



HIBISCUS SABDARIFFA L. EN EL TRATAMIENTO DE LEUCEMIA

Autor: Alejandra Sánchez García. Curso 2019-2020

Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Facultad Universidad Complutense Madrid

INTRODUCCIÓN

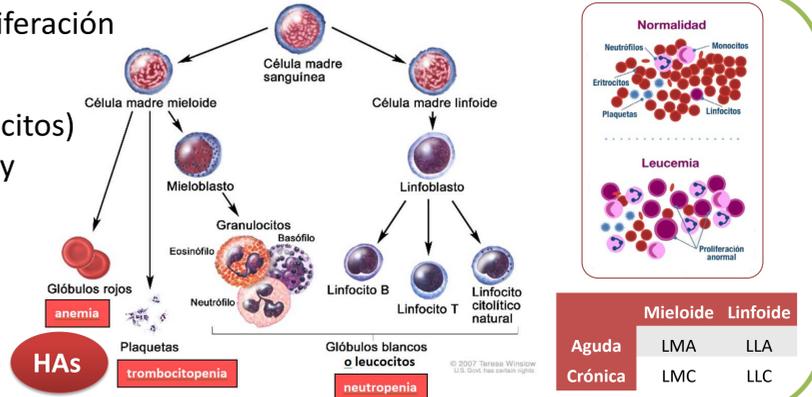
Planta (PA) medicinal
 Bioactividad
 Seguridad
 Tolerabilidad
 Agente fitoquímico

CÁNCER: mutación ADN con descontrol de la proliferación y división celular

LEUCEMIA: afecta a las células de la sangre (leucocitos) Células blásticas leucémicas invaden médula ósea y desplazan células normales.

Tratamientos

- Quimioterapia
 - Terapia biológica
 - Radioterapia
- Efectos secundarios
 Toxicidad
 Farmacorresistencia



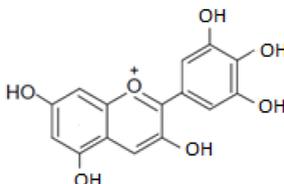
HIBISCUS SABDARIFFA L.



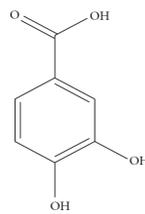
Real Farmacopea Española: "cáliz o cálculo desecados, enteros o fragmentados de *Hibiscus sabdariffa* L. recolectados durante el periodo de fructificación". Con un **mínimo de 13,5%** de ácido cítrico.

Tradicionalmente usado para:

- ✓ HTA, hipercolesterolemia, fiebre,
- ✓ propiedades **antiinflamatorias**, nefro y hepatoprotectoras, antidiabéticas,
- ✓ **antioxidantes**, anticancerígena,
- ✓ **trastornos sanguíneos**,
- ✓ bactericida y fungicida.



Antociano (HAs): Delfinina-3 sambubiósido (Dp3-Sam)



Ácido protocatéquico (PAC)

OBJETIVOS

1. **Extractos de *Hibiscus sabdariffa* L.** como agente quimioterápico en la leucemia
2. **Mecanismos moleculares** → apoptosis de las células cancerígenas y arresto del ciclo celular
3. **Evidencias para la realización de ensayos clínicos** en humanos.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Revisión bibliográfica a través de portales:

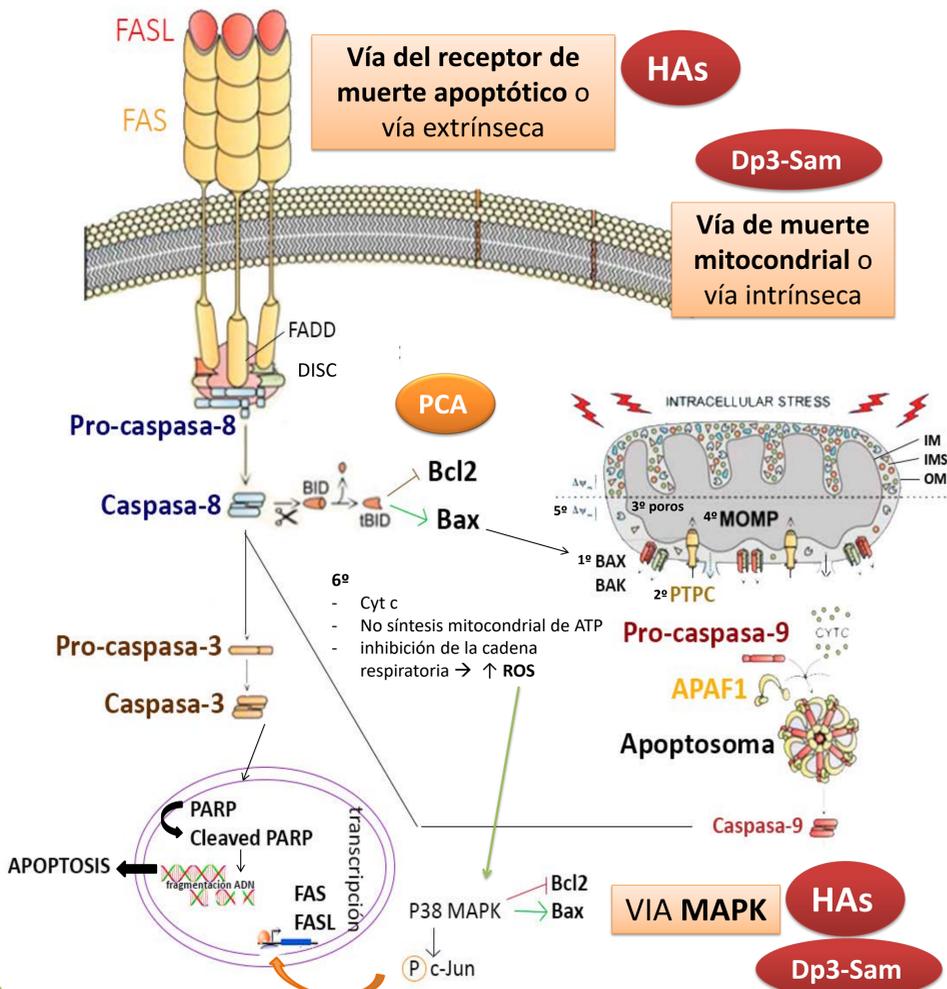


- Y webs de información: CIC, SEHH, SEOM, aecc, aeal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ACTIVIDAD ANTICANCER

APOPTOSIS: eliminación de células dañadas o tumorales a través de agentes antitumorales y quimiopreventivo.



ESTUDIOS REALIZADOS



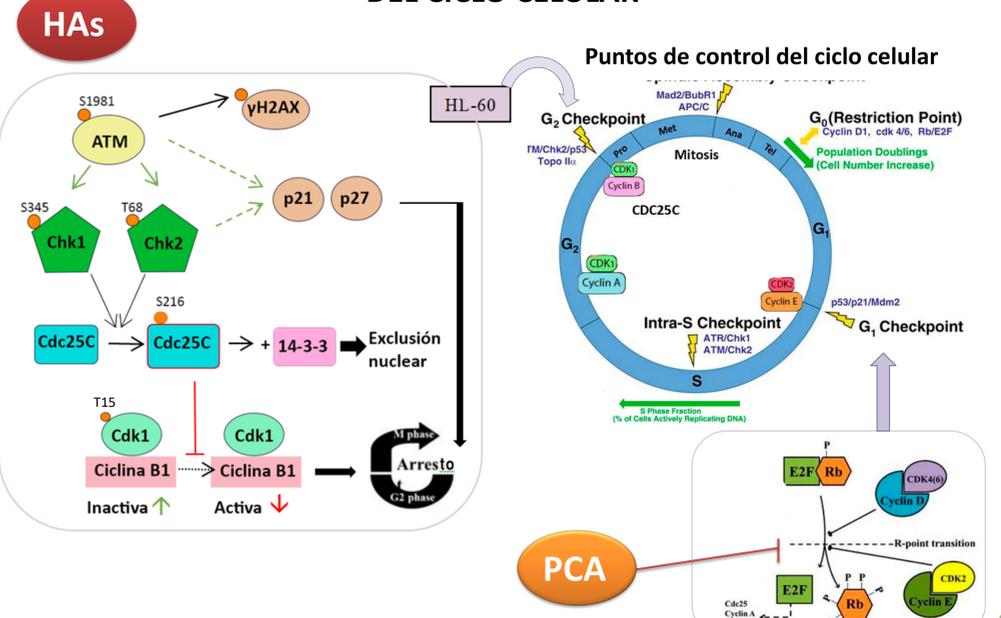
In vivo

- Extracto **HAs** en ratas Sprague-Dawley
- **Nanopartículas** de oro conjugadas con extracto de flor de *H. sabdariffa* L.

In vitro (células HL-60)

- Apoptosis
 - HAs
 - Dp3-Sam
 - PAC
- Detención ciclo celular
 - HAs ⊗ G2/M
 - PAC ⊗ G1/S

DETENCIÓN DE TRANSICIÓN DE FASES DEL CICLO CELULAR



CONCLUSIONES

- ✓ Compuestos **bioactivos** de los **extractos** de *Hibiscus sabdariffa* L poseen propiedades **anticancerígenas** con potencial quimiopreventivo. → *In vivo* redujo la incidencia de leucemia en un 33,3% e inhibió la progresión de la enfermedad. → La tasa de mortalidad varió del 50% (NMU) a un 8,3% (HA 0,2%) → **IC50** de: HAs=2,49mg/ml; Dp3-Sam=75 microM; PAC >0,2mM; HAuCl₄= 803 µg/ml
- ✓ Posible alternativa para elaborar tratamientos contra la leucemia ya que se conocen sus **mecanismos moleculares** de apoptosis y detención del ciclo celular sobre las células leucémicas.
- ✓ Es necesaria la realización de **ensayos clínicos** como agente quimioterápico en humanos para poder determinar su eficacia y establecer científicamente unas dosis recomendadas para ser utilizado contra la leucemia.

BIBLIOGRAFÍA

