



# Bloque I: Etnofarmacología

Dr. José Piñero

Dra. Ines Sifaoui

Dra. Atteneri López

# ORIGEN de los MEDICAMENTOS

- NATURAL
  - PLANTAS
  - MICROORGANISMOS
  - ANIMAL
  - MINERAL
- SEMISINTÉTICO
- SINTÉTICO

# Amapola (Adormidera)

## *Papaver somniferum*

- Parte útil:  
FRUTOS → Opio
- Compuestos:  
CODEINA  
MORFINA
- Propiedades:  
Sedante  
Dolor  
Antitusivo

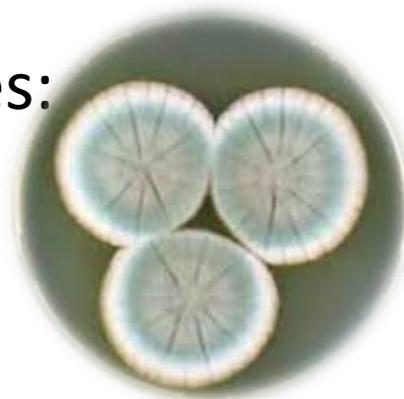


# Origen Microorganismos

*Penicillium chrysogenum*

- Compuesto:  
PENICILINA

- Propiedades:  
Antibiótica



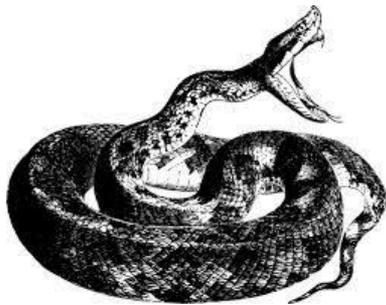
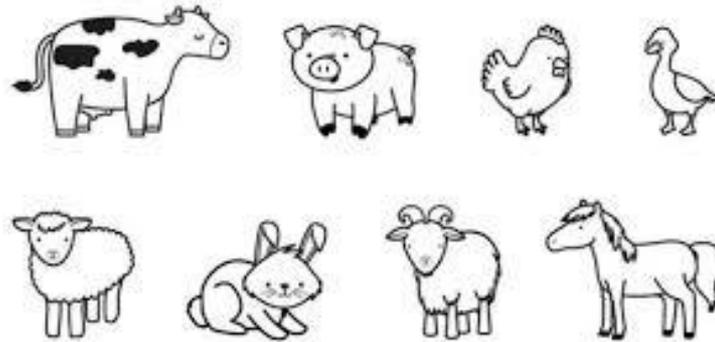
*Clostridium botulinum*

- Compuesto:  
BOTULINA

- Propiedades:  
Parálisis  
muscular

# Origen Animal

- Hormonas
- Anticuerpos



- Venenos

*“Nada es veneno, todo es veneno, todo depende de la dosis” Paracelso*

# Origen Mineral

## Sales de Aluminio y de Magnesio

- Propiedades:

Antiácido



# Origen Semisintético

## Sauce blanco *Salix alba*



- Parte útil:

CORTEZA

- Compuesto:

SALICILINA → Ácido acetil-salicílico



- Propiedades:

Antiinflamatorio

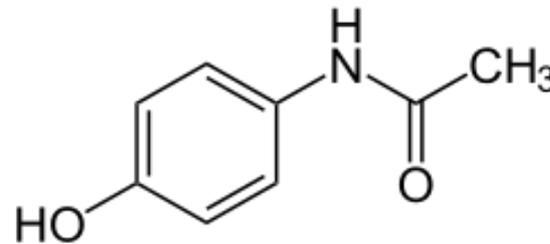
Dolor

Anticoagulante

# Origen Sintético

## Paracetamol

- Propiedades:  
Dolor  
Fiebre



para-acetil-aminofenol



## HISTORIA:

- Teofrasto enunció por primera vez de forma clara el principio de la dosificación de los medicamentos, de modo que una misma planta puede tener efectos muy distintos dependiendo de la dosis que se administre.
- Hacia 1525 el creciente interés por el estudio de las plantas medicinales que realmente crecían en Europa Occidental permitió que se pudieran realizar y publicar obras como el “Herbarium Vivae Eicones” de Otto Brunfels, basado en estudios del natural de la flora centroeuropea. Esta línea seguiría creciendo imparable.
- La destilación de los alcoholes y los aceites esenciales era una práctica relativamente frecuente en aquella época y los productos obtenidos se mostraban mucho más activos que los materiales de partida, por lo que podrían corroborar las afirmaciones de Paracelso.
- La correcta identificación y la calidad apropiada, es decir la ausencia de adulteraciones, sustituciones o imitaciones, son aspectos fundamentales en el campo de la medicina basada en las plantas. Los peligros de adulteración son tanto mayores cuanto más costosa sea la planta y cuanto más pulverizada e irreconocible sea su forma de presentación.

# Etnobotánica

- Ciencia que estudia la relación entre los hombres y las plantas.
- El campo de la etnobotánica es multidisciplinario en donde uno trabaja con plantas, hongos, taxonomía, antropología, medicina, religión, química, farmacología, y hasta arqueología.
- En este campo se estudia como las personas usan las plantas de su entorno incluyendo el uso: alimento, **medicina**, energía, refugio, cultural como religioso.
- Las plantas son usadas para la preparación de infusiones, ungüentos, cataplasma entre otros remedios medicinales en la medicina natural por años.
- Las plantas son fuente de compuestos químicos de importancia en la farmacología y la medicina.

# Etnobotánica



- La investigación etnobotánica tiene varios aspectos de vital importancia que pueden contribuir de forma notable al progreso de la ciencia:
- la protección de las especies vegetales en peligro de extinción
- el rescate de los conocimientos sobre los vegetales y sus propiedades, que poseen las culturas que están en peligro de desaparición
- la domesticación de nuevas plantas útiles, o en términos más amplios, la conservación del plasma genético de las plantas económicamente prometedoras"

# Estudio *etno*-botánico sin

- Los estudios al azar suelen ser altamente costosos y poco efectivos.
- Ocurren golpes de suerte: el taxol, extraído del árbol *Toxus breviflora*, que desde 1994 se usa para el tratamiento de cáncer de pecho.
- El estudio químico y farmacológico de las plantas y hongos utilizados en **medicina tradicional** tiene **más probabilidades de éxito**, ya que han sido probados en las comunidades por generaciones, aunque la seguridad y calidad no estén comprobadas científicamente.

# Estudio previo:

- Parte de la planta que se utiliza
- Procesado: secado, extracción de aceite, macerado,...
- Modo de empleo: emplastos, infusión,... → da pistas tipo de compuesto activo
- Vía oral / tópico
- Dolencias para las que se utiliza
- Zona de recolección
- Periodo de recolección
- Variedades de la planta
- Combinaciones con otros ingredientes?
- Aspectos importante a tener en cuenta