

Base de Agar Baird Parker ISO

Cat. 1100

Para el aislamiento selectivo de estafilococos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	Staphylococcus

Industria: Alimentación / Cosmética

Regulaciones: ISO 11133 / ISO 22718 / ISO 6888



Principios y usos

La Base de Agar Baird Parker se utiliza para el aislamiento y recuento de estafilococos coagulasa-positivos en alimentos y otros materiales. Su fórmula se describe en la norma ISO 6888-1.

El digerido pancreático de caseína, el extracto de carne y el extracto de levadura proporcionan nitrógeno, vitaminas y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El cloruro de litio, el inhibidor de tripsina y el telurito potásico, inhiben la flora acompañante. La glicina y el piruvato de sodio facilitan el crecimiento de estafilococos. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

La ISO 6888-1 recomienda añadir el suplemento Emulsión de Yema de Huevo + Telurito (Cat. 5129) a la Base de Agar Baird Parker constituyendo así el medio completo Agar Baird Parker, para el caso general de recuento de estafilococos coagulasa-positivos en productos destinados al consumo humano o a la alimentación de los animales, mediante el recuento de las colonias obtenidas en un medio sólido. La identificación de Staphylococcus aureus aislados en Agar Baird Parker se debe confirmar con la reacción de coagulasa.

La ISO 6888-2 recomienda añadir el suplemento RPF (Cat. 6024) a la Base de Agar Baird Parker, constituyendo así el medio completo Agar de Plasma de Conejo y Fibrinógeno (RPFA), para alimentos (como quesos hechos de leche cruda y ciertos productos cárnicos crudos) que puedan estar contaminados con: estafilococos que forman colonias no características en el medio Agar Baird Parker o con flora de base que pueda enmascarar las colonias buscadas. Se debe utilizar este medio inmediatamente después de su preparación.

En el medio Baird Parker, las colonias características son negras o grises, brillantes y convexas y rodeadas de una zona clara. Puede aparecer tras 24 h de incubación en la zona clara un anillo opalescente. Las colonias no características pueden ser negras brillantes o grises, con o sin un borde estrecho blanco, sin zona clara ni anillo opalescente.

En el medio Agar de Plasma de Conejo y Fibrinógeno las colonias de estafilococos son pequeñas negras o grises, incluso blancas, rodeadas de un halo de precipitación indicando la actividad coagulática. Al principio de la incubación, las colonias de Proteus pueden presentar características físicas similares a las colonias de Staphylococcus aureus. Sin embargo, después de 24 o 48 horas de incubación, pueden adquirir un color marrón, que se expande e invade la placa, lo cual permite distinguirlas de las colonias de estafilococos.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	20	Glicina	12
Extracto de carne	5	Digerido pancreático de caseína	10
Piruvato sódico	10	Extracto de levadura	1
Cloruro de litio	5		

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Suspender 63 gramos del medio en 1 litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C. Agregar aseptícamente 5 ml de Emulsión de Yema de

Huevo con Telurito (Cat. 5129) por cada 100 ml de medio base, o un vial de Suplemento RPF ISO (Cat. 6024) a 90 ml de base medio. Homogenizar suavemente y dispensar en placas de Petri.

Instrucciones de uso

- Enumeración de estafilococos coagulasa positivos mediante la técnica que utiliza Agar Baird-Parker:
- Inocular 0,1 ml de la muestra líquida o 0,1 ml de la suspensión inicial. Inocular también la primera dilución decimal.
 - Extender el inóculo sobre la superficie de la placa lo más rápido posible.
 - Incubar las placas a una temperatura de 35-37 °C durante 24±2 horas, luego volver a incubar durante 24±2 horas más a la misma temperatura.
 - Examinar las colonias características a las 24 horas y 48 horas.
 - Seleccionar un número definido de colonias características para confirmar en tubos de Infusión Cerebro Corazón e incubar a 35-37 °C durante 24±12 h.
 - Añadir 0,1 ml del cultivo obtenido a 0,3 ml de plasma de conejo e incubar a 35-37 °C.
 - Observar la coagulación del plasma a las 4-6 horas. Si el ensayo es negativo, continuar incubando durante 24 horas.
 - La coagulación de la mitad del volumen del plasma se considera un resultado positivo.

- Enumeración de estafilococos coagulasa positivos mediante la técnica que utiliza Agar de Plasma de Conejo y Fibrinógeno (RPFA):
- Inocular 1 ml de la muestra líquida o 1 ml de la suspensión inicial mediante el método de vertido en placa. Inocular también la primera dilución decimal.
 - Incubar las placas a una temperatura de 35-37 °C durante 18-24 horas. Si es necesario, volver a incubar durante 18-24 horas más a la misma temperatura.
 - Contar las colonias características.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Ligeramente tostado	Amarillo opalescente	7,2±0,2

Test microbiológico

De acuerdo a ISO 11133:
Condiciones de incubación: Productividad, Especificidad (24±2 - 48±2 h / 37±1 °C) / Selectividad (48±2 h / 37±1 °C).
Condiciones de inoculación: Productividad cuantitativa (100±20. Min. 50 cfu) / Selectividad (10⁴-10⁶ cfu) / Especificidad (10³-10⁴ cfu).
Medio de referencia: TSA.

Microrganismos	Especificación (Baird-parker)	Especificación (RPFA)	Reacción característica (Baird-Parker)	Reacción característica (RPFA)
Staphylococcus epidermidis ATCC 12228	Crecimiento	Crecimiento	Colonias grises o negras sin reacción de clarificación de yema de huevo	Colonias grises o negras sin halo de opacidad
Staphylococcus saprophyticus ATCC 15305	Crecimiento	Crecimiento	Colonias grises o negras sin reacción de clarificación de yema de huevo	Colonias grises o negras sin halo de opacidad
Escherichia coli ATCC 25922	Inhibición total (0)	Inhibición toal (0)		
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Buen crecimiento >50%	Buen crecimiento >50%	Colonias negras o grises con halo claro (reacción de clarificación de yema de huevo)	Colonias negras o grises con halo de opacidad
Staphylococcus aureus ATCC 6538	Buen crecimiento >50%	Buen crecimiento >50%	Colonias negras o grises con halo claro (reacción de clarificación de yema de huevo)	Colonias grises o negras con halo de opacidad

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

Baird-Parker. I App. Bact. 25:12. 1962. Baird-Parker. J. Ann. Micromiol. 30:409, 1963.
Sharp, Neave and Reider. J. App. Bact. 28:390. 1962. Baird-Parker and Devenport J. App. Bact. 28:390. 1965.Tardio and Bact. J. AOAC. 54:728, 1971.