



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375
Ñuñoa - Santiago
E-mail:ventas@insumolab.cl

Agar MIO (Movilidad-Indol-Ornitina)

Presentación: tubos de 12 x120 mm con 3 ml de agar

Características Físicas

- **Apariencia:** trasparente a ligeramente opalescente
- **Color:** púrpura
- **pH:** 6.5 ± 0.2

Uso:

Medio usado para la identificación de Enterobacteriaceas en base a su movilidad, actividad de ornitina decarboxilasa y producción de indol

Incubación: En aerobiosis, durante 18- 24 horas a 35-37 °C.

Control de esterilidad:

Incubadas a 35°C por 48 horas: No hubo desarrollo bacteriano
Incubadas a 20°C por 96 horas: No hubo desarrollo bacteriano

Control de Calidad:

Organismo	ATCC	Resultado esperado		
		Movilidad	Indol	Ornitina decarboxilasa
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	700603	-	-	-
<i>Proteus mirabilis</i>	43071	+	-	+
<i>Escherichia coli</i>	25922	+	+	+

Almacenamiento: 8 a 12°C, abrir los tubos hasta su uso.



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375

Ñuñoa - Santiago

E-mail:ventas@insumolab.cl

Descripción:

Es un medio de cultivo semisólido, altamente nutritivo. La triptona aporta grandes cantidades de triptofano, sustrato para la enzima triptofanasa, para la realización de la prueba del indol. La dextrosa es el hidrato de carbono fermentable, la ornitina es el sustrato para la detección de la enzima ornitina decarboxilasa, el púrpura de bromocresol es el indicador de pH, que en medio alcalino es de color púrpura y en medio ácido es amarillo. En este medio se detectan 3 reacciones: movilidad, presencia de ornitina decarboxilasa e indol.

La movilidad se demuestra por un enturbiamiento del medio o por crecimiento que difunde más allá de la línea de inoculación.

La reacción positiva a la ornitina está dada por un color púrpura del medio. Debido a la fermentación de la glucosa por acidez se reduce el pH y el indicador púrpura de bromocresol vira al amarillo. La presencia de acidez, otorga condiciones óptimas para la actividad de la enzima ornitina decarboxilasa, la cual decarboxila la ornitina produciendo putrescina, lo que aumenta el pH y produce viraje del indicador hacia el color púrpura.

El indol, es producido a partir del triptofano por los microorganismos que contienen la enzima triptofanasa. El desarrollo de un color rojo luego de agregar gotas de reactivo de Kovac's o de Erlich, indica un resultado positivo.

Composición (en gramos por litro):

Dextrosa	1 g
Extracto de levadura	3 g
Peptonas	10 g
Triptona	10 g
Clorhidrato de L-ornitina	5 g
Púrpura de Bromocresol	0.02 g
Agar	2 g

Siembra:

Inocular por punción profunda con asa recta con un cultivo puro del organismo a evaluar.

Interpretación o lectura de resultados:

Movilidad. Positiva: turbidez o crecimiento más allá de la línea de siembra
Negativa: crecimiento solo en la línea de siembra

Ornitina decarboxilasa. Positiva: color púrpura
Negativa: color amarillo

Indol. Positivo: color rosa a rojo al agregar reactivo de Kovacs
Negativo: el reactivo de Kovacs permanece amarillo

Esta prueba se realiza después de haber leído la movilidad y ornitina decarboxilasa.

Destrucción y desinfección:

Una vez realizados los cultivos, el medio debe ser autoclavado a 121°C durante 30 minutos antes de su desecho definitivo. De igual manera se debe proceder con el material de laboratorio empleado en los cultivos antes de su lavado y nuevo uso.



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375

Ñuñoa - Santiago

E-mail:ventas@insumolab.cl

Bibliografía:

- ✓ Ederer, G.M., and M. Clark. 1970. Motility-Indole-Ornithine medium. *Appl. Microbiol.* 2:849.
- ✓ Oberhofer, T.R., and R. Hajkowski. 1970. Evaluation of non-lactose-fermenting members of the *Klebsiella*-*Enterobacter*-*Serratia*
- ✓ Division. I. Biochemical characteristics. *Am. J. Clin. Pathol.* 54:720.