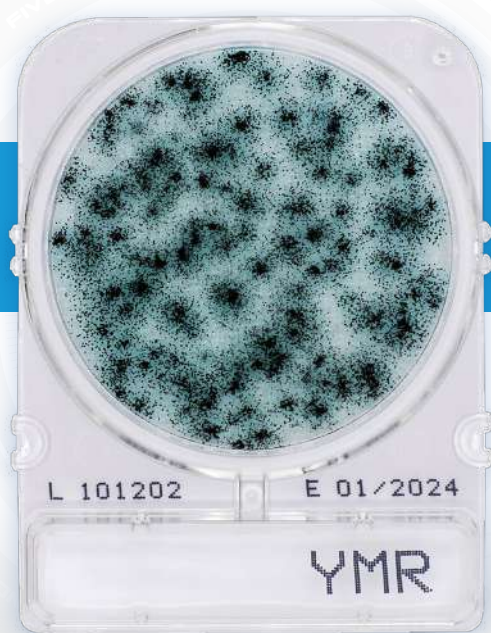


Guía Técnica



CompactDry™ YMR

*Mohos y levaduras
rápido*



Placa para recuento de mohos y levaduras rápido

Las levaduras y los mohos, presentes de forma ubicua en suelo, aire y materia vegetal en descomposición, forman esporas resistentes a pH extremos, sequía y altas temperaturas, por lo que su presencia en alimentos crudos de origen vegetal y animal es casi inevitable y su proliferación puede ocurrir en múltiples matrices (maíz, cereales, legumbres, frutos secos, frutas carnosas) antes de la cosecha y durante el almacenamiento. Una conservación o higiene deficientes favorecen su crecimiento y el deterioro micológico. Por ello, la detección y el recuento de levaduras y mohos son pilares de los programas de control de calidad, pues reflejan la eficacia de la limpieza ambiental, las prácticas de elaboración y las condiciones de distribución.

El medio **CompactDry YMR**, listo para usar, permite de manera rápida diferenciar levaduras y mohos mediante el desarrollo de un color y una morfología característicos. Contiene el sustrato enzimático cromogénico «X-Phos», que produce colonias de levadura de color azul. El moho forma colonias con aspecto de algodón y un color característico. El espacio de aire entre el medio de cultivo deshidratado y la tapa facilita el crecimiento tridimensional de levaduras y mohos, lo que simplifica considerablemente la caracterización de las colonias.

Características y beneficios

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 24 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 del color azul mediante un sustrato enzimático cromogénico: Resultados fáciles de interpretar. 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 AOAC

AOAC® Performance Tested MethodsSM Certificado No. 092002

CompactDry™ YMR ha sido comparado con el método oficial de análisis ISO 21527-1:2008 Microbiología de alimentos y piensos. Método horizontal para el recuento de levaduras y mohos. Técnica de recuento de colonias en productos con actividad de agua superior a 0,95. ERV para flor de cannabis seca con el agar de diclorán rosa de Bengala y cloranfenicol.

Alcance de validación: Langostinos de agua fría cocidos, pelados y refrigerados, sin cabeza; ensalada de remolacha, paté de atún refrigerado, bebida de yogur fermentado de fresa, quiche de espinacas y ricota, tartaletas de crema



CompactDry™ YMR | Medio deshidratado, simple y fácil de usar para el recuento de mohos y levaduras rápido

pastelera, batido de frutas y verduras, queso crema, sándwich de ensalada fresca refrigerada con mayonesa de huevo en pan integral de malta y ensalada de pasta de charcutería con pollo cocido, tocino y maíz dulce blanqueado; Flor de cannabis seca (THC > 0,3 %).

Certificación Microval

Certificado No. 2016LR61 conforme con EN ISO 16140-2:2016

Validado en comparación con los métodos de referencia ISO 21527-1:2008 Microbiología de alimentos y piensos. Método horizontal para el recuento de levaduras y mohos. Técnica de recuento de colonias en productos con actividad de agua superior a 0,95.

Alcance de validación: Una amplia gama de alimentos como Productos lácteos, confitería, panadería y huevos, frutas y verduras, alimentos listos para consumir y alimentos multicomponentes.

Certificación AFNOR

Certificado No. SDC 42/05-03/25 conforme con NF EN ISO 16140-2:2016.

Validado en comparación con los métodos de referencia ISO 21527-1:2008 Microbiología de alimentos y piensos. Método horizontal para el recuento de levaduras y mohos. Técnica de recuento de colonias en productos con actividad de agua superior a 0,95.

Alcance de validación: Todos los productos alimenticios para consumo humano (mediante la realización de ensayos de validación en una amplia gama de alimentos) con una actividad de agua superior a 0,95.

Certificación NordVal

Certificado NordVal International No. 050 conforme con NF EN ISO 16140-2:2016

Validado respecto a ISO 21527-1:2008 Microbiología de alimentos y piensos. Método horizontal para el recuento de levaduras y mohos. Técnica de recuento de colonias en productos con actividad de agua superior a 0,95.

Alcance de validación: Una amplia gama de alimentos y muestras ambientales, así como alimentos para mascotas y piensos.

MICROVAL® 



Validation of alternative analysis methods

NF102 - Application to the food industry



CompactDry™ YMR

Medio deshidratado, simple y fácil de usar
para el recuento de mohos y levaduras rápido

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.**

Pesar 10 g de muestra y añadir 90 ml del diluyente. Homogeneizar con un homogeneizador peristáltico durante 1 min $\pm$ 15 s.

- 3. Recuento en alimentos líquidos.**

Medir 10 ml de muestra y añadir 90 ml del diluyente. Homogeneizar con un homogeneizador peristáltico durante 1 min $\pm$ 15 s.

- 4. 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.

- 5. Recuento bajo filtración por membrana**

Para análisis de aguas o bebidas bajo filtración por membrana, se debe seguir el procedimiento convencional, la membrana producto de esta filtración se dispone directamente en la placa CompactDry™ YMR previamente hidratada, para la hidratación se puede implementar cualquier diluyente estéril.

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™ YMR

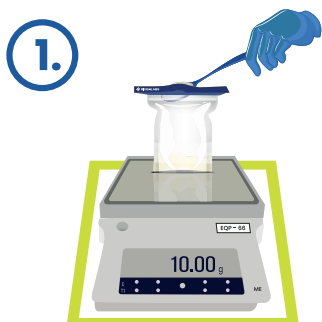
1. Abra la bolsa de aluminio y extraiga las placas necesarias, separándolas al doblar la placa hacia arriba y hacia abajo mientras presiona la tapa. Sugerimos utilizar un juego de cuatro placas conectadas para realizar mediciones de dilución en serie.
2. Retire la tapa de la placa, pipetee 1 ml de muestra 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 pertinente en la sección de notas. Invierta la placa tapada y colóquela en la incubadora a 25 ± 1 °C durante 72 ± 3 horas.
4. Desde el reverso de la placa, cuente el número de colonias coloreadas (azules) y colonias algodonosas en el medio. Colocar papel blanco debajo de la placa facilita el conteo de

CompactDry™ YMR | Medio deshidratado, simple y fácil de usar para el recuento de mohos y levaduras rápido

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, ubicadas en las cuatro esquinas.

5. El rango de enumeración de CompactDry™ YMR es de 1 a 150 UFC/placa. Diluya las muestras con el diluyente apropiado según sea necesario para alcanzar una concentración dentro del rango de recuento.

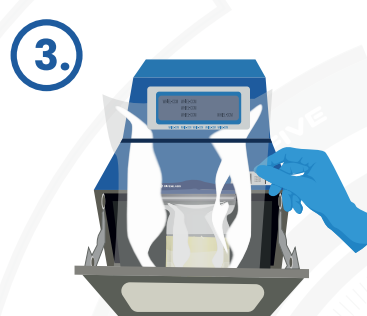
Instrucción grafica de uso



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



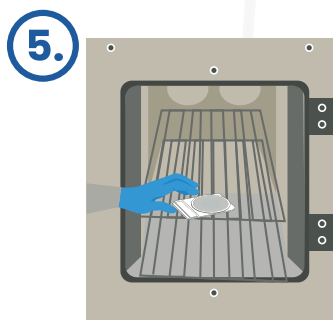
Agregue 90 ml de diluyente adecuado estéril.



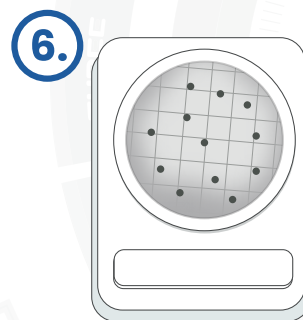
Agitar u homogenizar la muestra.



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



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



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

Precauciones de uso

1. No utilice CompactDry™ YMR 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.
7. Si se utiliza un diluyente con alta capacidad amortiguadora (p. ej., agua peptonada tamponada (BPW)), la coloración de las colonias puede verse atenuada. Utilice diluyentes como solución salina, solución tampón de fosfato o solución de sales de peptona.

CompactDry™ YMR

Medio deshidratado, simple y fácil de usar
para el recuento de mohos y levaduras rápido

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. CompactDry™ YMR contiene nutrientes, antibióticos para inhibir el crecimiento bacteriano y un sustrato enzimático cromogénico (X-phos). Las levaduras y los mohos forman colonias verdeazuladas. Si bien la mayoría de las colonias presentan alguna tonalidad de verdeazul, se debe contar cualquier colonia de color. Además, las colonias de moho pueden tener un aspecto difuso o algodonoso.
2. El tamaño total de la placa es de 20 cm². La parte posterior contiene cuadrículas grabadas 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 en el medio, el recuento total de viables se puede obtener calculando el promedio del número de colonias por cuadrícula grande (1 cm x 1 cm), contadas en varias cuadrículas, y multiplicando el resultado por 20. Alternativamente, cuando hay un gran número de colonias, el recuento total de viables se puede obtener calculando el promedio del número de colonias por cuadrícula pequeña (0,5 cm x 0,5 cm) y multiplicando el resultado por 80.

Herramientas de apoyo en el recuento de mohos y levaduras:

- Recuento de colonias a través del lector Compact Vision.
- Recuento de colonias a través del Aplicativo BactLab.

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™ YMR 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.

CompactDry™ YMR

Medio deshidratado, simple y fácil de usar
para el recuento de mohos y levaduras rápido

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: veinticuatro (24) 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 21527-1:2008, Microbiología de alimentos y piensos — Método horizontal para el recuento de levaduras y mohos — Parte 1: Técnica de recuento de colonias en productos con actividad de agua superior a 0,95.
2. Hamilton, L, Klavins, A., Malherbe, R., Youngblood, J., Hsiung, A., Yusuke, Ito, Extensión de matriz del CompactDry™ “Nissui” YMR para la enumeración de levaduras y mohos en flores de cannabis secas, número de certificación AOAC® Performance TestedSM 092002. Aprobado en junio de 2021.
3. 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.
4. ISO 7218. Microbiología de la cadena alimentaria — Requisitos generales y directrices para los análisis microbiológicos.
5. ISO 6887. Microbiología de alimentos y piensos — Preparación de muestras de ensayo, suspensiones iniciales y diluciones decimales para análisis microbiológico.
6. ISO/IEC 17025. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
7. ISO 9001. Sistemas de gestión de calidad — Requisitos.

CompactDry™ YMR

Medio deshidratado, simple y fácil de usar
para el recuento de mohos y levaduras rápido

Mas 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-YMR-2026-V01

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

