preparaciones cuyas bases son miscibles con agua. Las bases están constituidas generalmente por mezclas de macrogoles (polietilenglicoles) líquidos y sólidos. Pueden contener cantidades adecuadas de agua.

Formas Liquidas : Baños

Baño ácido: baño que se toma con agua que contiene un ácido mineral para ayudar a reducir la sudoración excesiva.

Baño alcalino: baño con agua que contiene bicarbonato sódico, empleado especialmente para el tratamiento de las enfermedades de la piel.

Baño aromático: baño medicamentoso en el que se añaden al agua sustancias aromáticas o aceites esenciales.

Baño arsenical: baño caliente con una solución arsenical débil que se utiliza en el tratamiento de la artritis

Baño de alcohol: procedimiento utilizado para reducir la temperatura corporal. Se aplica una solución tibia al 25-50% de alcohol en agua, en cada extremidad y a continuación en el tronco

Formas Farmacéuticas de liberación modificada

- Una **forma farmacéutica oral convencional o de liberación inmediata (FLI)** comienza a liberar el principio activo en el tracto gastrointestinal a los pocos minutos de ser ingerida.
- Cuando se realizan modificaciones en la **velocidad, el lugar, o el momento de liberación** del principio activo nos encontramos ante una forma de liberación modificada (FLM).
- Los diferentes tipos de formulaciones: cubiertas entéricas, tabletas liofilizadas, comprimidos bucodispersables, etc. posibilitan cambios en la cesión del fármaco, originando distintos tipos de liberación: **acelerada, retardada y controlada (sostenida o prolongada).**

Ventajas

- Disminución de la frecuencia de administración por aumento del intervalo.
- Menor incidencia de reacciones adversas
- Control del lugar de liberación
- Facilidad en la administración.

Inconvenientes

- Sobredosificación por manipulación incorrecta.
- Limitaciones en el fraccionamiento y en la administración por sonda.
- Variabilidad interindividual.
- Peor control de situaciones de sobredosis, rama o alergias.
- Interacciones farmacológicas que alteren la liberación.
- Mayor precio.

Cápsulas

- Son cubiertas de gelatina que se llenan con medicamentos sólidos o líquidos y que previa deglución se desintegran en el tubo digestivo.



Cápsulas duras

- Son de forma ovalada y compuestas de gelatina y goma arábica y poco agua.



CAPSULAS BLANDAS

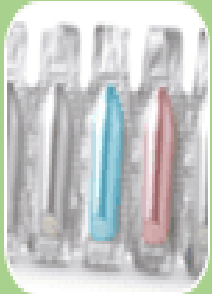


Perlas

- Constituidas por gelatina, glicerina y agua forma esférica y contienen cantidades pequeñas de líquidos, hasta 1 ml.



Formas farmacéuticas rectales, vaginales y uretrales



Sólidas: Supositorios, óvulos vaginales, bujías uretrales.



Semisólidas: cremas y pomadas de administración rectal



Líquidas: Enemas, soluciones para lavados y duchas vaginales

FORMA FARMACÉUTICA GASEOSA

Se clasifican en:

- Aerosoles:** Son dispositivos que contienen soluciones o suspensiones de un principio activo envasadas en un sistema a presión de manera que al accionar la válvula se produce la liberación del principio activo, gracias a un agente propelente.
- Nebulizadores:** Dispositivos que al hacer pasar una corriente de aire generan partículas uniformes y muy finas del principio activo (líquido) en un gas.
- Inhaladores de polvo seco:** A partir del medicamento en estado sólido, se liberan partículas suficientemente pequeñas de forma sincrónica con la inspiración; la fuerza de la inhalación arrastra el producto.
- Oxido nitroso:** Anestesia general balanceada, como coadyuvante de otros agentes anestésicos inhalatorios o intravenosos.
- Oxígeno:** Es indicado en casos de hipoxemia de cualquier origen, para el tratamiento de enfermedades pulmonares obstructivas, neumonías, infartos del miocardio y embolias pulmonares.



FORMAS FARMACÉUTICAS SÓLIDAS



Cápsulas: Envase de gelatina que se llena de sustancias sólidas o líquidas y se administran por ingestión. Tres tipos: Duras, Elásticas y Perlas.



Sellos: Envolturas preparadas con pasta de harina y que contienen las sustancias activas en polvo, también llamadas obleas.



Comprimidos (tabletas): Obtenidas por compresión, constituida por polvos medicamentosos y excipientes adecuados. Pueden recubrirse de una capa de azúcar u otro tipo de cubierta, denominándose grageas (a veces recubiertas de una capa entérica)



Pastillas: Constituidas por fármacos unidos a un excipiente que consta de azúcar y una sustancia gomosa, destinadas a disolverse lentamente en la boca.

QUÉ SIGNIFICA "XAROPE"

Jarabe



INHALADORES DE POLVO SECO

A partir del medicamento en estado sólido, se liberan partículas suficientemente pequeñas de forma sincrónica con la inspiración; la fuerza de la inhalación arrastra el producto.



OXIDO NITROSO

Anestesia general balanceada, como coadyuvante de otros agentes anestésicos inhalatorios o intravenosos.

OXIGENO

Es indicado en caso de hipoxemia de cualquier origen, tratamiento de enfermedades pulmonares obstructivas, neumonías, infartos del miocardio y embolias pulmonares.





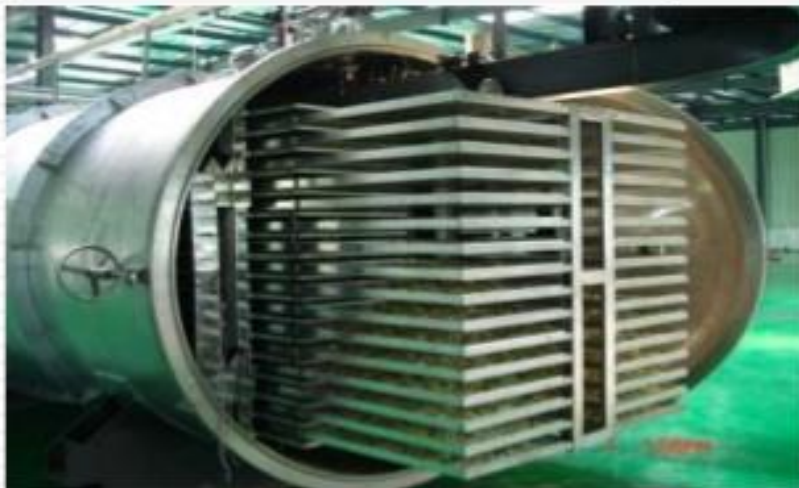
PLACEBOS



- Placebo:** Forma Farmacéutica que contiene todos los excipientes (ej. Azúcar, almidón) pero NO el principio activo, utilizado en los ensayos clínicos controlados.
- Son sustancias q producen efectos psicológicos, especialmente sugestivos.
- Estos medicamentos están hechos de azúcar sin ningún principio activo.

DEFINICIÓN DE LIOFILIZACIÓN

- La liofilización o deshidrocongelación es un proceso en el que se congela el producto y posteriormente se introduce en una cámara de vacío para realizar la separación del agua por sublimación. De esta manera se elimina el agua desde el estado sólido al gaseoso del ambiente sin pasar por el estado líquido.



Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños.
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.
No conservar a temperatura superior a 25°C.

MEDICAMENTO SUJETO A
PRESCRIPCIÓN MÉDICA
DIAGNÓSTICO HOSPITALARIO

855288.7 DH ○

 NOVARTIS

Zofran® ZYDIS® 4 mg

líoofilizado oral

Ondansetrón

10 liofilizados orales

Via oral

Novartis Farmacéutica, S.A.
Gran Via de les Corts
Catalanes, 764
08013 Barcelona

Cada liofilizado oral contiene 4 mg de ondansetrón.
Excipientes: aspartamo (E951), parahidroxibenzoato
de metilo (sal de sodio), parahidroxibenzoato de
propilo (sal de sodio) y otros excipientes.
Para mayor información consultar el prospecto

Zofran® ZYDIS® 4 mg
líoofilizado oral
Ondansetrón

Caja con frasco ampula
con liofilizado

VL7502

GEMZAR®

Gemcitabina

Solución

1 g

Injectable

Lilly

Ifosfamida

1,0g

Liofilizado para
solución inyectable

1 FRASCO AMPOLLA
CON LIOFILIZADO



1g

teva



Este medicamento debe ser
administrado por médicos
especialistas en oncología y
con experiencia en quimioterapia
antineoplásica.

Elaborado por, y bajo licencia de
LEMERY S.A. de C.V. México (TEVA México)
Importado por LABORATORIO CHILE S.A.
Av. Maratón N° 1315, Santiago-Chile.

Distribuido por
DROGUERÍA LABORATORIO CHILE S.A.
Av. Boulevard Poniente N° 1313, Edif 11,
Mod.15, Santiago-Chile.

Venta bajo receta médica
en establecimientos tipo A.

Mayor información en: www.jspch.cl



escanea y escucha el folleto

Líquida. Su principio activo se encuentra en un vehículo o excipiente acuoso, alcoholado o aceitoso. Dichas preparaciones pueden ser de uso interno o externo.

USO INTERNO.

Elíxir: forma líquida, hidroalcoholada, edulcorada y sustancias que le imparten sabor.

Emulsión: forma cuyo principio activo se encuentra en vehículo oleoso.

Espíritus: líquido volátil o destilado en vehículo alcoholado.

Extracto fluido: producto sólido obtenido por evaporación de un zumo o disolución de una sustancia vegetal o animal en solvente acuoso o alcoholado.



AGUA DE LOS 7 ESPIRITUS

- *té relajante" (es un filtrante que venden a base de valeriana, tilo, pimpinela y otras yerbas), la dosis recomendada es de entre 20 y cuarenta gotas.*



PRESENTACIÓN:
30mL

INDICACIONES:
Sedativo moderado
y carminativo

PRECAUCIONES:
No abusar con
dosis excesivas.

DOSIS: Niños de 1
a 2 cucharadas 3 a
4 veces al día.



diaforéticos

1) Medicamentos capaces de provocar sudoración. Los diaforéticos, llamados también sudoríferos, pueden actuar de varios modos. Los estimulantes centrales, como la estricnina, picrotoxina y alcanfor, producen la sudoración al excitar los centros nerviosos que regulan la actividad secretora de las glándulas sudoríparas. La sudoración subsiguiente a la administración de febrífugos (v. Antipiréticos) se debe en parte al aflujo de sangre a la piel y en parte a la movilización del agua desde la sangre a los tejidos, especialmente al subcutáneo, donde se albergan las glándulas sudoríparas. Ciertos medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso autónomo, como la. Eserina, Pilocarpina, muscarina y derivados de la colina, favorecen también la sudoración. Tal acción parece un tanto paradójica, dado que los productos citados estimulan las estructuras parasimpáticas y las glándulas sudoríparas



VALENCIA





Gracias