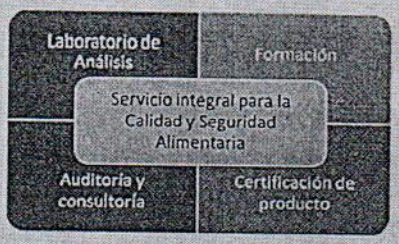
premiumlab
ANALYTICAL AND QUALITY SERVICES



Métodos microbiológicos tradicionales frente a los métodos de detección rápidos

Antonio Montoro Lorite (Premiumlab, SL) antonio.montoro@premiumlab.es

La industria alimentaria, el sector farmacéutico, las necesidades comerciales de transacciones de productos, así como la necesidad de obtener rápidamente resultados sobre niveles de contaminación microbiológica de ambientes e instalaciones, han favorecido el espectacular desarrollo que en estos últimos años han tenido los métodos microbiológicos rápidos

Pero todavía... ¿tiene sentido seguir usando métodos microbiológicos tradicionales?

La respuesta es un rotundo SÍ.

La microbiología tradicional se basa en la reproducción de un entorno ambiental, con los nutrientes y la atmósfera que permita un desarrollo de los microorganismos en condiciones ideales, mediante la siembra de una muestra en un medio de cultivo controlado y en condiciones ambientales reguladas durante un periodo de tiempo conocido y preestablecido, de forma que crezcan las colonias de microorganismos que nos permitan identificarlos directamente y poder cuantificarlos. En algunos casos

La microbiología tradicional se base en tres principios básicos:

• SELECTIVIDAD

Mediante el uso de medios de cultivo con substancias que limiten y eviten el crecimiento incontrolado de los microorganismos que podrían llevarnos a confusión y podrían dificultar la interpretación de los resultados finales.

• ESPECIFICIDAD

Tanto los medios de cultivo, la temperatura de incubación como condiciones ambientales de atmósferas modificadas, se orientan a reproducir las condiciones ideales que van a favorecer el crecimiento de los microorganismos concretos que queremos investigar y cuantificar.

• PRODUCTIVIDAD

Las técnicas de cultivo nos permiten establecer una relación directa entre el número de microorganismos sembrados y el número de colonias visualizadas tras el periodo de incubación establecido.

Las colonias de microorganismos que obtenemos con los métodos tradicionales nos permiten además, no solo esta cuantificación o investigación del microorganismo, sino poder obtener cultivos puros, con un solo tipo de microorganismo para poder crear nuestra propia colección de cepas que nos permita conservar, recuperar, comparar estos microorganismos en posteriores ensayos que realicemos.