

7.8: Detección

Detección de exoenzimas

Amilasa



Figura 7.8.1: (CC-BY; Este libero)

Fundamento: La hidrólisis del almidón es producida por enzimas llamadas amilasas. Al ser cubierta la placa con la solución iodada de lugol, si el almidón fue hidrolizado no hay formación del complejo almidón-iodo.

Procedimiento: Sembrar una estría del inóculo sobre Agar Almidón. Incubar 24 – 48 horas a 37° C. Al cabo del período de incubación, colocar el reactivo de lugol sobre la colonia bacteriana

Interpretación:

Reacción (+) Ausencia de color azul alrededor de la estría.

Reacción (–): Presencia de color azul oscuro alrededor de la estría.

Detección de pigmentos

La producción de pigmentos está influenciada por la composición de los medios (tipos de peptonas y concentración de iones, sulfato, fosfato, magnesio, hierro). También influye la temperatura de incubación que debe ser menor a la óptima y se ve favorecida por la exposición del cultivo a la luz.

Detección de piocianina

Procedimiento: Sembrar el medio King A con la cepa bacteriana, incubar a 37° C durante 24 h. Luego del período de incubación, en el caso de la aparición de un pigmento verde azulado agregar 3 – 4 ml de cloroformo y leer el resultado entre 2 y 3 h.

Interpretación:

Resultado (+): coloración azul después de agregar cloroformo.

Se debe registrar el color del pigmento antes de agregar el cloroformo. La producción de piocianina se detecta por una coloración azul luego de agregar cloroformo.

Detección de pioverdina

Procedimiento: Sembrar el medio King B con la cepa bacteriana, incubar a 37°C durante 24 horas.

Interpretación:

Resultado (+): fluorescencia amarillo verdosa bajo la luz del día y verde brillante bajo la luz ultravioleta.

Pruebas de crecimiento

Crecimiento 42° C

Procedimiento: Sembrar la cepa bacteriana en caldo nutritivo e incubar a 42° C durante 24 h. Luego del período de incubación observar la presencia o ausencia de desarrollo microbiano

Interpretación y Fundamento: Esta prueba junto con otras determinaciones puede utilizarse para diferenciar especies del género *Pseudomonas*. *Pseudomonas aeruginosa* desarrolla a 42° C, mientras que *Pseudomonas fluorescens* no desarrolla a dicha temperatura.

This page titled [7.8: Detección](#) 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](#).