


aoxlab	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB

AOXLAB S.A.S

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

DOCUMENTO CONTROLADO


PROC-TC-276 Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB

Copia controlada No. :1

	Nombre	Puesto o función	Firma	Fecha
Elaboró:	Yeris Mercedes Rinaldy Mojica	Líder microbiología		2025-10-17
Revisó:	Lorena Correa Restrepo	Coordinadora operativa		2025-10-17
Aprobó:	Jonatan Zárate Alvarez	Director técnico		2025-10-17
Localización del documento:		Plataforma SGC		

Control de Cambios

Estado	Fecha de Inicio de vigencia	Revisión	Descripción del cambio realizado	Realizó	Revisó	Aprobó
Vigente	2025-10-17	1	Ninguno (versión original).	YMRM	YLCR	APPP

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

Contenido

1.	OBJETIVO Y ALCANCE.....	4
1.1	Objetivo.....	4
1.2	Alcance.....	4
2.	DEFINICIONES Y NOTACIONES.....	4
4.	DESARROLLO.....	7
4.1	Actividades previas.....	7
4.1.1	Inspección de la muestra.....	7
4.1.2	Estabilización.....	7
4.1.3	Verificación de equipos.....	7
4.1.1	Manejo de la muestra.....	8
4.1.2	Manejo del petrifilm® EB.....	8
4.1.3	Medidas de seguridad.....	8
4.2	Patrones y equipos de medición.....	9
4.3	Materiales y consumibles.....	9
4.4	Reactivos y/o soluciones:.....	9
5.	Instrucciones de ensayo.....	10
5.1	Preparación de soluciones de trabajo.....	10
5.2	Recuento en Placa utilizando la metodología de Placas Petrifilm™ EB.....	10
5.2.1	Preparación de la suspensión inicial (dilución 10⁻¹).....	10
5.2.2	Preparación de las diluciones seriadas para recuento en placa.....	10
5.2	Siembra en placa petrifilm.....	11
5.3	Interpretación de Resultados y cálculos.....	11
5.3.1	Selección de Colonias Características.....	11
5.3.2	Exclusión de Colonias No Características.....	12
5.3.3	Selección de Placas para el Recuento.....	12
5.3.4	Conteo Estimado en Placas MNPC (Muy Numerosas Para Contar).....	12
5.3.5	Registro como MNPC.....	12
6	Aseguramiento de la calidad.....	13
7	RESPONSABILIDADES.....	14
7.2	Director técnico.....	14
7.3	Director de Calidad.....	14
7.4	Líder microbiología.....	14
7.5	Analista.....	14
8	FORMATOS RELACIONADOS.....	15
9	ANEXOS.....	15

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

1. OBJETIVO Y ALCANCE.

1.1 Objetivo.

Describir la metodología para realizar la enumeración de enterobacterias, mediante la técnica de recuento en placa por Petrifilm.

1.2 Alcance

Prueba o ensayo	Norma o método de referencia	Técnica o Método
Recuento en placa de enterobacterias	AOAC 2003.01 (2023) [9]	Petrifilm

Este método aplica para productos alimenticios para humanos, para animales y muestras ambientales industriales.

2. DEFINICIONES Y NOTACIONES.

2.1 Definiciones.

Enterobacterias [1]:

Microorganismos que forman colonias características sobre agar violeta rojo bilis glucosa (VRBG), que fermentan glucosa y presentan una reacción negativa a la oxidasa, cuando los ensayos se realizan según los métodos especificados en esta norma.


Recuento de Enterobacterias [1]:

Cantidad de enterobacterias que se encuentran por mililitro (mL) o por gramo (g) de muestra de ensayo, cuando el ensayo se realiza de acuerdo con el método especificado en esta norma.

Petrifilm™ 3M™ EB [2]:

La placa Petrifilm para Recuento de Enterobacteriaceae es un sistema de medio de cultivo listo para ser usado, que contiene los nutrientes del medio VRBG modificado, un agente gelificante soluble en agua fría y un indicador tetrazolio que facilita la enumeración de las colonias.

Análisis microbiológico [3]:

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

Procedimiento que se sigue para determinar la presencia, identificación, y cantidad de microorganismos patógenos e indicadores de contaminación en una muestra.

Límites microbiológicos [3]:

Son los valores permisibles de microorganismos presentes en una muestra, que indican la aceptabilidad higiénico-sanitaria de una superficie.

Incubadora [3]:

cámara aislada que permite que la temperatura se mantenga estable y uniformemente distribuida dentro del rango de error de temperatura máximo permisible especificado en el método de ensayo.

Calibración [4]:

Proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia (o estándar).


2.2 Notaciones.

Para propósitos de este documento, se hacen las siguientes consideraciones:

“Laboratorio”: se refiere al laboratorio AOXLAB S.A.S.


“Informe de resultados”: se refiere a los informes de ensayo que emite el Laboratorio.

“Servicios”: para referir a los servicios de ensayo que el Laboratorio ofrece.

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

3. REFERENCIAS.

- [1] Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2009). Microbiología de alimentos y productos de alimentación animal. Métodos horizontales para la detección y enumeración de Enterobacteriaceae. Parte 2: Método de recuento de colonias (NTC 5733:2009). ICONTEC. <https://dokumen.tips/documents/ntc-5733.html>
- [2] Neogen Corporation. (s.f.). Petrifilm® Enterobacteriaceae Count Plates – Interpretation Guide. Neogen.
- [3] ISO/IEC 17025. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.
- [4] ISO 7218. Microbiology of food and animal feeding stuffs – General rules for microbiological examination.
- [5] FDA. Bacteriological Analytical Manual (BAM), Reagents Index for BAM found at: <http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm055791.htm>.
- [6]. ISO 6887. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination.
- [7]. ISO 16140-2. Microbiology of the food chain – Method Validation -- Protocol for the validation of alternative (proprietary) methods against a reference method.
- [8] ISO 21528-2. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae – Part 2: colony count method
- [9] Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL (2023) 22nd Ed., AOAC INTERNATIONAL, Gaithersburg, MD, USA, Official Method 2003.01.

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

4. DESARROLLO.

4.1 Actividades previas.

4.1.1 Inspección de la muestra.

Al recibirse la muestra en el Laboratorio, éste es inspeccionado a fin de asegurar que se garantizan las condiciones conforme lo indicado en el procedimiento PROC-TC-008 "Procedimiento de aseguramiento de integridad de los ítems bajo servicio".

Antes de iniciar el análisis, se debe verificar que la muestra se encuentra empacada y sellada herméticamente, y etiquetada con el sticker de identificación interna del laboratorio. Que las muestras que requieran refrigeración se entreguen en neveras con pilas de hielo. Se debe contar con al menos 30 gramos de muestra para realizar este análisis

En caso de que la muestra no presente alguna de estas condiciones, informar de inmediato al líder comercial a través del Líder de laboratorio.

4.1.2 Estabilización.

Una vez revisada la muestra, se aplican las siguientes instrucciones:

Los patrones y equipos de referencia del laboratorio a intervenir en el ensayo como son las balanzas se mantienen en el lugar de ensayo encendidas, antes de realizar las mediciones, a fin de lograr su operación óptima o estabilización térmica. Las muestras que están en congelación deben retirarse del congelador y atemperarse hasta que adquieran un estado adecuado para realizar la toma de la porción analítica. Los ítems que no requieren refrigeración se mantienen en el lugar de ensayo para que tengan una estabilidad térmica. Las soluciones usadas para el ensayo deben atemperarse por 1 hora, e o colocarlas entre 15 y 20 minutos en la incubadora a 37 °C.


Debe verificarse que las condiciones ambientales del lugar de ensayo se encuentren en los intervalos que se muestran a continuación:

Condición ambiental	Mínima	Máxima	Observación
Temperatura ambiente	15,00	25,00	Condiciones establecidas por el laboratorio
Humedad relativa	30,00	80,00	Condiciones establecidas por el laboratorio

Estas condiciones son monitoreadas y registradas automáticamente por el software 3sense del laboratorio y en caso de que se encuentren fuera de estos rangos deben suspenderse los análisis

4.1.3 Verificación de equipos.

A fin de confirmar que los equipos a utilizar en el ensayo se encuentran en condiciones adecuadas para realizar el servicio, se inspecciona que se haya realizado la verificación diaria de la balanza

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

gramera de acuerdo con el procedimiento PROC-TC-005. Así mismo, se debe garantizar la desinfección de las cabinas y encendiendo la fuente de luz UV durante por lo menos 60 minutos. Antes de cada ensayo, debe verificarse que se haya realizado la limpieza y desinfección de mesones e implementos a utilizar de acuerdo con el procedimiento PROC-TC-031 y la correcta limpieza y desinfección de los materiales, siguiendo las directrices establecidas en los procedimientos PROC-TC-026 y PROC-TC-027.

4.1.1 Manejo de la muestra.

Para la identificación, manejo, transporte, almacenamiento y descarte de la muestra, se siguen las instrucciones dadas en el procedimiento PROC-TC-008 Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras bajo servicio.

Al tomar de la porción de análisis, la muestra debe estar a temperatura ambiente y correctamente homogeneizada.

4.1.2 Manejo del petrifilm® EB


- Mantener los paquetes de Petrifilm® EB que no se hayan abierto en la nevera de almacenamiento de medios (<8°C) y usar antes de la fecha de caducidad impresa en la bolsa o embalaje.
- Abrir las bolsas con unas tijeras o cúter por el lado que aparece indicado. Retirar de la bolsa únicamente las placas que vayan a utilizarse en el lote de análisis. Volver a cerrar el paquete doblando el lado abierto y asegurando el cierre con una pinza o cinta adhesiva. Alternativamente, puede introducirse el paquete dentro de una bolsa con cierre.

NOTA: Los paquetes que hayan sido abiertos y vuelto a cerrar, deben permanecer en un desecador a temperatura $\leq 25^{\circ}\text{C}$ y Humedad Relativa $\leq 50\%$. No refrigerar las bolsas que han sido abiertas. Usar las placas Petrifilm® AC de los paquetes que han sido abiertos antes 1 mes contado desde la fecha de su apertura.

4.1.3 Medidas de seguridad.

Se deben seguir las siguientes medidas de seguridad antes y durante la realización del servicio: Verificar que el sticker de calibración y mantenimiento de los equipos (Incubadoras, balanzas) se encuentren vigentes y no requiere alguna intervención. Inspeccionar que todos los reactivos preparados en el laboratorio al momento de realizar el ensayo y aquellos preparados anteriormente y que se encuentran almacenados, estén identificados con el formato FOR-TC-024 "Formato para rotular reactivos elaborados en el laboratorio". Verificar que ningún reactivo o preparación se encuentre vencido. En caso de que se encuentre alguna anomalía al respecto, avisar a la Dirección Técnica a través del Líder de Laboratorio.

Antes de realizar los ensayos, debe tenerse en cuenta que se debe seguir el procedimiento aquí descrito sin modificar ningún paso.

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

Tener en cuenta las instrucciones dadas en el reglamento interno de trabajo PROC-GC- 015 Reglamento Interno AOXLAB S.A.S, capítulo XIV.

4.2 Patrones y equipos de medición.

Para realizar el ensayo se utilizan los siguientes equipos y componentes clave:

- Balanza gramera con resolución de 0.01 g
- Vortex
- Transfer pipeta de 1000 µL EL 017
- Transfer pipeta de 1000 µL EL 565
- Cabina de bioseguridad EL166
- Cabina de bioseguridad 655
- Incubadora 37 °C ± 1 °C EL 268
- Homogenizador de muestras (stomacher) EL 418
- Dilucult (Equipo de pesaje y dilución de muestras) EL 420
- Lector de placas petrifilm


4.3 Materiales y consumibles

- Puntas para transfer pipeta de 1000 µL
- Bolsas whirl pak estériles 18-24 onzas
- Tubos de ensayo
- Gradillas
- Placas Petrifilm™ EB (Enterobacterias)
- Probeta de 100 mL
- Mechero
- Alcohol 70 %
- Cucharas, cuchillos, espátulas
- Tijeras
- Frascos schott 1000 mL
- Dispersor o esparcidor petrifilm

El material reutilizable debe haber sido previamente lavado, secado y esterilizado (**Ver PROC-TC 026-027**)

4.4 Reactivos y/o soluciones:

- Agua peptonada
Control positivo: Suspensión bacteriana de *Escherichia coli* ATCC 25922, suspensión bacteriana de *Klebsiella aerogenes* ATCC 13048.
- **Control negativo:** Suspensión bacteriana de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

Dichas suspensiones deben estar a un nivel de concentración identificar apropiadamente la presencia de microorganismos. (aproximadamente 25 UFC a 80 UFC). La preparación de esta suspensión debe realizarse de acuerdo con los lineamientos establecidos en el procedimiento para la preparación de suspensiones microbianas PROCT-TC-207.

5. Instrucciones de ensayo

5.1 Preparación de soluciones de trabajo

Solución	Cantidad reactivo	Cantidad Diluyente (agua destilada)	Observaciones
Agua Peptonada estéril	Según especificaciones de casa comercial	Según especificaciones de casa comercial	Preparar en frascos de 1 L Preparar en tubos de 9 ml por cada tubo de ensayo.
Agua Tamponada estéril	Según especificaciones de casa comercial	Según especificaciones de casa comercial	Preparar en frascos de 1 L Preparar en tubos de 9 ml por cada tubo de ensayo.

La preparación de estas soluciones debe registrarse en el formato FOR-TC 045


5.2 Recuento en Placa utilizando la metodología de Placas Petrifilm™ EB

5.2.1 Preparación de la suspensión inicial (dilución 10⁻¹)

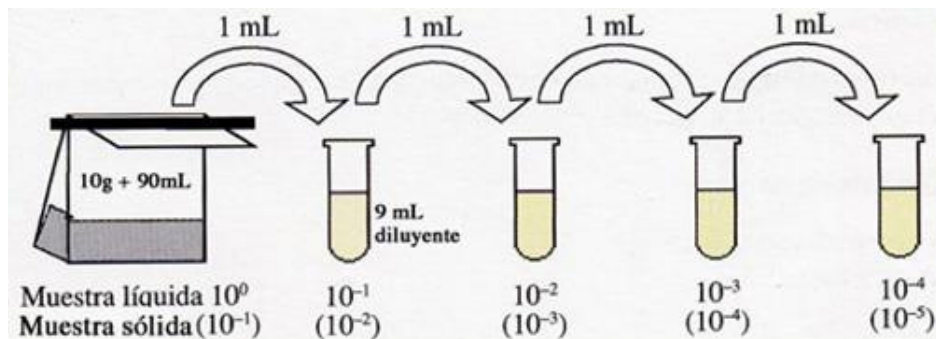
El pesaje y dilución de muestras puede realizarse empleando la balanza o el diluctor gravimétrico. Este procedimiento debe llevarse a cabo siguiendo las directrices establecidas en el procedimiento PROC-TC-199. En el caso de matrices líquidas, la suspensión inicial (10⁻¹) se prepara tomando 10 mL ± 0.5 mL del ítem de ensayo o se puede hacer directamente depositando 1 mL de muestra en el centro de la placa (dilución 10⁰). Para realizar la suspensión inicial de muestras sólidas, se debe pesar 10 g ± 0.5 g. En ambos casos, la suspensión se realiza en 90 mL ± 4.5 mL de agua peptonada. Los datos primarios correspondientes a esta actividad deben registrarse en el formato FOR-TC-075.

Nota: En caso de que sea necesario detectar patógenos adicionales, se puede utilizar una suspensión de 25 g de muestra en 225 mL de agua tampona estéril.

5.2.2 Preparación de las diluciones seriadas para recuento en placa

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB	Identificación: PROC-TC-276
	AOXLAB S.A.S	Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

Las diluciones decimales seriadas se preparan siguiendo las instrucciones establecidas en el procedimiento PROC-TC-199, partiendo de la suspensión inicial (dilución 10^{-1}), obtenida siguiendo las directrices establecidas en el numeral 5.2.1. Deben prepararse tantas diluciones seriadas hasta obtener una que permita realizar un conteo entre 10 UFC y 150 UFC. En muestras que se sospeche puedan tener mucho crecimiento se recomienda hacer diluciones hasta 10^{-3} o superior. Puede resultar útil revisar los resultados históricos reportados para muestras o matrices similares, con el propósito de establecer una guía para la preparación de la dilución apropiada.



Gráfica 1: Diluciones seriadas


Nota: Tener en cuenta el factor de dilución dependiendo de la naturaleza de la muestra (líquida o sólida).

5.2 Siembra en placa petrifilm

- Colocar la placa Petrifilm® EB sobre una superficie plana y levantar la película superior.
- Depositar 1 mL de muestra o dilución en el centro de la película inferior, utilizando una pipeta en posición perpendicular.
- Bajar la película superior sobre el inóculo.
- Ubicar el dispersor Petrifilm® (con el lado rugoso hacia abajo) sobre la película, cubriendo completamente la muestra.
- Presionar suavemente el dispersor para distribuir el inóculo en el área circular, evitar girar o deslizarlo. Retirar el dispersor y esperar al menos 1 minuto para permitir la solidificación del gel.
- Incubar las placas en posición horizontal, con la película transparente hacia arriba, a $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ durante 24 ± 2 horas, en pilas de máximo 20 unidades.
- Realizar el recuento utilizando el lector de placas Petrifilm® o un contador de colonias estándar con fuente de luz amplificada.

5.3 Interpretación de Resultados y cálculos

5.3.1 Selección de Colonias Características

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

- Seleccionar las colonias que presenten alguna de las siguientes condiciones:
 - Colonias rojas asociadas a burbujas de gas, sin zona ácida.
 - Colonias rojas con zona amarilla (ácida), sin burbujas de gas.
 - Colonias rojas que presenten tanto zona ácida como burbujas de gas.

5.3.2 Exclusión de Colonias No Características

- Excluir del recuento las siguientes:
 - Colonias sin gas ni zona amarilla.
 - Colonias fuera del área de crecimiento delimitada.
 - Colonias sobre la barrera de espuma, ya que están fuera de la influencia selectiva del medio.
 - Burbujas artefactuales generadas por manipulación o por el analista.

5.3.3 Selección de Placas para el Recuento

- Seleccionar placas que contengan entre 10 y 150 colonias características para asegurar resultados confiables.
- Si ninguna placa tiene al menos 10 colonias, registrar el conteo exacto en la dilución menos concentrada.
- Si todas las placas tienen más de 150 colonias, realizar conteo estimado.

5.3.4 Conteo Estimado en Placas MNPC (Muy Numerosas Para Contar)

- Contar las colonias en una o más cuadrículas representativas de 1 cm² dentro del área de crecimiento.
- Calcular el promedio de colonias por cuadrícula.
- Multiplicar el promedio por 20 (área total de la placa) para obtener el recuento estimado.

5.3.5 Registro como MNPC

Reportar como MNPC cuando:


- El crecimiento es excesivo.
- El gel presenta coloración amarilla total.
- Las colonias son pequeñas, poco definidas o hay numerosas burbujas de gas que impiden una estimación confiable.

UFC/g o ml = N° de colonias en placa (entre 10 y 150) x inverso de la dilución x 1

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

6 Aseguramiento de la calidad

Para garantizar la validez de los resultados, se debe realizar un control positivo utilizando una suspensión de *Escherichia coli* ATCC 25922 o *Klebsiella aerogenes* ATCC 13048, y un control negativo con una suspensión de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Adicionalmente, se debe aplicar semanalmente un control positivo en una muestra fortificada con el microorganismo diana y analizada por duplicado, empleando una matriz diferente. También se debe incluir un control blanco del diluyente utilizado en los ensayos para verificar la ausencia de contaminación.

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

7 RESPONSABILIDADES.

7.2 *Director técnico.*

- Asegurar la aplicación del presente documento y tomar decisiones en casos especiales no contemplados.
- Revisar y aprobar los informes técnicos una vez han sido revisados por el Líder de Laboratorio.
- Asesorar y orientar los analistas en la resolución de dudas e inconvenientes surgidos durante el desarrollo de los ensayos.
- Realizar o revisar las investigaciones pertinentes a los trabajos no conformes derivados de la ejecución del método y autorizar las indicaciones a seguir.
- Establecer los casos en los cuales se realiza la retención de muestras.

7.3 *Director de Calidad.*


- Asegurar la aplicación del presente documento y tomar decisiones en casos especiales no contemplados.
- Realizar y registrar las investigaciones pertinentes a los trabajos no conformes derivados de la ejecución del método.
- Archivar los registros técnicos relacionados con los ensayos.

7.4 *Líder microbiología.*

- Asegurar la aplicación del presente documento por el personal subordinado o supervisado.
- Revisar los resultados ingresados por el analista, haciendo seguimiento de la trazabilidad del análisis (Cuadros de mando, formato de solicitud de servicio y salvaguardia de muestras, formatos de datos primarios) antes de enviar el informe final al director técnico.
- Realizar la revisión de resultados teniendo en cuenta la normativa vigente si esta aplica.
- Informar al director técnico las desviaciones que se den durante el desarrollo del método.
- Reportar y registrar los trabajos no conformes derivados del análisis al líder de calidad y al director técnico.
- Informar los casos en los que se deben de retener las muestras.
- Supervisar el cumplimiento de las actividades de aseguramiento de calidad.

7.5 *Analista.*

- Seguir todas las instrucciones establecidas en este procedimiento y en el reglamento del laboratorio
- Ingresar y entregar todos los resultados en los tiempos pactados.
- Entregar formatos de datos primarios completamente diligenciados al líder del laboratorio.
- Realizar revisión de datos primarios y cálculos realizados en los cuadros de mandos, informar al líder del laboratorio en caso de observar alguna desviación en los resultados obtenidos teniendo en cuenta las cartas control.

	Determinación Cuantitativa de Enterobacterias por Método Petrifilm™ EB AOXLAB S.A.S	Identificación: PROC-TC-276
		Revisión: 1
		Inicio de vigencia: 2025-10-17

- Registrar los resultados de los ensayos de control de calidad y hacer el análisis de tendencias de estos.
- Realizar la revisión de resultados teniendo en cuenta la normativa vigente si esta aplica.
- Informar al líder de laboratorio las desviaciones que se den durante el desarrollo del método.
- Reportar y registrar los trabajos no conformes derivados del análisis al líder del laboratorio.
- Informar cualquier incidente que suceda durante la realización del método.
- Revisar que los equipos usados en el desarrollo del método tengan mantenimiento, calibración y/o verificación vigente, de acuerdo con el programa de mantenimiento y calibración.

8 FORMATOS RELACIONADOS.

FOR-TC-075 "Formato para el registro de datos primarios de análisis microbiológicos"

SOFT-TC-027 "Cuadro de mando para ensayos microbiológicos por recuento"

FOR-TC-045 "Formato para el registro de información y asignación de lote de las soluciones preparadas para uso en los ensayos"

9 ANEXOS.

No aplica