

## Base de Caldo Tetrionato

### USO

Medio de enriquecimiento principalmente útil para Enterobacterias del género *Salmonella*.

### EXPLICACIÓN

Base de Caldo Tetrionato es utilizada como un medio de enriquecimiento selectivo para especies de *Salmonella* que pueden estar presentes en pequeñas cantidades y que compiten con otras bacterias de la microbiota intestinal. Las especies de *Salmonella* pueden ser dañadas durante el procesamiento de los alimentos, sometiéndose a bajas temperaturas, calor desecación, radiación de conservadores. Sin embargo, aun cuando las células dañadas no se desarrollen en medios de cultivos selectivos, al estar presentes pueden causar daño al ser ingeridas con los alimentos. Mueller demostró la efectividad del Caldo Tetrionato para el enriquecimiento de *Salmonella* y la inhibición de coliformes. Esta base está especificada en los métodos estándar para las pruebas de *Salmonella*.

En el medio la peptona provee la fuente de carbono, nitrógeno, vitaminas y aminoácidos. Las sales biliares inhiben microorganismos Gram-positivos. El tetrionato es formado por la adición de la solución yodo-yodurado que inhibe organismos de la flora normal o fecal. El carbonato de calcio neutraliza y absorbe los metabolitos tóxicos.

### FÓRMULA POR LITRO

Mezcla de peptonas	5.0 g	Carbonato de calcio	10.0 g
Sales biliares	1.0 g	Tiosulfato de Sodio	30.0 g

**pH 8.4 ± 0.2 a 25°C**

### PREPARACIÓN

#### Método

Suspender 46 gramos del medio en un litro de agua purificada. Calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. No esterilizar en autoclave. Adicionar 20 mL de solución de yodo-yodurada (6 g de yodo en cristales y 5 g de yoduro de potasio en 20 mL de agua) antes de utilizarse. Dispensar en tubos estériles y utilizar inmediatamente.

#### Procedimiento

1. Inocular las muestras de acuerdo a los procedimientos internos de laboratorio o normas aplicables.
2. Incubar en condiciones aeróbicas a 35 + 2°C por 24 horas.
3. Previo a incubar (Tiempo 0 h) y después de incubar (Tiempo 24 h), sembrar en medios selectivos o diferenciales como por ejemplo Agar MacConkey, Agar Salmonella Shigella, Agar Entérico Hektoen o Agar XLD e incubar nuevamente para confirmar.

## CARACTERÍSTICAS

El crecimiento característico colonial se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	
		Agar MacConkey Tiempo 0 h	Agar MacConkey Tiempo 24 h
<i>Salmonella enterica</i> serotipo Typhimurium	14028	Escaso a moderado, colonias incoloras	Bueno, colonias incoloras
<i>Shigella sonnei</i>	9290	Escaso a moderado, colonias incoloras	Bueno, colonias incoloras
<i>Escherichia coli</i>	25922	Moderado, colonias rosa-rojo	Inhibido o escaso, colonias rosa-rojo

## PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7271	Medio deshidratado Frasco con 450 g	2-30°C
7272	Medio deshidratado Frasco con 500 g	2-30°C
7273	Medio deshidratado Sobres	2-30°C
7273C	Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres)	2-30°C
7277	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
7277A	Medio deshidratado Cubeta con 10 Kg	2-30°C
7277D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
7277B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C
7275	Medio preparado en Tubo (Caja/10 Tubos)	2-8°C



## BIBLIOGRAFÍA

- Mueller, L., 1923, *Un nouveau milieu d' enrichissement, pour la recherche du bacille typhique et des paratyphiques*. C.R. Soc. Biol. 89:434, Paris.
- Kauffman, F. 1935. *Weitere Erfahrungen mit den kombinierten Anreicherungsverfahren fur Salmonellabacillen*. Z. Hyg. Infektionskr. 117:26.
- Knox, R., P. H. Gell, and M.r. Pollacj. 1942. *Selective media for organisms of Salmonella group*, J. Pathol. Bacteriol. 54:469-483.
- United States Pharmacopeial Convention. 1995. The United States pharmacopeia, 23<sup>rd</sup>. ed. The United States Pharmacopeial Convetion. Rockville, MD.
- Isenberg, H.D. (ed.). 1992. *Clinical microbiology procedureshandbook*. Vol. 1. American Society Microbiology, Washington, D.C.