

2.5.4: Coloración de endosporas (tinción diferencial)

Las endosporas bacterianas pueden distinguirse en las preparaciones microscópicas sin previa coloración debido a la gran refringencia de su protoplasma, que las diferencia de las células vegetativas. En las preparaciones teñidas por métodos comunes, las endosporas no se colorean debido a la resistencia que ofrece su gruesa cubierta a la impregnación por los colorantes habituales utilizados en la coloración de Gram y azul de metileno, permaneciendo incolora rodeada por la parte coloreada (vegetativa) de la bacteria. No obstante, es posible lograr la tinción de las endosporas por medio de métodos especiales en los que se emplea el calor como mordiente.

Las endosporas, debido a las características de sus envolturas no se tiñen con procedimientos habituales. El método más empleado es el de Schaeffer-Fulton donde la suspensión de microorganismos se tiñe en caliente con el colorante verde de malaquita, un colorante soluble en agua por cuya razón no se utiliza habitualmente en tinciones convencionales. El calor modifica la permeabilidad de las endosporas y permite la entrada del colorante a través de las capas externas. A continuación, el lavado con abundante agua produce la decoloración de las formas vegetativas así como de los extremos de las bacterias esporuladas, que se tiñen por último con un colorante de contraste, la safranina

Procedimiento

Realizar un frotis colocando una capa fina del cultivo sobre el portaobjeto, dejar secar y fijar con la mínima cantidad de calor

- Realizar un frotis colocando una capa fina del cultivo sobre el portaobjeto, dejar secar y fijar con la mínima cantidad de calor
- Cubrir la preparación con solución al 5% de verde de malaquita, calentar con hisopo hasta la emisión de vapores y dejar enfriar durante 5 min.
- Lavar con agua.
- Colorear durante 30 s con solución acuosa de safranina al 0,5%.
- Lavar con agua, secar con papel y observar con el objetivo de inmersión.

Resultados:

Las endosporas se tiñen de verde y las células vegetativas de rojo a rosado (Figura 2.5).

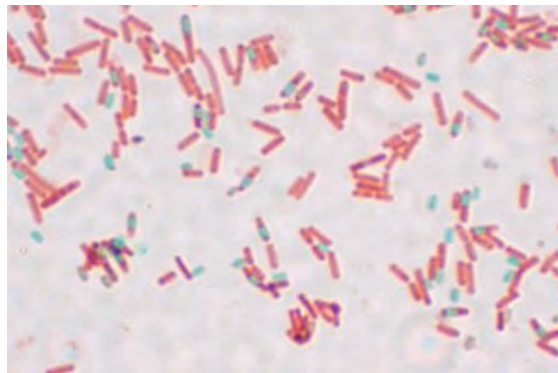


Figure 2.5.4.1: Tinción de endosporas (<http://es.Wikipedia.org/wiki/Endospora>)

This page titled [2.5.4: Coloración de endosporas \(tinción diferencial\)](#) is shared under a [not declared](#) license and was authored, remixed, and/or curated by [María M. Reynoso, Carina E. Magnoli, Germán G. Barros y Mirta S. Demo](#).