

EFECTOS ADVERSOS DE LOS EXTRACTOS DE LA PLANTA SENECEO FORMOSUS (ARNICA) EN EL HIGADO HUMANO Y EN EL ANIMAL DE EXPERIMENTACION (E. V-O. H.)

M. ARGÜELLO, G. TORO, J. E. OSPINA, F. C. MUÑOZ

Se realizó un estudio fitoquímico de la planta *Senecio formosus* "árnica" y se encontró que de los 7 alcaloides que contiene, el 50% lo constituye la retrorsina; la base química de este alcaloide pertenece al grupo de los ésteres de las 1 - hidroximetil -1:2-de hidro - 7 hidroxipirrolizidinas y es la responsable directa de la acción hepatotóxica de esta planta.

El estudio farmacológico experimental que practicamos en ratones demostró que las máximas lesiones se obtienen administrando por vía oral los alcaloides de las hojas y las lesiones en el animal experimental

fueron sensiblemente asimilables a las que observamos en 21 biopsias y 11 necropsias humanas. Esta es la primera experiencia que se realiza en animales con base en el *Senecio formosus*.

El estudio clínico, de laboratorio y los cambios histopatológicos al microscopio de luz establecen plena coincidencia en nuestros 16 casos colombianos y las series previamente descritas.

Se subraya la gran importancia de los estudios endoscópicos toda vez que se sospecha la posibilidad de una enfermedad veno-oclusiva del hígado consecutiva a la ingestión de infusiones de árnica.

Es ésta la segunda oportunidad en que se ha investigado ampliamente la ultraestructura de las alteraciones hepáticas producidas en el hombre por el *Senecio formosus*.

Podemos establecer que estos cambios son estrechamente comparables con los obtenidos experimentalmente en diversas especies animales.

INTRODUCCION

En nuestra medicina popular es común el uso de plantas aunque la mayoría de las veces se desconoce el fundamento científico de su eventual acción y se ignoran sus efec-

Dr. Milton Argüello J.: Profesor Titular de Medicina Interna, jefe Sección de Gastroenterología, Facultad de Medicina Universidad Nacional, Bogotá; Dr. Gabriel Toro G.: Profesor Asociado de Patología, Facultad de Medicina Universidad Nacional, Miembro del grupo de Patología del Instituto Nacional de Salud, Bogotá; Dr. Julio E. Ospina: Director Sección de Microscopía Electrónica, Instituto Nacional de Cancerología, Director Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá; Dra. Flor Cecilia Muñoz Q.: Químico Farmacéutico, Universidad Nacional de Colombia.

Trabajo ganador del Premio "Caja Nacional de Previsión- Gustavo Montejo" y Congreso Colombiano de Medicina Interna, 1.976, Bogotá.

Solicitud de separatas al Dr. Argüello.

tos colaterales; éste es concretamente el caso del *Senecio formosus* conocido comúnmente como "árnica".

El hábito tan común en nuestras gentes de usar el "árnica" en forma de cataplasmas o ingerida en infusiones y tinturas nos permitió en un lapso inicial de 5 años (1.964 - 1.968) observar los primeros 9 casos colombianos de los efectos nocivos para el hígado ocasionados por su ingestión (1). Decidimos entonces realizar este trabajo cuyos objetivos han sido, por una parte el estudio fitoquímico y farmacológico del *Senecio formosus* para determinar la naturaleza, hasta ahora desconocida, de las sustancias que posee y mediante la experimentación farmacológica, administrando a ratones los extractos de las hojas completas, de las hojas desengrasadas o los alcaloides totales presentes en ellas, identificar las sustancias responsables de su toxicidad estudiando las lesiones precoces producidas en el hígado del animal de experimentación. El otro propósito es presentar los aspectos clínicos, de laboratorio y los hallazgos histopatológicos en biopsia y/o en autopsia de los 16 casos humanos de Enfermedad Venooclusiva del Hígado (E.V -O.H.) consecutiva a la ingestión de "árnica", que en el lapso de 12 años (1.964 - 1.976) se han podido identificar en nuestro país.

En nuestra revisión sólo encontramos un antecedente sobre el estudio ultraestructural de biopsia de hígado humano con E.V-O.H. (2), aspecto al que hemos dedicado especial atención.