

MÉTODO DE OBTENCIÓN DE AZUL DE METILENO POLICRÓMICO

por
R. DARGALLO

El fundamento del método consiste en obtener rápidamente un precipitado de azul de metileno policrómico por medio de una solución de sosa, en separar luego este precipitado de la disolución excesivamente alcalina en que se ha formado y, finalmente, en disolverlo en agua destilada y en disminuir aún la alcalinidad de esta disolución por la adición de otra cantidad de azul de metileno ordinario que se transformará más lentamente.

Esta técnica, a su vez, está fundada en la propiedad que tiene el azul policrómico de permanecer disuelto en un medio neutro o muy ligeramente alcalino y precipitarse poco a poco o rápidamente en cuanto la alcalinidad sobrepasa ciertos límites, variables según la substancia alcalina que se utilice, sosa, potasa, carbonato potásico, carbonato de litina, etc.

La manera como operamos es la siguiente:

Se prepara en el acto una solución de azul de metileno en la proporción de 0'50 gr. por 50 cc. de agua destilada y otra de sosa (en cilindros) en cantidad de 2'50 gr. por 25 cc. de agua destilada y se mezclan, añadiendo la segunda

a la primera contenida en una probeta con tapón esmerilado o sencillamente en un frasco.

En seguida, el azul de metileno toma un tono más intenso y vira al violeta. Luego, al cabo de pocos minutos, si se agita el recipiente se extienden sobre las paredes del mismo unos grumitos de precipitado que en contacto con la atmósfera forman a su alrededor y destilan en estrías un hermoso color violeta. Si se agita de nuevo, desaparece para volver a formarse en seguida en virtud de las nuevas partículas de precipitado aportadas. Este fenómeno dura de 30 a 60 minutos, luego deja de producirse y el líquido queda de un color azul pálido, sucio por las partículas mezcladas del precipitado.

Déjese reposar unos días (una semana) y al cabo de este tiempo filtrese y espérese a que el filtro y el precipitado queden bien secos. Esto sucede a los 2 ó 3 días.

Mientras el filtro y su contenido permanecen húmedos, existe demasiada sosa en contacto con el azul policrómico para que se obtengan buenos resultados. Este tiempo es el más importante. Si se disuelve en agua el precipitado con el filtro, aun húmedos, se vuelve a precipitar el azul de metileno policrómico al cabo de unas cuantas horas o de uno o varios días. (Si esto sucediese, vuélvase a filtrar y espérese a que el filtro y el precipitado queden bien secos.)

Producida la desecación del filtro y del precipitado, pónganse ambos en el recipiente anteriormente empleado, previamente lavado y añádase 50 cc. de agua destilada. Agítese bien.

Espérese 48 horas para ver si la disolución ha sido bien hecha, en cuyo caso se obtiene un líquido de color violeta que moja bien las paredes del recipiente. Y añádase 0'25 gramos de azul de metileno disueltos en 50 cc. de agua destilada.

Déjese pasar otro par de días y filtrese el colorante de

nuevo y para siempre, o bien consérvese así y fíltrese cada vez antes de emplearlo.

Este azul de metileno policrómico ha madurado completamente al cabo de uno o dos meses, siendo de notar que la propiedad metacromática, que aparece la última y que, por tanto, señala la completa maduración, es la que corresponde a los hematíes que se tiñen en verde como ya se sabe. Mientras tanto, los hematíes se tiñen en un color rojo-violáceo.

Las diferentes tonalidades de coloración que se pueden obtener con el azul policrómico las hemos hecho notar estudiando la citología y la histoquímica general del esputo con el azul de Unna (1).

Precisamente con vistas a estas investigaciones hemos tratado de obtener nuestro azul policrómico, con el cual hemos creído observar mejor diferenciación entre el exudado sero-albuminoso y la mucina y mejor limitación de los protoplasmas que con el azul policrómico de Unna.

La técnica de coloración, en este caso, es la misma empleada por Bezançon y de Jong.

Laboratorio de Patología interna del Dr. Vallejo. Facultad de Medicina.

(1) *R. Dargallo*. Estudio general de los elementos histoquímicos y citológicos de los esputos. — *Treballs de la Societat de Biologia*. 1914.