

Especificación

Medio fluido para la determinación del patrón metabólico oxidativo y/o fermentativo de los bacilos Gram negativos (*Enterobacteriaceae*).

Presentación

20 Tubos	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
Tubo 16 x 113 mm	1 caja con 20 tubos de vidrio de 16x113 mm,	12 meses	8-25°C
con: 10 ± 0,2 ml	rotulados , con tapón metálico- no pinchable		

Composición

Composición (g/l):

Peptona de caseína.....	2,00
Cloruro sódico	5,00
Fosfato dipotásico.....	0,20
D-(+)-Glucosa.....	10,0
Azul de Bromotimol.....	0,08
Agar.....	2,50

Descripción/Técnica

Descripción:

Con este medio, Hugh y Leifson hicieron una clara diferenciación de las bacterias Gram negativas en tres categorías: fermentadoras, oxidadoras e inactivas.

Técnica:

La cepa a ensayar se inocula en dos tubos largos y estrechos. mediante picadura profunda, uno de ellos cubierto con la capa de Vaselina®, para provocar un ambiente anaerobio, que obligue a fermentar.

Los organismos fermentadores dan una abundante producción de ácido en ambos tubos, que se manifiesta por un viraje amarillo del indicador.

Los oxidadores sólo producen esta reacción en el tubo sin Vaseline®, sin cambio apenas o a veces sin crecimiento incluso en el tubo cerrado.

Los inactivos son aquellos que no utilizan los azúcares y que no provocan cambio en los tubos o tan sólo un ligero azuleamiento en el abierto, probablemente por la alcalinización debida a la degradación de la peptona.

Nota: Puede existir un descenso de pH en el tiempo que no afecta su funcionamiento.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Verde pH: $7,1 \pm 0,2$ a 25°C

Control de Fertilidad

Siembra por picadura

Aerobiosis. Incubación a $35 \pm 2^\circ\text{C}$. Lectura a las 24 h.

Microorganismo

Ps. aeruginosa ATCC® 27853, WDCM 00025

Escherichia coli ATCC® 25922, WDCM 00013

Salmonella typhimurium ATCC® 14028, WDCM 00031

Salmonella enterica ATCC® 13076, WDCM 00030

Control de Esterilidad

Incubación 48 horas a 30-35°C y 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

Desarrollo

Crecimiento bueno- O/F: Pos./Neg.

Crecimiento bueno-O/F: Pos./Pos. Medio amarillo

Crecimiento bueno-O/F: Pos./Pos. Medio amarillo

Crecimiento bueno-O/F: Pos./Pos. Medio amarillo

Bibliografía

- ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- COWAN, S.T. (1974) Cowan and Steel's manual for the identification of medical bacteria. 2nd ed. Cambridge University Press. UK.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington. DC. USA.
- FORBES, B.A., D.F. SAHM & A.S. WEISSFELD (Eds.) (1998) Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 10th ed. Mosby. St Louis. MO. USA.
- HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis of the AOAC International 17th ed. Gaithersburg. MD. USA.
- HUGH, R. & E. LEIFSON (1953) The taxonomic significance of fermentative vs. Oxidative metabolism of carbohydrates by various Gram negative bacteria. J. Bact 66:24.
- ISENBERG, H.D. (1992) Clinical Microbiology Procedures Handbook. ASM Press. Washington. DC. USA.
- ISENBERG, H.D. (1998) Essential Procedures for Clinical Microbiology. ASM Press. Washington. DC. USA.
- MURRAY, P.R., E.J. BARON, J.H. JORGENSEN, M.A. PFALLER & R.H. YOLKEN (Eds.) (2003) Manual of Clinical Microbiology. 8th ed. ASM Press. Washington. DC. USA.
- MacFADDIN, J.F. (1985) Media for Isolation-cultivation-identification-maintenance of Medical Bacteria. Vol. I. Williams & Wilkins. Baltimore. MD. USA.
- US FDA (Food and Drug Administrations) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. AOAC International. Gaithersburg. MD. USA.
- WINN, W., S. ALLEN, W. JANDA, E. KONEMAN, G. PROCOP, G. WOODS & P. SCHRECKENBERER (2006) Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 6th ed. Lippincott, Williams & Wilkins. Philadelphia. PA. USA.