



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 sustancias 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.



*El laboratorio de microbiología
externo como apoyo a los
programas de autocontrol en
la industria.*

Antonio Montoro

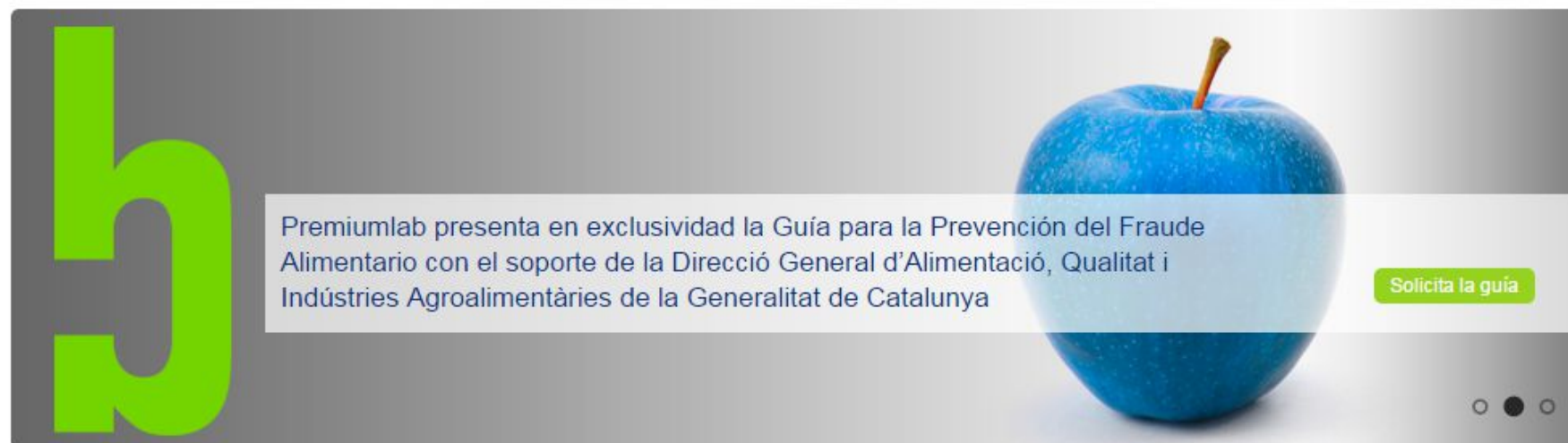
Premiumlab, Bellaterra 27 de noviembre de 2019

b

**Tu *partner* en Calidad y
Seguridad Alimentaria**

premiumlab
ANALYTICAL AND QUALITY SERVICES

Nuestros servicios



Premiumlab presenta en exclusividad la Guía para la Prevención del Fraude Alimentario con el soporte de la Direcció General d'Alimentació, Qualitat i Indústries Agroalimentàries de la Generalitat de Catalunya

[Solicita la guía](#)

SERVICIOS DE LABORATORIO

- Acreditado por ENAC ISO/IEC 17025
- **Especialistas en los sectores más exigentes** (Alimentos infantiles, alimentos geriátricos).
- Podemos ser su **Laboratorio externo**.

servicios para el sector Pharma

premiumpharma



SERVICIOS DE CONSULTORÍA

- **1ª empresa española** certificada ISO 9001:2015, *Prestación de servicios de consultoría técnica para laboratorios de ensayo y Sistemas de gestión y producción Ecológica.*
- Equipo consultores / **auditores IRCA.**

servicios de Certificación

premiumcert

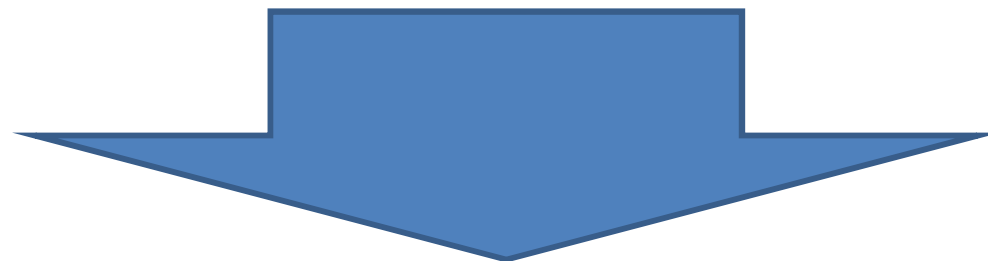
- Acreditado por ENAC ISO/IEC 17065

Diapositiva 2

t7

tecnico.calidad3; 29/02/2016

El laboratorio de microbiología externo como apoyo a los programas de autocontrol en la industria.



Métodos microbiológicos tradicionales frente a los métodos de detección rápidos.

Diapositiva 3

t126

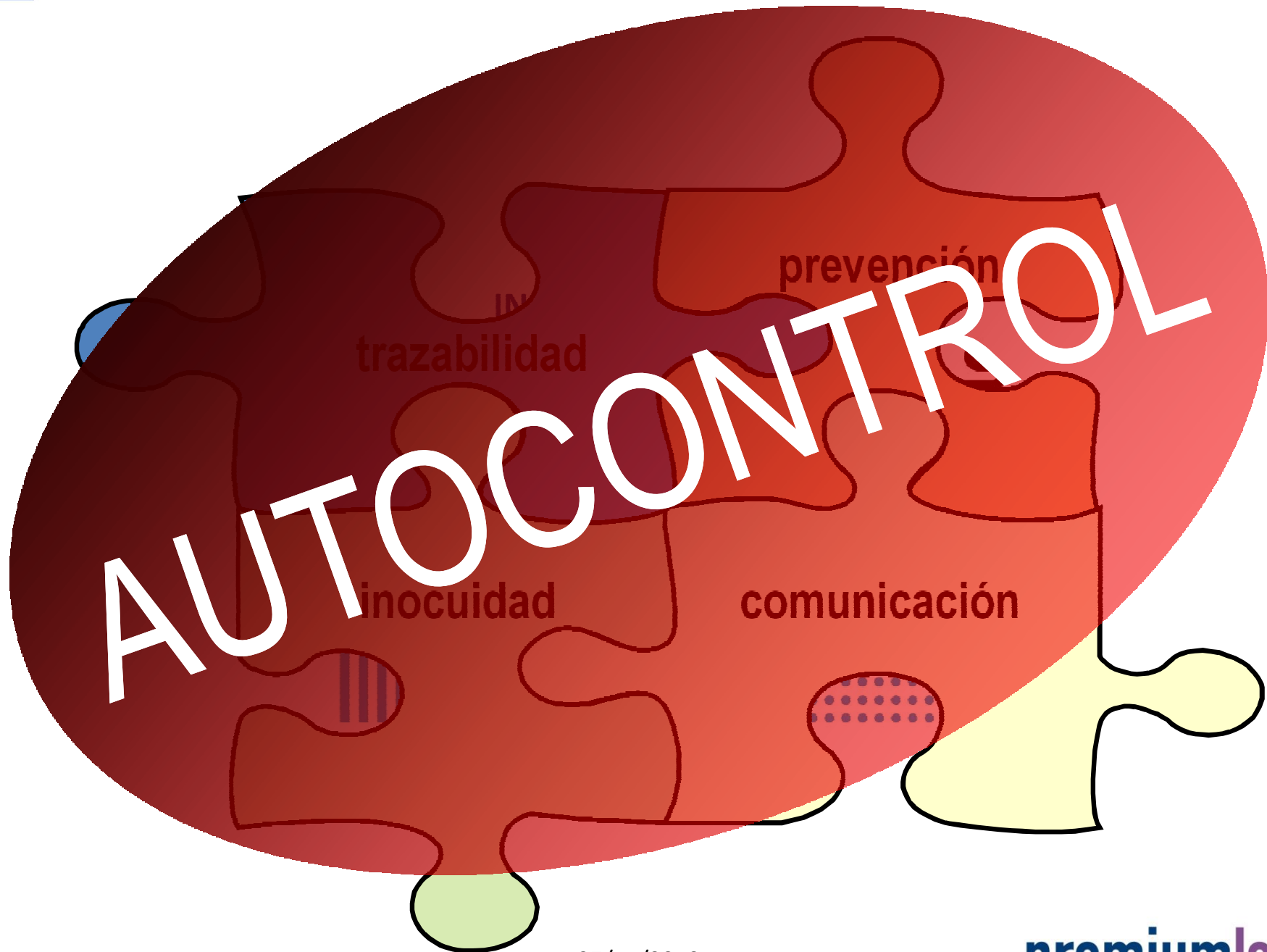
tecnico.calidad3; 29/02/2016

¿POR QUÉ?

Diapositiva 4

t31

tecnico.calidad3; 29/02/2016

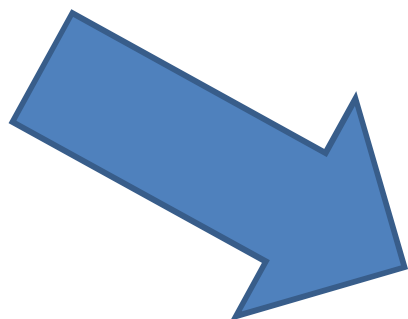


Diapositiva 5

t128

tecnico.calidad3; 29/02/2016

AUTOCONTROL



PLAN DE CONTROL ANALÍTICO

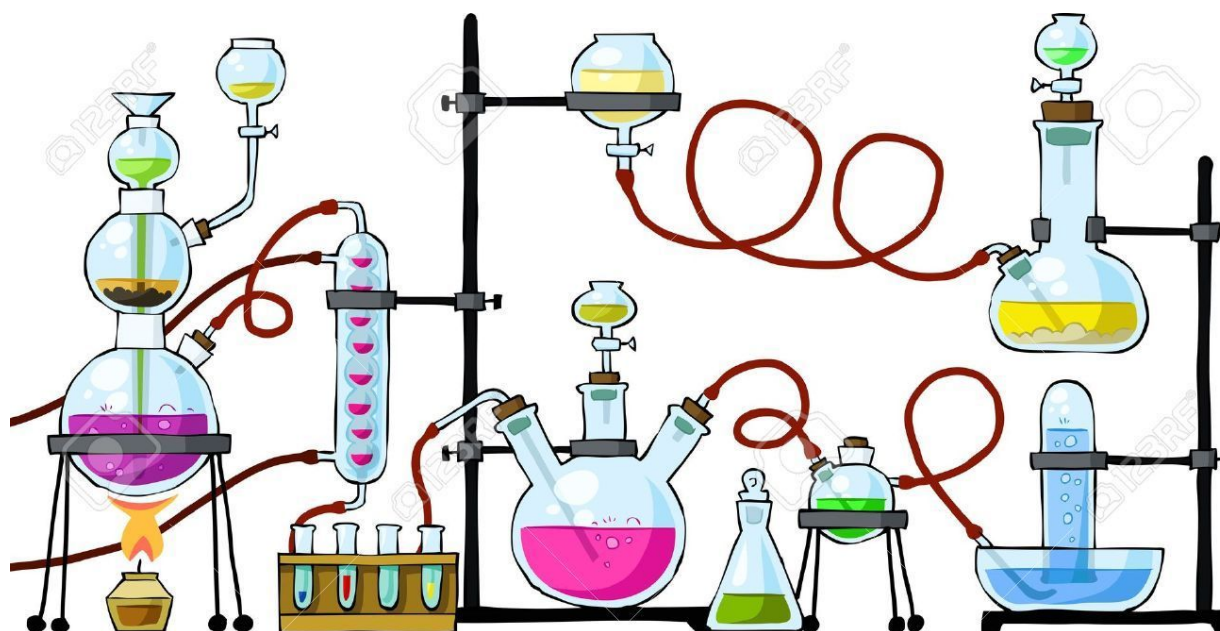
Diapositiva 6

t129

tecnico.calidad3; 29/02/2016

PLAN DE CONTROL ANALÍTICO

- Debe garantizar la inocuidad de nuestros productos.
- Debe ser económicamente sostenible
- Debe cumplir los requisitos legalmente exigibles.
- Debe de satisfacer las necesidades de los clientes.



Diapositiva 7

t130

tecnico.calidad3; 29/02/2016

PLAN DE CONTROL ANALÍTICO

LABORATORIO INTERNO

LABORATORIO EXTERNO

Diapositiva 8

t131

tecnico.calidad3; 29/02/2016

LABORATORIO INTERNO



VENTAJAS



INCOVENIENTES

Diapositiva 9

t132

tecnico.calidad3; 29/02/2016

LABORATORIO EXTERNO



VENTAJAS



INCOVENIENTES

Diapositiva 10

t160

tecnico.calidad3; 29/02/2016

LABORATORIO EXTERNO

¿Cómo trabaja?

- Requisitos legales.
- Requisitos de acreditación.
- Validaciones analíticas.



Diapositiva 11

t162

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos microbiológicos tradicionales VS Métodos de detección rápidos.

Diapositiva 12

t163

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos de detección rápidos.



**LABORATORIO
INTERNO**

Diapositiva 13

t133

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos tradicionales.



**LABORATORIO
EXTERNO**

Diapositiva 14

t134

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos tradicionales.

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

Diapositiva 15

t135

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos tradicionales.

- SELECTIVIDAD
- ESPECIFICIDAD
- PRODUCTIVIDAD

Diapositiva 16

t136

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos tradicionales.

- **SELECTIVIDAD**

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

Diapositiva 17

t137

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos tradicionales.

- **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.

Diapositiva 18

t138

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos tradicionales.

- **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.

Diapositiva 19

t139

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Métodos tradicionales.

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.

Diapositiva 20

t140

tecnico.calidad3; 29/02/2016

Dudas / Preguntas





ANALYTICAL AND
QUALITY SERVICES

¡Muchas gracias por vuestra atención!

Premiumlab, S.L.

Ctra. Santa Creu de Calafell, 49B

08830 Sant Boi de Llobregat

Barcelona (Spain)

T +34 935 635 701

antonio.montoro@premiumlab.es

www.premiumlab.eu

www.premiumlab.eu