

Empresa Certificada bajo Norma ISO 9001 desde 1997

<b>MCC P/A</b>	<b>COSMETIKIT®</b>	<b>DRY PLATES®</b>	<b>MUGPLUS</b>
<b>CRIOTECA®</b>	<b>CHROMOSALM</b>	<b>DESINFECTEST®</b>	<b>CCCNT</b>
<b>PLAQUIS®</b>	<b>KITPRO-PLUS</b>	<b>CROMOKIT®</b>	<b>MBS</b>
<b>M-IDENT®</b>	<b>SEILAGUA®</b>	<b>SALMOQUICK</b>	<b>AIREANO</b>
<b>NEOGRAM</b>	<b>ENVIROCOUNT</b>		



### **M-IDENT®-LISTERIA LÁTEX**

- A) Screening de Listeria con látex a partir de caldo de enriquecimiento.**
  - B) Confirmación inmediata de colonias.**
- ¡SIN APARATAJE NI TEDIOSAS MANIPULACIONES!**

## **INTRODUCCION**

Los recientes brotes de quesos, ensaladas, hamburguesas, pollo... infectados por cepas mortales de *Listeria monocytogenes*, han convertido la búsqueda de estos microorganismos en alimentos, en una necesidad legal y moral de primer orden.

El método más arcaico para su detección suponía semanas de trabajo. El método clásico, mejorado en los últimos años gracias a numerosas investigaciones, abarca hasta 5 días de trabajo. Posteriormente, diversos kits (EIA y PCR) han permitido ahorrar trabajo y tiempo a las grandes industrias, que no han dudado en invertir en el costoso aparataje imprescindible para utilizar estas novedosas técnicas. El problema de estos métodos es que requieren un paso de extracción, entre otras tediosas manipulaciones.

Ahora, por fin, gracias a MICROKIT-LISTERIA, todo laboratorio, por grande o pequeño que sea, puede analizar la presencia o ausencia de Listeria  sin desembolso alguno en aparataje, sin complicadas manipulaciones y en sólo dos días!

Recientes publicaciones muestran que la presencia de Listeria en muestras de alimentos suele ser muy inferior al 10% (excepto en carne y pescado crudos), por lo que MICROKIT-LISTERIA nos ahorra trabajo y tiempo (por lo menos en las 90 de cada 100 muestras que no contienen Listeria), debiendo seguir sólo en ese 10% de probables muestras positivas, el protocolo clásico, para averiguar si se trata de *L. monocytogenes* (si no hay Listeria, no hay *L. monocytogenes*).

Esta es una oportunidad única. Estudios internos demuestran que, utilizando el protocolo adecuado, MICROKIT-LISTERIA posee el 100% de valor predictivo negativo, pues todos los verdaderos positivos han sido detectados como positivos con MICROKIT-LISTERIA si se usa siguiendo bien las instrucciones.

## VENTAJAS

- RAPIDEZ** que permite conocer los resultados antes de consumido el producto, a diferencia del método clásico.
- MANIPULACIÓN** de sólo 2 minutos. No requiere pasos de extracción, tratamiento ni hervido de la muestra ni tampoco precisa aparataje alguno.
- COMODIDAD** aunque no tenga prisa en la obtención de resultados, MICROKIT-LISTERIA le elimina un montón de trabajo, sobre todo las placas.
- EFFECTIVIDAD** al detectar un 100% de Listeria en 48 horas a partir del caldo adecuado. Los caldos de primeras marcas mundiales dan problemas (falsos negativos), al crecer en ellos las células con escasa flagelación (o falsos positivos). La marca del medio es fundamental. La máxima efectividad se consigue con LEB de MICROKIT. El uso de otras marcas o de caldo Fraser o de caldo Palcam reduce esta eficiencia
- COMPLETA** la línea de diagnóstico para el microorganismo que más retrasaba hasta ahora los análisis, con lo que todo el laboratorio gana eficiencia.

## PROTOCOLO OFICIAL Y COMPLEMENTARIO PARA PRODUCTOS LÁCTEOS

25 g de muestra en 225 ml de caldo Lovett-LEB (Frascos preparados RPL205, Medio deshidratado en polvo DMT070) o Half –Fraser ISO 11290 (Frascos preparados RPL229, POLVO DMT192)



Incubar 48 horas a **30 °C** (\*)



### MICROKIT-LISTERIA



(KMB402)

↓ 1 minuto

↙  
Aglutina,  
presunta  
Listeria

↘  
No aglutina,  
no es Listeria  
(Ahorro 3 días)  
FIN



Agar OXFORD (DMT194)



Incubar 48 horas a 37 °C



Colonias negras son presunta

Listeria monocytogenes



### MICROKIT-LISTERIA

(KMB402)

↓ 1 minuto

↙  
Aglutina, es  
Listeria

↘  
No aglutina,  
no es Listeria  
(Ahorro 1 día)  
FIN



Presencia de Beta-hemólisis en agar sangre



Incubar 4-24 horas



Se confirma la especie de la colonia con identificación bioquímica (discos monocytogenes KIN023)

FIN

\* = Las especies de Listeria crecen de forma microaerófila: No agitar los tubos y frascos para que la flora acompañante que crece en superficie no se mezcle con ellas. Hay cepas lentas que sólo pueden ser detectadas tras 7 días de incubación (en éste y en cualquier otro método). Por encima de 30°C Listeria no flagela en el caldo de enriquecimiento, por lo que se obtendrían falsos negativos.

## PROTOCOLO OFICIAL Y COMPLEMENTARIO PARA PRODUCTOS NO LÁCTEOS

25 g de muestra en 225 ml de caldo Lovett-LEB (Frascos preparados RPL205, Medio deshidratado en polvo DMT070) o Half –Fraser ISO 11290 (Frascos preparados RPL229, POLVO DMT192)



Incubar 24 horas **a no más de 30 °C** (\*1)



0,1 ml en 9 ml de caldo Lovett-LEB (Tubos preparados TPL033, medio deshidratado en polvo DMT070)

o Fraser ISO 11290 (Tubos preparados TPL031, POLVO DMT192)

(\*2)



Incubar 24 horas a no más de 30 °C (\*1)



### **MICROKIT-LISTERIA (KMB402)**

↓ 1 minuto



**Aglutina,  
presunta  
Listeria**



**No aglutina  
no es Listeria  
(Ahorro 3 días)  
FIN**



Agar PALCAM

DMT195, Kit DESINFECTEST MBN110)



Incubar 24-48 horas a no más de 30 °C



Colonias verdosas con halo  
negruzco son presunta

Listeria monocytogenes



### **MICROKIT-LISTERIA (KMB402)**

↓ 1 minuto



**Aglutina, es  
Listeria**



**No aglutina,  
no es Listeria  
(Ahorro 1 día)  
FIN**



Presencia de Beta-hemólisis en agar sangre



Incubar 4-24 horas



Se confirma la especie de la colonia con identificación bioquímica (discos monocytogenes KIN023)  
FIN

\*1 = Listeria crece en microaerofilia: No agitar para que la flora acompañante que crece en superficie no se mezcle con ella. Por encima de 30°C Listeria no flagela en caldo, por lo que se obtendrían falsos negativos.

\*2 = El inóculo 0,1/9 ml da menos falsos positivos que el 1/9 ml. Hay cepas lentas que sólo pueden ser detectadas tras 7 días de incubación (en éste y en cualquier otro método).

## MODO DE EMPLEO PARA SCREENING

1- Mezclar una gota de caldo de enriquecimiento (la máxima sensibilidad se obtiene a las 48 horas de incubación y a 30°C o menos) con una gota del látex (llevar a temperatura ambiente antes de usar), en el portaobjetos (si se pone el látex antes que el cultivo, el frasco de aquél no se contaminará tan fácilmente).

2- Agitar manualmente con movimientos en vaivén y observar dentro de los 2 primeros minutos. Los resultados posteriores carecen de valor.

## MODO DE EMPLEO PARA CONFIRMACION DE COLONIAS

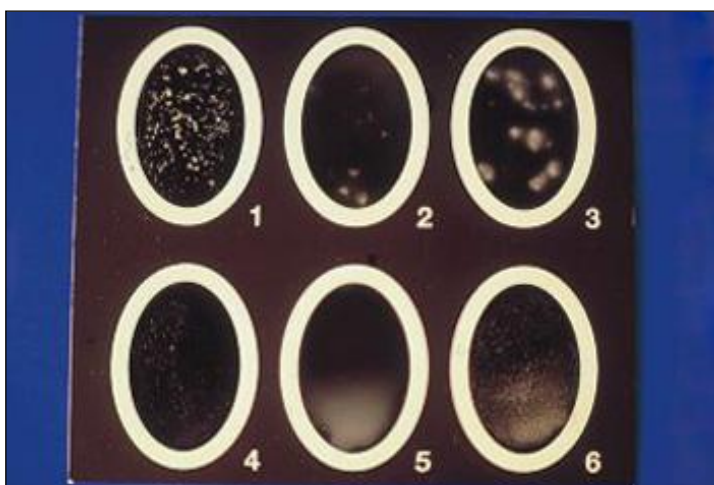
1- Emulsionar la colonia, confirmada como oxidasa negativa, en una gota de solución salina en el portaobjetos. Para evitar la formación de grumos que pudieren interpretarse como aglutinación, mejor restregar la colonia en seco junto a la gota de salina e ir agregando ésta con el palillo. Esperar unos segundos y confirmar que no haya autoaglutinación.

2- Actuar como se describe en el modo de empleo para screening, sustituyendo el caldo de enriquecimiento por la solución salina con la colonia.

## LECTURA DE RESULTADOS

⇒ La aglutinación (aspecto visual heterogéneo) del látex, en menos de 2 minutos, indica presencia de *Listeria*. Se han descrito falsos positivos de algunas cepas de *Staphylococcus*, *Bacillus*, y muchos microorganismos oxidasa positivos (Especificidad 97%)., de ahí la necesidad de confirmar antes la oxidasa.

⇒ La no aglutinación (aspecto visual homogéneo, lechoso y sin grumos) del látex en menos de 2 minutos, indica ausencia de *Listeria*, siempre que el control positivo resulte positivo. No se han descrito falsos negativos (Sensibilidad 100%). En cualquier caso, deje sumergida la tarjeta en una cubeta de desinfectante.



1, 4: Positivos, fuerte y suave (grumos sin fondo lechoso). 5, 6: Negativo (fondo lechoso, sin o con aglutinación). 2, 3: Negativo falsamente positivo (restos de colonias, pelusas, grumos difusos con aspecto lechoso).

## **CONTROL DE CALIDAD**

Si desconoce el aspecto de un látex aglutinado, o quiere comprobar si el kit no se le ha contaminado o estropeado, realice un control positivo con una colonia de Listeria innocua (para no guardar patógenos) CRIOSTRAIN MICROKIT MKTA 33090, y un control negativo sin ninguna colonia, actuando como se describe en el modo de empleo para confirmación de colonias. Desde 3/2003 el kit incluye un control positivo inactivado de *L. monocytogenes* (manejar con cuidado, como si se tratase de cepa patógena) para sustituir la cepa control y usar como control de calidad del kit a su llegada al laboratorio, y siempre que se desee. Utilice cepas en lentículas cuantitativas de MICROKIT para validar los reactivos una vez llegados a fábrica o tras almacenamientos prolongados o inadecuados. Participe en servicios intercomparativos como SEILALIMENTOS para validar los procedimientos y los operarios

## **PRESENTACION**

Kit con todo lo necesario para realizar 50 test unitarios, ref. KMB402. Mantener a 2-8 °C. No congelar.

## **BIBLIOGRAFIA**

- RONDA DILLON & THAKOR PATEL, XII/92: Listeria in Seafoods, a Review. Journal of Food Protection, Vol 55.
- GILBERT, R, X/91: The UK Perspective on Listeria. Proceedings on the 1.991 Meat Industry Research Conference AMI.
- DIANA ROBERTS, IV/94: Listeria monocytogenes and food. The UK Approach. Dairy, Food And Environmental Sanitation, Vol 14, N°4.
- JIM McLAUCHLIN, 1993: Listeriosis and Listeria monocytogenes. Environmental Policy and Practice. Vol 3, N° 3.

**¡NOTA: TODA AGLUTINACIÓN CON FONDO LECHOSO DEBE INTERPRETARSE COMO NEGATIVA (LAS COLONIAS/ PRODUCTOS MUCOSOS O CARTILAGINOSOS FORMAN GRUMOS PERO NO AGLUTINAN)!**

**El usuario es el único responsable de la destrucción de los microorganismos generados en el interior del kit durante su uso, de acuerdo con la legislación medioambiental vigente. Destruir por inmersión en lejía. Mantener fuera del alcance de los niños. No ingerir.**

Si desea seguir el Reglamento UE 2-2019 que entrará en vigor en 2021 mediante el cual los lobbies del laboratorio han conseguido barrer la innovación, al exigirnos a los inventores de productos/métodos para industria alimentaria, el inviable pago de cientos de miles de € a AOAC, AFNOR o similar por cada referencia innovadora; nos puede pedir las galerías de identificación de Gram positivos (Ref: 245140) y seguir la ISO 11290 al pie de la letra, ya que de este modo no son métodos alternativos y por tanto ningún inspector ni auditor puede impedirle emplearlos. Pero lamentablemente perderá el valor añadido de este kit: su extraordinario ahorro de tiempo en la obtención de resultados fiables y ahorro de dinero en stock de sus fabricados. La mejor solución sería hacer sus análisis siguiendo al pie de la letra la ISO 11290 o bien externalizar una proporción residual pero razonable de sus análisis a un lab.externo vinculante, para presentar sus informes a inspección de Sanidad, y así poder seguir usando internamente en paralelo este kit en esas y en las demás muestras, para la mejora y rapidez de sus resultados de autocontrol. A fin de cuentas, este reglamento que corta de cuajo el I+D que no provenga de multinacionales no es nada nuevo, los kits de autocontrol nunca han servido para obtener resultados oficiales, pero ayudan a la industria a tomar las mejores decisiones para la rapidez y fiabilidad en la liberación de sus lotes.

**¡OTROS LATEX DE SCREENING PARA SALMONELLA Y PARA CAMPYLOBACTER!**

Fabricado en la UE para MICROKIT, desde 1995. Revisado en Mayo/2020