

Guía Técnica



CompactDry™ PA

Pseudomonas aeruginosa



ventas@compact-dry.com

Placa para recuento de *Pseudomonas aeruginosa*

Pseudomonas aeruginosa es una bacteria psicrotrófica y puede proliferar a bajas temperaturas, provocando el deterioro de productos alimenticios refrigerados, como carne, aves, pescado, leche y productos lácteos. Es ubicua y prolifera en el suelo, el agua dulce y los ambientes marinos. Además de los productos alimenticios, también se sabe que contamina entornos clínicos y productos cosméticos y farmacéuticos.

CompactDry PA es una placa cromogénica selectiva, lista para usar, diseñada específicamente para la detección de *Pseudomonas aeruginosa*. Se identifica por una colonia roja rodeada de un halo amarillo verdoso, gracias al indicador redox de sal de tetrazolio presente en el medio de cultivo selectivo para *Pseudomonas*.

Características y ventajas

1. Placa pequeña y compacta: Requiere poco espacio físico para su almacenamiento, análisis e incubación.
2. Placa portátil y lista para usar: No requiere preparación de medio, lo que elimina el desperdicio de este y el equipo necesario para su preparación. Ideal para pruebas de emergencia y de campo.
3. La muestra se difunde de forma automática y uniforme en la placa: No requiere mezcla ni dilución después del muestreo.
4. Placa seca con una vida útil de 19 meses a temperatura ambiente: Fácil de almacenar. Al añadir una muestra líquida, el medio seco recubierto se transforma en gel y la placa está lista para la incubación.
5. Desarrollo de color claro mediante indicador redox: Resultados fáciles de leer. Las colonias aisladas pueden subcultivarse individualmente en otros medios.
6. Buena correlación con el método de vertido en placa: Mantiene la continuidad de los datos recopilados.

Método validado

Certificación Microval:

Certificado No. 2017LR66 conforme con EN ISO 16140-2:2016

Validado en comparación con el método de referencia ISO 16266-2008 Detección y enumeración de *Pseudomonas aeruginosa* mediante filtración por membrana.

Alcance de validación: Una amplia gama de agua destinada al consumo humano como agua potable del grifo, agua embotellada sin gas, agua de fuente, agua embotellada con gas y agua mineral embotellada.

MICROVAL® 

Instrucciones de uso

Preparación de la muestra

1. **Prepare el diluyente adecuado.** Agua Peptona 0.1%, Solución salina (0.85 – 0.90%), Diluyente tamponado con fosfato de Butterfield (BPBD) o Diluyente de máxima recuperación (MRD), también conocido como Agua Peptona Salina ISO. Esterilizar en autoclave.

Prepare la suspensión inicial y diluciones decimales necesarias con un diluyente adecuado según la norma ISO 6887.

2. Recuento en alimentos sólidos.

Realizar suspensión inicial 1:10, como por ejemplo pesar 10 g de muestra y añadir 90 ml del diluyente. Homogeneizar con un homogeneizador peristáltico durante 1 min $\pm$ 15 s.

3. Recuento bajo filtración por membrana.

Para análisis de aguas bajo filtración por membrana, se debe seguir el procedimiento convencional. Añada 1 ml de diluyente, por ejemplo, agua de peptona u otro diluyente adecuado según la norma EN ISO 6887, en el centro de la placa. Filtre 100 ml de muestra de agua o 250 ml para agua embotellada utilizando una membrana estéril de 47 mm de diámetro con un tamaño de poro de 0,45 μ m. Inmediatamente después de la filtración, coloque el filtro sobre la placa CompactDry PA prehumedecida. Asegúrese de que el lado de filtración esté hacia arriba.

4. Recuento en alimentos líquidos.

Realizar suspensión inicial 1:10, como disponer de 10 ml de muestra y añadir 90 ml del diluyente. Homogeneizar con un homogeneizador peristáltico durante 1 min $\pm$ 15 s. También es posible, usar sin diluir o diluir 1 ml en 9 ml del diluyente.

5. Recuento en muestras de hisopo, esponja y paño prehumedecido.

La suspensión obtenida del muestreo con hisopo, se utiliza sin diluir o diluida en 9 ml del diluyente, en el caso de las esponjas en 90 ml del diluyente y el paño prehumedecido en 225 ml del diluyente adecuado.

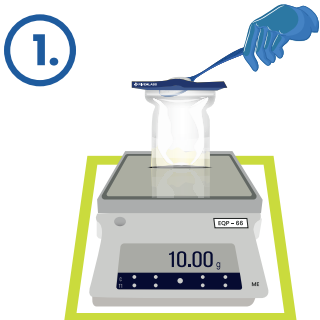
Para asegurar un crecimiento y recuperación adecuados de microorganismos en productos ácidos (con pH inferior a 5), se recomienda ajustar el pH de la suspensión de la muestra a un valor superior a 5. En estos casos, el ajuste puede realizarse utilizando NaOH 1N.

Para mayor información en el acondicionamiento de muestras específicas, consultar ISO 6887 en la preparación de muestras de ensayo, suspensión inicial y diluciones decimales para el ensayo microbiológico.

Inoculación en CompactDry™ PA a partir de análisis de alimentos

1. Abra la bolsa de aluminio y extraiga las placas necesarias, separándolas al doblar la placa hacia arriba y hacia abajo mientras presiona la tapa. Sugerimos utilizar un juego de cuatro placas conectadas para realizar mediciones de dilución en serie.
2. Retire la tapa de la placa, pipetee 1 ml de muestra en el centro de la lámina seca y vuelva a colocar la tapa. La muestra se difunde automática y uniformemente por toda la lámina para transformarse en un gel en segundos.
3. Escriba la información correspondiente de la muestra en la sección de rotulado. Invierta la tapa de la placa y colóquela en una incubadora a 36 ± 1 °C e incube durante 48 ± 3 h.
4. Desde el reverso de la placa, cuente el número de colonias características en el medio. Colocar papel blanco debajo de la placa facilita el recuento de colonias. Para un gran número de colonias, utilice las cuadrículas grabadas en el reverso, de 1 cm x 1 cm o 0,5 cm x 0,5 cm, en las cuatro esquinas.
5. El rango de recuento de CompactDry™ PA es de 1 a 300 UFC/placa. La muestra debe diluirse para obtener una concentración inferior a 300 UFC/placa.

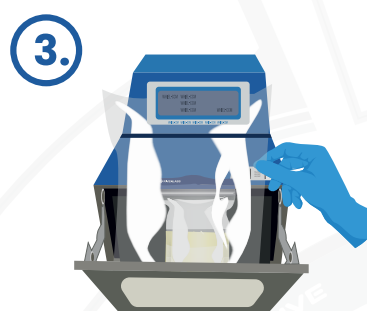
Instrucción grafica de uso para el procesamiento de matrices sólidas y líquidas



1. Bajo condiciones asépticas pese 10g o ml de la muestra en una funda estéril.



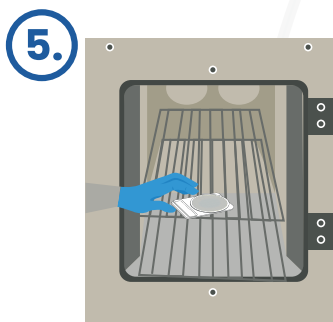
2. Agregue 90 ml de diluyente adecuado estéril.



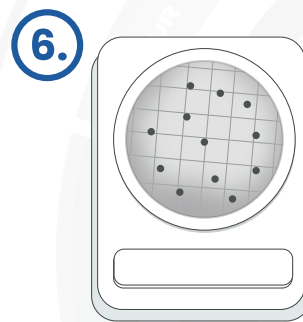
3. Agitar u homogenizar la muestra.



4. Tomar 1 ml de la muestra e inocular en la placa Compact Dry

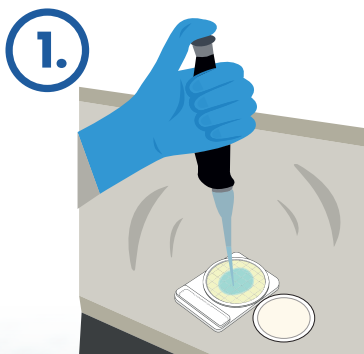


5. Invierta la placa e incube según las especificaciones dadas para cada referencia.

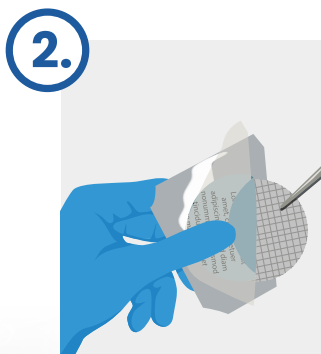


6. Considere el recuento de las colonias e interprete los resultados según las especificaciones del análisis.

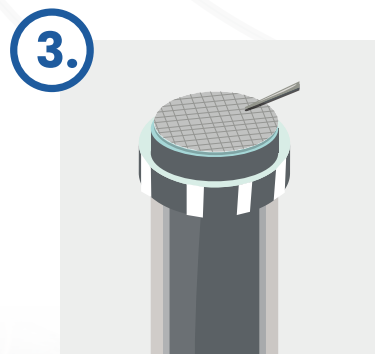
Instrucción grafica de uso para el procesamiento de aguas bajo filtración por membrana



1. Agregue 1 ml de solución salina a la placa Compact Dry con el fin de hidratar la placa



2. Tome una membrana de celulosa con tamaño de poro 0.45 µm usando una pieza estéril.



3. Suspenda la membrana sobre un sistema de filtración previamente esterilizado.

CompactDry™ PA

Medio deshidratado, simple y fácil de usar
para el recuento de *Pseudomonas aeruginosa*

4.



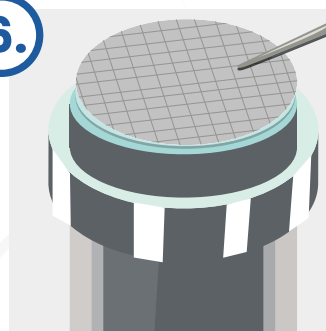
Cierre cuidadosamente el sistema, evite que la membrana se rasque o contamine.

5.



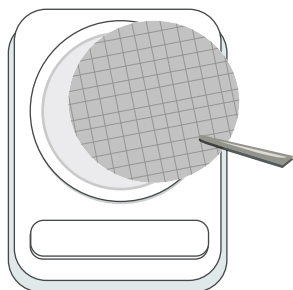
Vierta el contenido de la muestra a analizar sobre el sistema de filtración.

6.



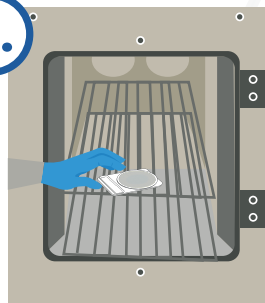
Una vez la muestra ha sido filtrada, retire la membrana del sistema de filtración usando unas pinzas estériles.

7.



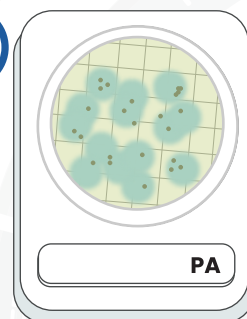
Suspenda cuidadosamente la membrana sobre la superficie gelificada de la placa Compact Dry.

8.



Invierta la placa e incube según las especificaciones de la Tabla 1.

9.



Coloque la placa sobre un fondo blanco y enumere con un contador visual o de colonias. Tenga en cuenta el recuento o detección de las colonias según las especificaciones del análisis.

Precauciones de uso

1. No utilice CompactDry™ PA para diagnóstico en humanos ni animales.
2. Para evitar la contaminación microbiana, no toque la superficie del medio en lámina seca durante la inoculación.
3. Durante la incubación, mantenga la tapa bien cerrada para evitar la posible deshidratación.
4. Se recomienda el uso de bolsas con filtro para eliminar el riesgo de arrastre de pequeños trozos de alimento a la superficie del medio.
5. Si se inocularon concentraciones muy altas en una placa, no se formarán colonias coloreadas distinguibles y toda la placa se coloreará.
6. Si la naturaleza de la muestra afecta la reacción del medio, inocule la muestra solo después de que el factor se haya eliminado mediante dilución, ajuste de pH u otros métodos. Esto puede incluir muestras con alta viscosidad, coloreadas, que reaccionen con el indicador redox o que tengan un pH demasiado alto o demasiado bajo. Consulte ISO 6887 Microbiología de la cadena alimentaria: preparación de muestras de ensayo, suspensión inicial y diluciones decimales para el examen microbiológico.

Interpretación

Realice el cálculo del número de microorganismos presentes en la muestra, siguiendo los lineamientos de la norma ISO 7218, con base en una placa de una dilución determinada.

1. *Pseudomonas aeruginosa* crece y desarrolla colonias rojas rodeadas de un halo amarillo verdoso, ya que el medio contiene un sustrato enzimático cromogénico específico.
2. Al utilizar el método de filtración por membrana, cuente todas las colonias azul-verdes como *P. aeruginosa* confirmada. Examine la membrana bajo luz ultravioleta y cuente las colonias no azul-verdes que fluorescen como presunta *P. aeruginosa* y confirme con caldo de acetamida. Además, cuente todas las colonias marrón rojizas que no fluorescan como presunta *P. aeruginosa* y confirme con caldo de acetamida, prueba de oxidasa y medio Kings B.
3. El tamaño completo de la placa es de 20 cm². La parte posterior contiene cuadrículas talladas de 1 cm x 1 cm y 0,5 cm x 0,5 cm para facilitar el recuento de colonias. Si hay un gran número de colonias presentes en el medio, el recuento viable total podría obtenerse promediando el número de colonias por cuadrícula grande (1 cm x 1 cm), contadas a partir de varias cuadrículas, y multiplicando por 20. Alternativamente, el recuento viable total podría obtenerse promediando el número de colonias por cuadrícula pequeña (0,5 cm x 0,5 cm), contadas a partir de varias cuadrículas, y multiplicando por 80.

Advertencias e instrucciones de uso

1. Precauciones generales

- Lea y siga estrictamente las advertencias e instrucciones de uso descritas en el prospecto o la etiqueta.
- No utilice el producto después de su fecha de caducidad. La calidad del producto no está garantizada después de su fecha de caducidad.
- No utilice productos que contengan materiales extraños, estén descoloridos, deshidratados o tengan el envase dañado.
- Utilice las placas lo antes posible después de abrirlas. Guarde las placas no utilizadas en la bolsa de aluminio y séllela con cinta adhesiva para protegerlas de la luz y la humedad. CompactDry™ PA es sensible a la luz, lo que afecta el desarrollo del color de las colonias.
- Tape bien después de la inoculación para evitar la deshidratación del medio gelificado.

2. Precauciones de seguridad

- Si el medio o el reactivo entra en contacto con los ojos o la boca, lávese inmediatamente con agua y consulte a un médico.
- La manipulación de microorganismos conlleva ciertos riesgos de infecciones de laboratorio. Las manipulaciones deben realizarse bajo la supervisión de personal de laboratorio capacitado con medidas de protección contra riesgos biológicos.
- Trate cualquier equipo o medio de laboratorio que entre en contacto con la muestra como infeccioso y esterilícelo adecuadamente.

Consulte la ficha de seguridad para obtener más información.

3. Precauciones para la eliminación de residuos

El proceso de inactivación y eliminación de cualquier medio, reactivo o material, realícelo bajo método físico de calor húmedo en la esterilización en autoclave o ebullición después de su uso. También puede optar por el método químico usando en inmersión hipoclorito de sodio al 0.5%. Elimine los residuos de acuerdo con las leyes y normativas locales para la eliminación de dicho material.

Para información específica sobre la eliminación de residuos consulte el protocolo de inactivación CompactDry.

4. Responsabilidad del usuario

- Al seleccionar cualquier método de prueba, el usuario es responsable de evaluar un número suficiente de muestras con alimentos y desafíos microbianos específicos para garantizar que el método elegido cumple con sus criterios.
- Es responsabilidad del usuario verificar que los métodos de prueba y los resultados cumplan con los requisitos de sus clientes o proveedores. El usuario debe capacitar a su personal en las técnicas de prueba adecuadas.
- Es responsabilidad del usuario validar el rendimiento de este método para su uso con cualquier matriz no certificada.

5. Limitación de garantías

Las placas CompactDry™ se fabrican en instalaciones con certificación ISO 9001:2015. Si se demuestra que alguna placa CompactDry™ presenta defectos por culpa del fabricante o sus distribuidores autorizados, estos podrán reemplazarla o, a su discreción, reembolsar el precio de compra. Estas son las únicas soluciones disponibles.

Almacenamiento y vida útil

Almacenamiento: Mantener a temperatura ambiente (1 – 30 °C)

Vida útil: Diecinueve (19) meses después de su fabricación.

La fecha de caducidad está impresa en la etiqueta exterior de la caja y en la etiqueta de la bolsa de aluminio.

Referencias

1. ISO 16266-2008 Detección y enumeración de *Pseudomonas aeruginosa* mediante filtración por membrana.
2. ISO 16140-2. Microbiología de la cadena alimentaria — Validación de métodos Parte 2: Protocolo para la validación de métodos alternativos (patentados) frente a un método de referencia.
3. ISO 7218. Microbiología de la cadena alimentaria — Requisitos generales y directrices para los análisis microbiológicos.
4. ISO 6887. Microbiología de alimentos y piensos — Preparación de muestras de ensayo, suspensiones iniciales y diluciones decimales para análisis microbiológico.
5. ISO/IEC 17025. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
6. ISO 9001. Sistemas de gestión de calidad — Requisitos.



CompactDry™ PA

Medio deshidratado, simple y fácil de usar
para el recuento de *Pseudomonas aeruginosa*

Más información

Sección de atención y soporte al cliente

Ponte Logística S.A

ventas@compact-dry.com

www.compact-dry.com

Fecha de Revisión: 12 de mayo de 2026

Fecha de Emisión: 13 de mayo de 2026

PON-FTCD-PA-2026-V01

Manufacturado por
SHIMADZU DIAGNOSTICS CORPORATION
3-24-6, Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-0005, Japan

