

EL ACIDO LACTICO: VERSATILIDAD DE UN REACTIVO

ALBERTO M. STCHIGEL y ALBERTO A. GURNI

Cátedra de Farmacobotánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA.
Junín 956, 4º P. (1113) Buenos Aires.

LACTIC ACID, ITS VERSATILITY AS A REAGENT FOR MEDICINAL PLANT QUALITY CONTROL

Summary:

Lactic acid has been used in histological methods as clarificant for a long time. Its use is proposed now to make materials transparent and to achieve disintegration of tissues.

El ácido láctico se emplea desde hace mucho tiempo en técnicas de histología vegetal. Interviene en la composición de distintas fórmulas utilizadas como clarificantes^(1,2). La solución acuosa al 5% es empleada con ese fin en el análisis de drogas en polvo.

En esta comunicación se proponen otras posibles aplicaciones del ácido láctico en el ámbito del control de calidad de las plantas medicinales:

- a) Como agente diafanizante: Se prepara una solución al 50% en agua. El material vegetal se lleva a ebullición en esa solución hasta que se evapore el agua (reducción del volumen a la mitad).
Se lava y observa al microscopio. En esas condiciones, el material se vuelve transparente como para permitir la visualización de epidermis y cristales. Se puede emplear esta técnica para el análisis de flores.
- b) Como agente disociante leve: El material se hierve en ácido láctico puro hasta que el líquido toma color pardusco, pero aún se mantiene límpido. Se lava. Se termina de disgregar entre porta y cubreobjetos. Tiene las mismas aplicaciones que otros reactivos empleados con ese fin.
- c) Como agente disociante fuerte: El material se hierve en ácido láctico puro hasta que el líquido adquiere color pardo oscuro y se enturbia. Se lava con agua destilada y se hierve con solución de KOH 10% durante 10 minutos. Se lava y se termina de disgregar entre porta y cubreobjetos. El método tiene las mismas aplicaciones y alcances de otros agentes disociadores fuertes.

Conclusiones

Estas metodologías resultan de utilidad como alternativa de las técnicas que se emplean tradicionalmente para la resolución de problemas analíticos relacionados con vegetales. Un inconveniente que se presenta es que los cistolitos se disuelven por acción del ácido láctico, por lo cual estos métodos no serán empleados cuando se trata de visualizarlos.

Bibliografía

1. D'Ambrogio de Argüeso, A. (1986). **Manual de técnicas en Histología Vegetal**. . Hemisferio Sur. Buenos Aires: 74.
2. World Health Organization (1990). **Quality Control Methods for Medicinal Plant Materials**. WHO/PHARM/92.559: 79.
3. Gurni, A.A. (1988). **Guía de Trabajos Prácticos de Farmacobotánica**.. Centro de Estudiantes de Farmacia y Bioquímica: 22.