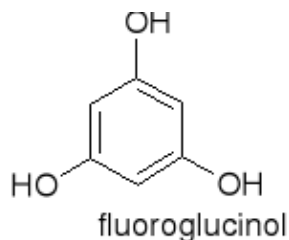


Tema 24: DROGAS ANTIHELMÍNTICAS

Dryopteris Filix mas

- Rizoma: de color marrón en la parte externa y amarillo verdoso en la interna.
- Examen microscópico: presenta un gran número de pelos secretores glandulares donde se localizan los principios activos **polifenólicos**, derivados de **fluoroglucinol**.



- Composición química: presenta distintos tipos de polifenoles
 - ♦ Monocíclicos: aspinidol y ácido filicínico
 - ♦ Bicíclicos:
 - ♦ Tricíclicos: ácido silícico
 - ♦ Policíclicos:
- Usos: Se usa el extracto de rizoma del que se obtiene, la **filicina** (mezcla de compuestos fenólicos en forma de oleoresina). Aunque la droga es tóxica, y puede producir ceguera, por lo que ha caído en desuso.

Presenta propiedades tenicidas y lematicidas.

Tema 25: DROGAS ANTITUMORALES.

RIZOMA DE PODOFILO

PODOPHYLLUM PELTATUM, familia Berberidaceae o podofilo americano

PODOPHYLLUM EMODI: o podofilo indio

So plantas de pequeño tamaño, entre 20–30cm, con hojas palmatilobuladas, opuestas en cuyo nudo o axila se encuentra incrustada una flor solitaria pentamera de color blanco.

Al microscopio óptico se presenta como fragmentos pardo grisáceos en las que se ven dos células con resina, cristales de oxalato cálcico o almidón en gran concentración.

Composición química:

Lo activo es la resina obtenida del rizoma, se extraen los principios activos mediante un extracto hidroalcohólico, se le añade agua ácida y precipita la resina. La resina se denomina **podofilina** que presenta actividad laxante, colagogo.

La resina contiene como p.a. **lignan**os (que provienen de la vía del ácido sikimico) Estos lignanos son derivados del **1aril tetrahidronaftalenos con un anillo lactónico en trans**.

El lignano mayoritario es la **podofilotoxina** pero también son abundantes la **-peltatina** y **-peltatina** en menor proporción tiene derivados desmetilados como **4desmetil podofilotoxina o desoxipodofilotoxina**.

Acción farmacológica: la podofilotoxina y la peltatina son inhibidores del huso mitótico por que inhiben la polimerización de la tubulina y detienen el ciclo en la mitosis. Estas cualidades se están empleando en experimentación para tratar tumores sólidos en animales.

Se han obtenido derivados por semisíntesis como el **leniposido**, son derivados de lignanos, pero en la parte superior tienen glucosa. Se emplean en el tratamiento del cáncer. Su mecanismo está basado en la inhibición de la topoisomerasa II que intervienen en los procesos de replicación del ADN.

El uso a nivel de laxante y colágeno se ha dejado de aplicar y solo se emplean hoy en día como antitumorales.

La resina por vía tópica se emplea también para el tratamiento de la sífilis y de los condilomas externos.

Algunos derivados sintéticos como el **etoposido y temposido** se emplean en el tratamiento de las leucemias infantiles.

Presentan gran toxicidad y muchos efectos secundarios como la depresión de la médula ósea, náuseas vómitos

CORTEZA DE TEJO.

TAXUS BACCATA G°TAXUS.

Es un árbol que se emplea con fin ornamental, de gran longevidad presenta compuestos de alta toxicidad por lo que se le ha conocido como el árbol de la muerte.

Sus frutos son de color rojo y presenta unas hojas en forma de aguja dispuestas en un mismo plano.

Composición química:

Azúcares, flavonoides, esteroides, etc

Principios **diterpénicos tricíclicos**: con el núcleo de **taxano**. El más conocido es el **taxol** que se obtiene por la ruta del ácido mevalónico y del cual se han obtenido derivados como el **doxetaxol**. Se han tratado de obtener los principios por modificación de las especies para extraerlos de las hojas.

Mecanismo de acción:

Venenos del huso acromático paran el ciclo en el punto evitando la polimerización de la tubulina.

Indicaciones terapéuticas:

Taxol: Cáncer de ovario, mama y tumores sólidos. Producen mielod depresión, trombocitopenia, alopecia, etc

Dodetaxol: cáncer de mama.

SUMIDAD DE VINCA

Catharantus Roseus o rosa de Madagascar. Fam Apocinaceae.

La droga es la sumidad florida, y presenta unas flores muy decorativas. Se cultiva con fines ornamentales.

Presenta alcaloides que son su p.a. que pueden ser de tipo monómero (20C) o binarios de 40C tipos:

Yohimbano y heteroyohimbano que son de tipo monómero.

Vindolina y Catarantina que son de tipo binario.

Los primeros que se identificaron fueron la ***vimblastina y la vincristina*** con un rendimiento muy bajo y que tienen modificado el núcleo de vindolina. También hay derivados por hemisíntesis de la vimblastina de la vinblastina que son la ***vindesina y vinocelbina***.

Se usan en la terapéutica del cáncer en muchos tumores. Son antimicóticos por inhibición de la polimerización de la tubulina.

Tienen alta toxicidad a nivel de la médula ósea y producen trastornos gastrointestinales y centrales a nivel sensorial.

CORTEZA DE CAMPHOTECA

Camptotheca acuminata, familia myrsinaceae

Es un árbol.

La droga consiste en la corteza de tronco y raíces

La ***camptotecina*** es su componente mas importante es un alcaloide con un núcleo de quinoleína que actúa como inhibidor de la topoisomerasa I. También hay derivados hemisintéticos como la ***9-amino-camptotecina, irinotecan y topotecan*** que se utilizan en el cancer colorrectal y carcinomas que no han respondido a otros tratamientos