

PREPARACIONES FIJAS DE HARINAS Y FECULAS SOBRE FONDO OSCURO

por

F. CORRAL DIAZ

Ars Pharm. IX, 433 (1968)

Las preparaciones de féculas suelen hacerse con el líquido que fluye de una pequeña muñequilla que encierra la harina problema (1,2). Estas preparaciones de montaje rápido no duran más allá de unas horas, sus granos se deforman y el líquido se pierde aglomerándose y haciendo inútil la preparación.

Las preparaciones fijas, especialmente de féculas, que circulan en el mercado no mantienen mucho tiempo sus cualidades iniciales y los líquidos utilizados no se mantienen hialinos y al poco tiempo los granos se aglomeran igualmente.

El empleo de preparaciones estemporáneas para microscopía tienen el inconveniente de la facilidad de desplazamiento del campo elegido, así como la falta de contraste con el fondo y la turbidez del mismo por paso del almidón. Tenemos experiencia de ello aunque hayamos obtenido buenas microfotografías que ayudan por sí a la identificación (1).

Recordando el método de la tinta china (3) para observación en campo oscuro, lo intentamos como fórmula de ensayo en preparaciones fijas, pero estas se resquebrajan al poco tiempo. Visto el contraste de las preparaciones intentamos la coloración de fondo de medios de uso frecuente en preparaciones fijas.

ENSAYOS PREVIOS

En cuatro tubos de ensayo hemos dispuesto un mililitro de agua destilada y cincuenta miligramos de las sustancias que se indican:

- I.—Anilina roja.
- II.—Safranina.
- III.—Negro amido.
- IV.—Anilina negra al agua.

A cada tubo, previa agitación y calentamiento en baño de maría se le añaden 5 mililitros de glicogelatina (5).

Agitamos e introducimos en baño de maría, obteniendo líquidos homogéneos.

Montamos preparaciones, mezclando pequeña cantidad de harina de habas o maíz con gotas de los líquidos citados. Su aspecto al microscopio se reseña a continuación.

Preparaciones del líquido I.—No hay contraste entre los granos y el fondo, éste es demasiado claro.

Preparaciones del líquido II.—Macrosópicamente el fondo es rojo intenso, pero al microscopio es rojo claro sin contraste con la fécula.

Preparaciones del líquido III.—Los granos no aparecen teñidos, el fondo es borroso porque al parecer los elementos no feculentos se tiñen intensamente.

Preparaciones del líquido IV.—Al tras luz la preparación se muestra azul claro y al microscopio azul gris. Los granos destacan sin coloración alguna propia.

TECNICA ELEGIDA.—Templar a la temperatura de la mano un porta, disponer 1 ó 2 gotas de glicogelatina teñida con anilina negra al agua, que no ocupen más allá de 3 milímetros de diámetro, mezclar con capilar cerrado o varilla fina una pequeña cantidad de harina o fécula cuidando de que no se formen pequeñas burbujas esperar como medio minuto después de mezclada y disponer plano el cubre sobre la gota.

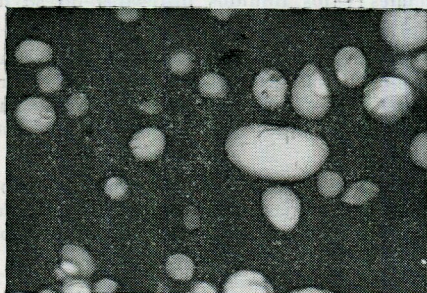
El almidón en general se presenta en granos aislados o compuestos, los primeros de forma variada, globular, lenticular elipsoidal, ovoídea, truncada, poligonal. Como artificio para apreciar mejor la forma en las preparaciones estemporáneas, se aconseja montarlas con agua en cantidad insuficiente para que se llene el espacio entre porta y cubre-objetos y dejar deslizar un poco de alcohol entre ambos que por la difusión en el agua motiva un baile de los granos y su apreciación en diferentes posiciones (4).

En estas preparaciones fijas se suple este artificio dando un espesor adecuado, graduable con un poco de práctica por simple apreciación del matiz por transparencia de la preparación, que se modifica por mayor o menor compresión del cubre-objetos. Un poco de práctica asegura un montaje bueno en dispersión y espesor, evitando así el que se presenten las féculas planas o aglomeradas.

En la microfotografía adjunta se aprecia la ventaja de la técnica propuesta.

La fórmula de glico-gelatina empleada es la que sigue: Diez gramos de gelatina fina, cortada en pedazos, se ponen a reblandecer con 60 ml de agua durante un par de horas, y luego se añaden 70 gramos de glicerina y se funde todo al baño maría. Se añaden después 1'5 g. de ácido fénico y se continúa calentando diez o quince minutos más, hasta que todos los copos que se forman por la acción del ácido fénico hayan desaparecido. Se filtra en caliente por lana de vidrio o algodón en rama y se guarda en pequeños frascos de boca ancha (5).

Nota.—La glicogelatina no puede emplearse, según nuestras experiencias, para montaje de preparaciones de esazonas ni de la oxima níquelica (investigación del origen natural del vino) por disolver los cristales.



(R-37-68)

RESUMEN

Se describe una técnica de preparaciones fijas con fondo teñido para harinas y féculas, empleando la glicogelatina y anilina negra al agua.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—CLAVERA ARMENTEROS, J. M.—Los Problemas de la Alimentación. Edit. Labor, Madrid (1942).
- 2.—CASARES, R.—Tratado de Bromatología. Editorial Casares, Madrid (1968).
- 3.—SUAREZ PEREGRIN, E.—Manual Técnico de Análisis Clínicos. 7.^a Edic. Editorial Prieto, Granada (1960).
- 4.—SERRANO LOPEZ HERMOSO, R.—Tratado Elemental de Farmacognosia, 4.^a Edición, Editorial Ventura, Granada (1944).
- 5.—CABO TORRES, J.—Prácticas de Farmacognosia, 2.^a edición. Facultad de Farmacia, Granada, (1965).