

Examen microscópico del bálsamo de tolú, bálsamo patológico obtenido del myroxylon toluífera H. B. K.

POR EL DR. ANGEL MALDONADO

Ya en aquel monumento que se titula «*Histoire des Drogues D'Origine Végétale*» por F. A. FLUCKIGER et DANIE. HANBURY, obra inmortal, se indica que aplastando el bálsamo de tolú entre lámina y laminilla, convenientemente calentadas, y observando al microscopio, se descubren cristales prismáticos de ácido cinámico.

Nosotros hemos observado que cuando la preparación se hace con calor suave, se encuentran los cristales de ácido cinámico, naturalmente formados, constituídos por prismas gruesos incompletos y poco característicos. (Fig. N.º 1).

Si al hacer la preparación calentamos el bálsamo de tolú de modo que el ácido cinámico desaparezca por disolución en el mismo bálsamo, cuidando de no elevar mucho la temperatura porque el ácido cinámico se sublimaría, y la dejamos enfriar lentamente, podremos constatar por un examen diario que el ácido cinámico cristaliza y que estos cristales continúan su crecimiento por algún tiempo, observándose prismas clinorómbicos bien definidos (Fig. N.º 2), cristales confusos (Fig. N.º 3) o cristales a manera de arborescencias sobre los primitivos prismas de ácido cinámico (Fig. N.º 4).

Las muestras de bálsamo de tolú que hemos examinado eran sólidas, se pulverizaban fácilmente, fundíanse alrededor de 55°C. y se reblandecían con el calor de la mano. La temperatura del laboratorio durante el tiempo de las experiencias osciló al rededor de 20C.

Si recordamos que el bálsamo de tolú está constituido por 8 a 9 por 100 de un líquido aceitoso aromático, mezcla de éter bencilbenzoico y algo de éter bencilcinámico, 12 a 15 por ciento de ácido cinámico libre y una pequeña cantidad de ácido benzoico libre, una resina constituida por éter cinámico del toluresitanol y pequeña cantidad de vainillina, encontramos la explicación, al parecer al principio compleja, por constatarse que en esta sustancia sólida y pulverizable se operaba un transporte de ácido cinámico, durante algún tiempo, para generar el crecimiento de los cristales de ácido cinámico microfotografiados: al elevarse la temperatura para fundir el bálsamo ente lámina y laminilla, puede decirse que en su mayor parte el ácido cinámico libre se disuelve en los éteres aromáticos fluidos, bencilbenzoico, y bencilcinámico; al enfriarse la preparación se solidifican los éteres resinosos cinámico y benzoico del toluresitanol, pero quedan incluidos en su masa los éteres aromáticos fluidos bencilbenzoico y bencilcinámico que tienen en disolución el ácido cinámico libre; siendo, pues, estos éteres aromáticos el vehículo a travez del que se opera, durante mucho tiempo, el transporte del ácido cinámico que da lugar a la formación de cristales de este ácido y a su crecimiento consiguiente.

