

Guía de Muestreo de aire mediante método pasivo (MPA)

Los microorganismos vivos pueden encontrarse en todas partes, incluso suspendidos en el aire. Debido a este hecho, es esencial vigilar el aire en busca de contaminantes microbianos y fúngicos. Una cantidad excesiva de organismos bacterianos y/o fúngicos en suspensión podría acabar depositándose en las superficies expuestas en contacto con los alimentos.

Por tanto, se recomienda controlar el nivel de contaminación microbiana en la atmósfera después de la construcción, tras el movimiento de equipos que han estado parados durante un largo periodo de tiempo y/o cuando las actividades han creado aerosoles visibles de partículas de polvo. Este método es un análisis cuantitativo de los microorganismos transportados por el aire. La limitación de utilizar esta técnica es que no mide un volumen específico de aire muestreado y no debe utilizarse para pruebas de aire comprimido.

Procedimiento de muestreo de aire mediante el método pasivo:

1. Lave y sanitice sus manos antes de iniciar con el procedimiento de muestreo.
2. Deje que las placas refrigeradas alcancen la temperatura ambiente antes de utilizarlas.
3. Examine las placas para ver si están contaminadas o con presencia de condensación.
Nota: No utilice placas con poca consistencia o con crecimiento. Si observa esto, descarte la placa y tome otra. Si sus placas son suministradas por un proveedor externo póngase en contacto con él, para obtener nuevos suministros. Usando un marcador permanente, etiquete las placas o aplique una etiqueta preimpresa, colocando la información del muestreo (Fecha, hora, medio de cultivo y punto de muestreo).
4. Limpie los restos visibles y el área con alcohol al 70% antes de colocar las placas de Petri.
Nota: Puede utilizar un trípode a una altura de un 1.50 m de altura del suelo.
5. Transporte las placas al área de ensayo deseada (preferiblemente una superficie plana) asegurándose de que las tapas de las placas de Petri permanezcan aseguradas.
6. Abra asépticamente las placas con el medio hacia abajo y coloque las tapas sobre la superficie desinfectada por un periodo comprendido entre 15-60 minutos. No toque el agar ni el interior de la placa de Petri.
7. Cierre las placas asépticamente sin tocar el agar, y séllelas con cinta adhesiva o Parafilm para evitar la deshidratación del medio, también esto evita que la tapa se separe de la placa y pueda contaminar la muestra.
8. Vuelva a desinfectar las superficies donde se colocaron las placas de Petri.
9. Refrigere la muestra hasta que esté lista para enviarla al laboratorio.

Nota: ¡No congele las placas de agar! La congelación puede matar a los microbios y podría dar lugar a falsos recuentos bajos.

Guía de Muestreo Pasivo del Aire (MPA)

Presentación de muestras/Envío de muestras al laboratorio de terceros o externo:

1. Asegúrese de que todas las placas han sido etiquetadas con la descripción de la ubicación o cualquier identificador exclusivo de su operación.
2. Rellene un formulario de envío de muestras, cadena de custodia o de envío electrónico en línea con la descripción de la muestra correspondiente.
3. Seleccione la prueba a realizar, es decir, recuento de placas aeróbicas (apC), levadura y/o moho (YM), coliformes (CoT).
4. Envuelva las placas en un envoltorio de burbujas o en un envoltorio protector limpio para evitar el contacto directo con los paquetes de hielo. Asegure las placas de aire de manera que los paquetes de hielo no rompan las placas de Petri durante el transporte.
5. Coloque en paquetes de hielo durante la noche en una caja aislada y coloque las placas envueltas en la caja.
Nota: Esto asegura que la muestra se mantenga lo suficientemente fría para proteger las células viables que puedan estar presentes.
6. Entregue las placas al laboratorio con la cadena de custodia en una bolsa Ziploc/plástica y colóquela encima de las placas envueltas o envíelas.

Interpretación de resultados

Se espera que 1 UFC/placa represente 1 minuto de exposición. Por lo tanto, 1 UFC/placa x 15 minutos = 15 UFC/placa.

Un resultado superior a 15 UFC/placa puede considerarse fuera de especificación. Asegúrese de seguir sus propios protocolos de seguridad alimentaria para los resultados fuera de las limitaciones de las especificaciones.



Lic. Scarlet Morillo M. Sc

Microbiólogo | Micólogo especialista en micología ambiental
| Miembro de la Asociación Latinoamericana de Micología.
| Miembro de la Asociación Dominicana de Microbiología.
scarletmorillo@gmail.com | www.scarmorconsulting.com