

Agar para Métodos Estándar

USO

Medio utilizado para cuenta microbiana total en la leche.

EXPLICACIÓN

Recomendado por la Asociación Americana de Salud Pública (APHA) para la cuenta de bacterias de interés sanitario, que son indicadores de contaminación o biocarga en alimentos, agua, agua residual y productos lácteos. También se conoce como Agar para Cuenta en Placa.

En este medio la peptona de caseína proporciona los aminoácidos, el nitrógeno y otras sustancias necesarias para el crecimiento de los microorganismos. La vitamina B es proporcionada por el extracto de levadura. La dextrosa provee la fuente de carbohidratos. El Agar es el agente solidificante.

FÓRMULA POR LITRO

Peptona de caseína	5.0 g	Dextrosa	1.0 g
Extracto de levadura	2.5 g	Agar Bacteriológico	15.0 g

pH 7.0 ± 0.2 a 25°C

PREPARACIÓN

Método

Suspender 23.5 gramos del medio en un litro de agua purificada. Mezclar, calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Esterilizar en autoclave a 121°C (15 libras de presión) durante 15 minutos. Enfriar a una temperatura entre 45-50 °C y vaciar en placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. Consultar las referencias apropiadas respecto a los procedimientos para procesar y sembrar muestras de alimentos, agua y otros materiales.
2. Colocar alícuotas de la muestra en las placas de Petri estéril y vaciar el medio enfriado a 45-50°C. Mezclar, dejar solidificar e incubar. Este medio también pueden utilizarse para hacer la siembra por filtración de membrana.
3. Incubar a 35 ± 2°C de 24 a 48 horas.

CARACTERÍSTICAS

La morfología colonial típica y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	MORFOLOGÍA COLONIAL	INÓCULO UFC/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Bueno	Colonias medianas color blanco a crema.	≤ 100	≥80%
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Bueno	Colonias medianas color crema.	≤ 100	≥80%
<i>Salmonella entérica serotipo Typhimurium</i>	14028	Bueno	Colonias grandes color blanco a crema.	≤ 100	≥80%
<i>Escherichia coli</i>	25922	Bueno	Colonias medianas color crema.	≤ 100	≥80%
<i>Serratia marcescens</i>	8100	Bueno	Colonias medianas de color blanco crema.	≤ 100	≥80%
<i>Lactobacillus casei</i>	7469	Bueno	Colonias pequeñas de color blanco a crema.	≤ 100	≥80%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	Bueno	Colonias grandes mucoides color beige.	≤ 100	≥80%

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7121	Medio deshidratado Frasco con 450g	2-30°C
7122	Medio deshidratado Frasco con 500g	2-30°C
7123	Medio deshidratado Sobres	2-30°C
7123C	Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres)	2-30°C
7127	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
7127A	Medio deshidratado Cubeta con 10Kg	2-30°C
7127D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
7127B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C
7124	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C
7126	Medio preparado en Frasco (Caja/12 Frascos 140 mL)	2-8°C



BIBLIOGRAFÍA

1. American Public Health Association, Estándar. Methods for the examination of Dairy Products, 13th De APHA 1972.
2. Koneman E. Allen S. 2008 Koneman diagnostic microbiológico: texto y atlas en color. Ed. Médica Panamericana. Pág. 210.
3. Ujat 2007 Memorias de la Semana de Divulgación y Video científico. Ed.Univ. J. Autónoma de Tabasco Pág 249.
4. Recommended Methods for the Microbiological Examination of Foods. APHA Inc. New York, 1958. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA Inc. New York. 1960
5. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos: Suplemento para Dispositivos Médicos. 3a. Ed. -- México: Secretaría de Salud, Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, 2014.