

Especificación

Reactivo para la detección y comprobación de citocromo-oxidasa bacteriana.

Presentación

2 Bolsas metalizadas
25 escobillones / pq.
con: N.A.

Encajado

2 bolsas metalizadas con autocierre que contiene 25 escobillones impregnados de reactivo de oxidasa.

Caducidad

12 meses

Almacenamiento

2-14°C

Composición

Composición del escobillón:

N-N-dimetil-p-fenilenediamina

diclorhidrato..... 10 mg

Técnica:

Aislar en TSA o Nutrient A. e identificar el cultivo puro.

Tocar la colonia con el escobillón.

Oxidasa +: colonia vira a rojo-granate.

Oxidasa -: colonia incolora - rosa claro.

Note: cerrar lo antes posible el sobre para evitar la oxidación del resto de escobillones.

Descripción/Técnica

Los citocromos son hemoproteínas que actúan como enzimas oxidadores en las cadenas de transporte de electrones de la fosforilación oxidativa. Generalmente sólo se encuentran citocromos en las bacterias respiradoras aeróbicas, mientras que los anaerobios estrictos carecen ellos.

La "citocromo oxidasa" presente incluso en las Enterobacteriáceas está compuesta por citocromo-a3. Sin embargo, la sustancia que reduce el Reactivo de Oxidasa, es el citocromo-c, de forma que, en realidad, la prueba sólo determina la presencia de este citocromo y por lo tanto sólo es positiva para aquellas bacterias que lo poseen en sus cadenas respiratorias.

Técnica:

Aislar en un medio general (TSA, Nutritivo A.), el cultivo puro a identificar.

Impregnar el escobillón con una colonia de cultivo puro.

La lectura se hace observando el cambio de color a los 20-30 seg en la zona impregnada por la colonia a estudio.

La bacteria es citocromo oxidasa positiva si aparece una coloración rojo-granate-púrpura en el escobillón.

Si se mantiene incolora o muy ligeramente rosada, es Oxidasa negativa.

Nota: se recomienda cerrar lo antes posible de la bolsa con el resto de escobillones, para resguardarlos de la luz y la oxidación.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Incoloro

pH: a 25°C

Control de Fertilidad

Impregnar el escobillón con un cultivo puro recién aislado

Observar viraje colonia transcurridos 20-30 segundos

Microorganismo

Escherichia coli ATCC® 25922, WDCM 00013

Ps. aeruginosa ATCC® 9027, WDCM 00026

Ps. aeruginosa ATCC® 27853, WDCM 00025

Control de Esterilidad

No procede

Desarrollo

Oxidasa negativo - blanco a rosa

Oxidasa positivo - granate

Oxidasa positivo - granate



Bibliografía

- BLAZEVIC, D.J., G.M. EDERER (1975) Principles of Biochemical Test in Diagnostic Microbiology. John Wiley Sons. NY.
- FORBES, B.A., D.F. SAHM, A.S. WEISSFELD (1998) Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 10th ed. Mosby. St. Louis.
- GABY W.L., C. MARTLEY (1957) Practical laboratory test for the identification of Pseudomonas aeruginosa. J. Bact. 74(3):356-358.
- GORDON, J. & J.W. McLEOD (1928) The practical application of the direct oxidase reaction in bacteriology. J. Pathol. Bacteriol 31(2):185-190.
- HARRIGAN, W.F. & M.E. McCANCE (1976) Laboratory Methods in Food and Dairy Microbiology. Academic Press. London.
- McFADDIN, J.F. (1999) Biochemical Tests for Identification of Medical Bacteria. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. USA.
- STEEL, K.J. (1962) The oxidase activity of staphylococci. J. Appl. Bacteriol. 25(3):297-306.