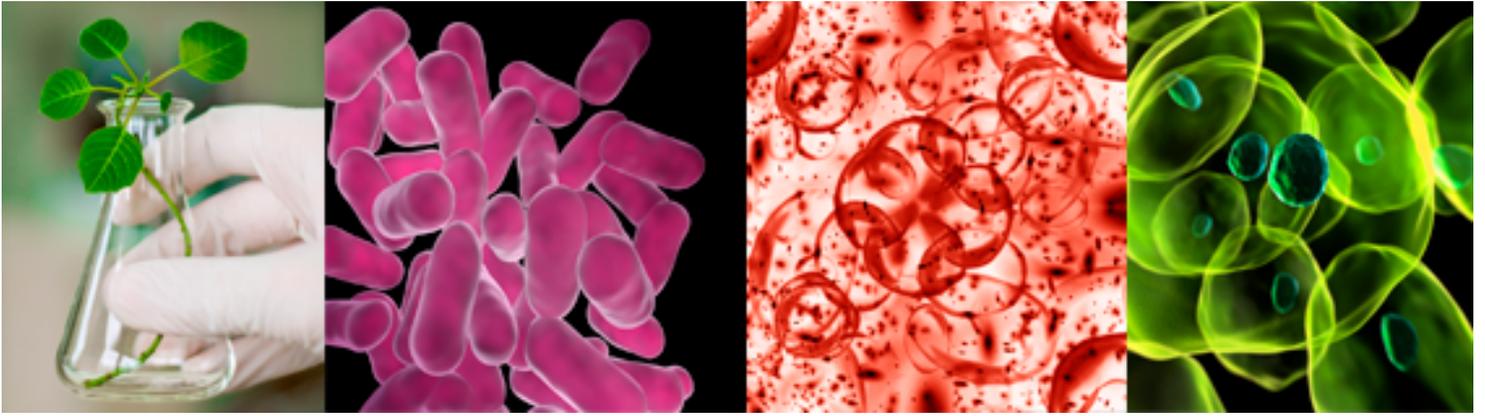


Interpretación

Análisis Agua - Microbiología





Análisis de Agua

COLIFORMES FECALES, COLIFORMES TOTALES Y E. COLI
NMX-AA-042-1987
NÚMERO MÁS PROBABLE

Los métodos de análisis deben de reportar los Límites de Detección que se tienen para tener un punto de partida en la sensibilidad reportada.

Siempre que se reporta un resultado se tiene que tomar en cuenta el límite de detección de los métodos utilizados **por ejemplo** si tengo un análisis de metales pesados y no se detecta ningún metal, el resultado que debemos de emitir **no es "0"** sino que **es menor al límite de detección del equipo que es de 0.00001 ppm o ppb** Cuando un Laboratorio le reporta "0" o No detectable (en un método cuantificable) **esta incorrecta la forma de expresión** del reporte ya que es, no detectable hasta que límite de su instrumento, equipo o método.

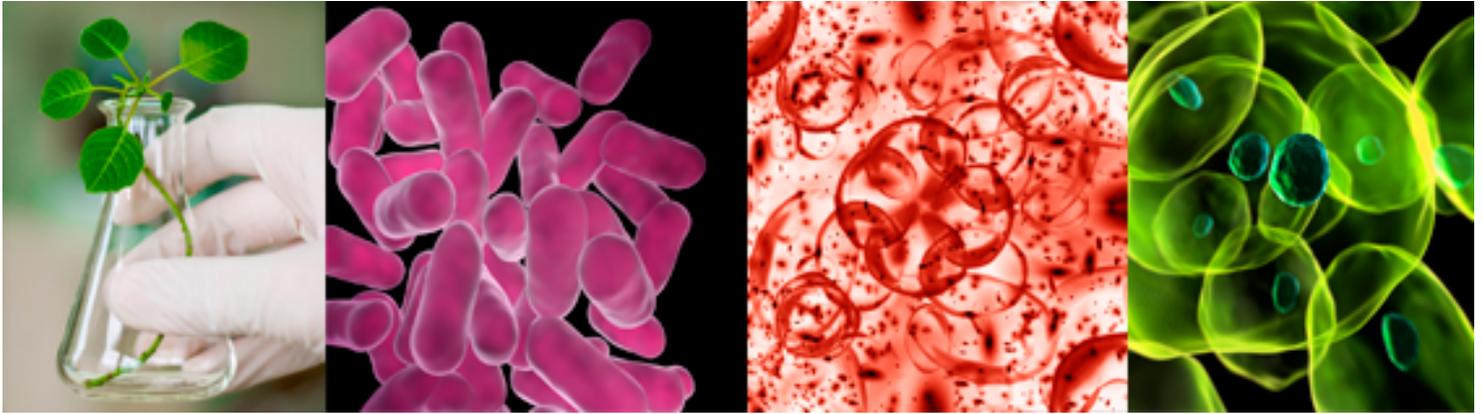
La técnica de la NOM (Que **sí** es cuantificable, es decir, es un método Cuantitativo y no Cualitativo) que se utiliza para reportar la Microbiología tiene un Límite de Detección menor a 3 UFC/NMP por lo que la manera correcta de expresión es de **<3 NMP** ya que es el límite del propio método oficial. Esta forma de reporte es la "correcta de forma internacional" y es la aceptada ya que de otra manera el poner No Detectado o bien "0" puede tener serios problemas al demostrar con esto que no se conoce ni se aplica la técnica de forma correcta.

Entiendo que para el uso normal de lectura se entiende mejor "0" que **<3** pero en términos de una calidad analítica adecuada y valida de forma internacional lo correcto es **<3**. Las personas que interpretan estos análisis (expertos) conocen que es la forma adecuada de reporte y como le comento el hacer un reporte de un método cuantitativo de "0" o No detectado por NOM puede hasta ser cuestionable.

En pocas palabras esto quiere decir que cada día la tecnología nos permite llegar a límites más pequeños y entre mayor es la tecnología menor el Límite reportado.

Aquí está la "enorme diferencia" entre los laboratorios ya que se demuestra hasta donde se es capaz de leer o identificar con precisión.

Si tiene alguna duda en su reporte favor de comunicarse a microbiología@agrolab.com.mx y con gusto los revisamos todas las dudas que tengan o bien comunicarse al 01 771 713 28 01.



Análisis de Alimentos, composta y superficies

COLIFORMES FECALES, COLIFORMES TOTALES Y E. COLI
NOM-112-SSA1
TÉCNICA DEL NÚMERO MÁS PROBABLE

Los métodos de análisis deben de reportar los Límites de Detección que se tienen para tener un punto de partida en la sensibilidad reportada.

Siempre que se reporta un resultado se tiene que tomar en cuenta el límite de detección de los métodos utilizados **por ejemplo** si tengo un análisis de metales pesados y no se detecta ningún metal, el resultado que debemos de emitir **no es "0"** sino que **es menor al límite de detección del equipo que es de 0.00001 ppm o ppb** Cuando un Laboratorio le reporta "0" o No detectable (en un método cuantificable) **esta incorrecta la forma de expresión** del reporte ya que es, no detectable hasta que límite de su instrumento, equipo o método.

De acuerdo a la NOM 112 cuando es el caso de tener **tubos sin crecimientos** el límite de detección para el **cuadro 4** es <0.03 NMP/g, para el **cuadro 5** es <0.3 NMP/g y para el **cuadro 6** es <3 NMP/g. La técnica de Número más probable o también llamada técnica de dilución en tubo, proporciona una estimación estadística de la densidad microbiana presente en donde los límites de confianza (Bajo y Alto) son valores que no se suman ni restan al resultado, solamente son un dato de Calidad.

Entiendo que para el uso normal de lectura se entiende mejor "0" que <0.03 ó <0.3 ó <3 NMP/g pero en términos de una calidad analítica adecuada y valida de forma internacional lo correcto es <0.03 ó <0.3 ó <3 NMP/g. Las personas que interpretan estos análisis (expertos) conocen que es la forma adecuada de reporte y como le comento el hacer un reporte de un método cuantitativo de "0" o No detectado por NOM puede hasta ser cuestionable.

En pocas palabras esto quiere decir que cada día la tecnología nos permite llegar a límites más pequeños y entre mayor es la tecnología menor el Límite reportado.

Si tiene alguna duda en su reporte favor de comunicarse a microbiología@agrolab.com.mx y con gusto los revisamos todas las dudas que tengan o bien comunicarse al 01 771 713 28 01.



El Muestreo es la clave de un buen análisis, por lo que es importante se tengan los cuidados necesarios al momento de la toma de la muestra.

RECOMENDACIONES

“UN BUEN MESTREO”

- ✚ Uso de guantes estériles para la toma de muestra. (Sin Talco)
- ✚ Uso de bolsas estériles de cualquier casa comercial o recipientes plásticos estériles; es preferible con tabletas de Tiosulfato de sodio.
- ✚ Etiquetar la bolsa de plástico estéril con la fecha de toma de muestra, la hora, lugar de muestreo, entre otros datos.
- ✚ Limpiar con alcohol la boca de la llave y dejar correr agua de 2 a 3 minutos.
- ✚ Romper o desprender la parte superior de la bolsa de plástico estéril por el área punteada y utilizar las lengüetas de cada lado para abrir la bolsa. **NO tocar** con los dedos la parte amarilla evitando introducir contaminación ajena a nuestra muestra.
- ✚ Llenar hasta tres cuartas partes.
- ✚ Tomar la bolsa de plástico estéril por el alambre, jalar hacia afuera dando tres vueltas para un buen cierre de la bolsa y finalmente los extremos se unen y se tuercen para mantener el cierre hermético y evitar derrames.
- ✚ Acondicionar la muestra en una hielera para envío de laboratorio.
- ✚ **Temperatura de la muestra 4°C – 8°C**

Vídeo Muestreo

Sampling video

Muestreo de Aguas para Microbiología

<http://www.youtube.com/watch?v=EInbvCdNJao>

Tel.- 01 800 71 56 200 / microbiología@agrolab.com.mx