PLANTAS MEDICINALES Y DROGAS VEGETALES

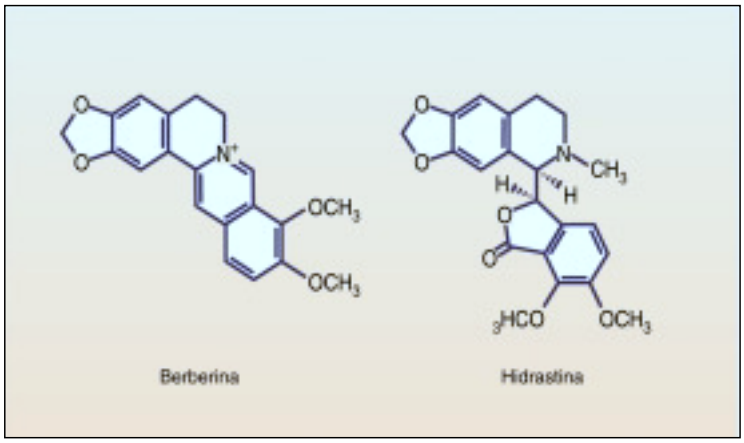
Fotos: S. Cañigueral

Hidrastis

Hydrastis canadensis L. (ranunculáceas)

Hidrastis es una pequeña planta perenne, con tallos purpúreos y pubescentes, terminados en 2-3 hojas grandes, ligeramente pubescentes, con 5 foliolos. Las flores son solitarias y de color blanco-verdoso o rosa.

La droga está constituida por el rizoma y la raíz desecados. El rizoma es amarillo y está marcado por las cicatrices de inserción de los tallos anuales; posee una longitud de 5 cm, y en sus lados se originan raíces amarillas y pubescentes de 30 cm o más de longitud.



Composición química

El rizoma de hidrastis contiene alcaloides de tipo bencilisoquinoleínico, principalmente hidrastina y berberina, y en menor cantidad canadina, candalina y canadalina. Además se encuentran en la droga los siguientes componentes: ácido clorogénico, hidratos de carbono, ácidos grasos (75% saturados, 25% insaturados), trazas de aceite esencial y resina.

Acción y utilización

El rizoma de hidrastis se utiliza popularmente en el tratamiento de inflamaciones de las mucosas, desórdenes gastrointestinales, hemorragias del útero, afecciones de la piel, otorrinolaringológicas y superficiales de los ojos, y como tónico en convalecencias.

La berberina muestra actividad frente a bacterias, virus, hongos, protozoos, helmintos y clamidias, con resultados *in vitro* y en fase clínica. Canadina y canadalina también han mostrado actividad antibacteriana frente a diversos microorganismos; no ha sido así para la hidrastina. La berberina es efectiva en el tratamiento de infecciones urinarias por *E. coli*, gracias a la inhibición de la adherencia bacteriana. Además, la berberina y sus derivados exhiben, *in vitro*, una potencia comparable a la quinina frente a *Plasmodium berghei* y *P. falciparum*, aunque no actúan *in vivo* en ratón. En ensayos clínicos ha resultado ser activa y bien tolerada frente infecciones oculares causadas por *Chlamydia trachomatis*.

La berberina produce un efecto antidiarreico *in vivo* en animales y en clínica. Esta acción está mediada por la inhibición del peristaltismo y, probablemente, por la acción antisecretora intestinal. Diferentes estudios clínicos muestran que la berberina es eficaz en el tratamiento de diarreas agudas causadas por enterotoxinas de *E. coli*, *Vibrio cholerae* y otras. Asimismo, en ensayos clínicos la berberina ha presentado mayor efectividad que la ranitidina en el tratamiento de úlceras duodenales.

En el sistema cardiovascular, la berberina presenta acción inotrópica positiva, cronotrópica negativa, antiarrítmica y vasodilatadora. La disminución de la agregación plaquetaria y la disminución de tromboxano B_2 podrían estar implicadas en su efecto antiisquémico. Asimismo, ha mostrado actividad citostática en ensayos *in vivo* e *in vitro*.

Ensayos clínicos muestran que la berberina estimula la secreción de bilis y bilirrubina, mejora la sintomatología asociada a la colecistitis crónica y normaliza las concentraciones elevadas de tiramina en pacientes con cirrosis hepática. Además, provoca la remisión de los principales síntomas de pacientes con diabetes tipo II (normalización presión arterial, disminución de lípidos sanguíneos). Estudios *in vivo* sugieren que el mecanismo de acción de la berberina estaría asociado a la regeneración y recuperación de las funciones de las células beta.

Un extracto de la raíz de hidrastis ha mostrado actividad inmunoestimulante *in vivo*, incrementando la producción de IgM durante las dos primeras semanas de tratamiento.

El extracto etanólico de la raíz de hidrastis produce un efecto relajante en la tráquea de cobaya, previa estimulación de la contracción por carbacol. La canadina y canadalina contribuyen a este efecto de manera más significativa que la berberina o la hidrastina.

El extracto de la raíz de hidrastis es un potente inhibidor del citocromo P450, por lo que interacciona con otras sustancias metabolizadas por éste. Se ha comprobado que la berberina está implicada en ese efecto.

El contenido alcaloídico de la droga se considera no tóxico a dosis terapéuticas. Está contraindicada durante el embarazo y la lactancia, así como en casos de hipertensión. □

M.ª ESTER RISCO
Unidad de Farmacología y Farmacognosia. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.