

Informe sobre estudios con la calaguala

Los estudios sobre el helecho Calaguala (*Polypodium Leucotomos*) tienen tres aspectos: químico, metabólico y clínico.

ESTUDIOS QUÍMICOS

Los rizomas de la Calaguala han sido extraídos con éter y etanol. De la oleoresina del extracto etéreo se ha aislado un terpeno principal que se denomina fracción CF3. No se han hecho estudios metabólicos ni clínicos todavía.

Del extracto etnológico se han aislado dos fracciones principales:

1.—Calagualina (fracción CF4) un glicósido, que según estudios hidrolíticos tiene 3 sustancias, 2 azúcares y un aglicón. El aglicón tiene un grupo cetónico que da una dinitrofenilhidrazona en frío de color rojo ladrillo. Los estudios metabólicos se han limitado hasta ahora a la calagualina misma y a sus productos de hidrólisis; los estudios clínicos, se han limitado a la calagualina misma.

2.—De las aguas madres del extracto etanólico se han aislado tres sustancias, dos sólidas y un aceite. La combinación de estas tres se llama la fracción CP5. No se han hecho estudios metabólicos ni clínicos con esta fracción todavía. Las características químicas de estas tres sustancias hablan en favor de su naturaleza terpénica.

ESTUDIOS METABOLICOS CON CALAGUALINA

- 1.—Reduce la incorporación del ácido orótico 6-C y de la L-valina-C-14 U. M. en cortes tumorales humanos in vitro.
- 2.—Reduce la conversión de la glucosa-C14 U.M. en proteínas, lípidos y CO₂ en cortes tumorales humanos in vitro.
- 3.—Reduce la producción de CO₂ a partir de la glucosa-1-C14, glucosa-6-C14, piruvato y acetato-1-C-14 en cortes tumorales humanos in vitro.
- 4.—Aumenta la incorporación de la L-valina-C14 U.M. en proteínas del cerebro, hígado, riñón, bazo y músculo en la rata normal in vivo, después de 40 minutos de una inyección intraperitoneal.
- 5.—Aumenta la tasa del DNA y RNA hepático in vivo en ratas normales al inyectar 0.1 mg/g de peso diariamente, durante 8 días.
- 6.—Aumenta la tasa de RNA 48 horas después de una hepatectomía parcial, una hora después de inyectar 1 mg/g intraperitonealmente en ratas normales.

El transporte de glucosa-C14 U.M., D-arabinosa-1-C14, D-Sorbitol-C-14 U. M. y de alfa-amino-isobutirato-1-C14 es aumentada in vitro en diafragma de rata, y disminuida en cortes tumorales humanos in vitro.

El hidrolizado de la calagualina tiene efecto sobre el transporte de azúcares metabolizables y no metabolizables y de aminoácido no metabo-

lizable similar a la calagualina misma. El hidrolizado también disminuye el transporte de dichas sustancias en cortes tumorales humanos.

El experimento de dilución hacia el infinito del hidrolizado mostró que es el aglicón la parte activa de la molécula.

ESTUDIOS CLÍNICOS CON LA CALAGUALINA

1.—Excreción renal: Calagualina, por infusión continua endovenosa de 10 *mg/ml* es excretada prácticamente con la misma velocidad que la creatinina.

Inyección endovenosa de 500 mg de calagualina en el humano es excretada totalmente entre 3-4 horas.

Por lo tanto los experimentos clínicos se han hecho con administración oral. Aunque todavía no podemos hablar de dosis óptima, se han empleado 150 hasta 600 mg/día, en forma de tabletas de 100 mg. c/u.

2.—Experimentos clínicos:

Enfermedades malignas	18	1-1 año
Psoriasis generalizada	5	4-6 meses
Cirrosis hepática	2	recién iniciado
Lupus eritematoso	1	1 año

3.—Enfermedades malignas: Adenocarcinomas (9), leucemias (4), basaliomas (3), fibrosarcoma (1), Hodgkin (1).

Cambios objetivos: Un caso de adenoma de la cabeza del páncreas se encontró libre de la ictericia (piel y orina) una semana después de **iniciar** el tratamiento.

Un caso de adenocarcinoma mamario grado III recidivante involucionó totalmente lo mismo que 7 metástasis cutáneas y se deshinchó totalmente el brazo del mismo lado.

Un caso de adenocarcinoma del sigmoide recidivante se mantiene en buenas condiciones un año después de iniciar el tratamiento. Estamos esperando los resultados de los controles.

Un caso de adenocarcinoma del útero se mantiene en buenas condiciones V/2 año después de iniciar el tratamiento. Las biopsias siguen positivas, a pesar del buen estado del paciente.

Un caso de adenocarcinoma prostético mostró ablandamiento del tumor en el primer mes y **desaparición** de la **nicturia** al mismo tiempo. El paciente está en buenas condiciones después de un año.

Un adenocarcinoma del estómago generalizado con ascitis se mantuvo 11 meses sin relapso de ascitis, sin dolor y con buen apetito.

Un caso de linfoma no diferenciado, mostró disminución de ganglio linfáticos torácicos 3 meses después del tratamiento y actualmente la radiografía torácica es negativa. Paciente en buenas condiciones después de un año y medio.

Tres casos de leucemia mieloide crónica y un caso de leucemia linfática crónica han mostrado remisiones y *se encuentran* en buen estado (trabajando) un año y medio desde el inicio del -tratamiento.

Tres casos de basalioma han sido tratados. Uno de ellos fue operado. Entre todos se mostró una mejoría visible del tumor y ocasionalmente después 3-6 meses de tratamiento mostraron biopsias negativas. Los tres han sido retirados del experimento.

Un caso de fibrosarcoma del pie, con una úlcera de 5 x 6 cms. sanó después de 2 meses de tratamiento y mostró biopsias negativas durante tres meses después de cesar el tratamiento. El paciente ha sido retirado del experimento.

4.—Psoriasis generalizada: Se han tratado 5 pacientes, de **los** cuales tres se han limpiado entre 4-6 meses y después de la interrupción del tratamiento no han recaído después de 4 a 10 meses, hasta ahora. Los otros dos están en tratamiento, siendo recientes.

5.—Cirrosis hepática: Los dos **casos** son recientes, no se puede concluir nada por ahora.

6.—Lupus eritematoso; Un caso, tratado desde hace un año, con buen estado general y libre de dolores.

Cambios generales: En todos los casos de enfermedades malignas se notó un considerable mejoramiento del estado general. Los dolores han cesado dentro 1-2 semanas, el peso corporal aumentó, el apetito mejoró. El retorno de las fuerzas corporales, sobre todo en los casos de leucemia, fue notable dentro del primer mes de tratamiento.

Además hubo aumento del recuento de glóbulos rojos y de la hemoglobina, los casos de leucemia mostraron aumento en el recuento **plaquetario**.