



Identificación Bioquímica



Rapid System

Inoculación simultánea de todos los pocillos

Inoculación simultánea de todos los pocillos

Solo 4 horas de incubación

Resultados rápidos, identificación en el mismo día

Resultados rápidos, identificación en el mismo día



remel

RapID ONE System

USO PREVISTO

El sistema RapID ONE de Remel es un micrométodo cualitativo que utiliza sustratos convencionales y cromogénicos para la identificación de microorganismos médicamente importantes, como *Enterobacteriaceae* y otros bacilos seleccionados gramnegativos y negativos a la oxidasa, aislados en muestras clínicas humanas. La relación completa de microorganismos detectados por el sistema RapID ONE se incluye en el diagrama diferencial RapID ONE.

RESUMEN Y EXPLICACIÓN

El sistema RapID ONE está formado por (1) paneles RapID ONE y (2) el reactivo RapID ONE. Cada panel RapID ONE tiene varios pocillos de reacción moldeados en la periferia de una bandeja de plástico desechable. Los pocillos de reacción contienen reactantes deshidratados y la bandeja permite la inoculación simultánea de cada uno de ellos con una cantidad predeterminada de inóculo. Como inóculo que rehidrata e inicia las reacciones de prueba se usa una suspensión del microorganismo de prueba en el líquido de inoculación RapID. Después de incubar el panel, se examina la reactividad de cada pocillo de prueba observando el desarrollo de un color. En algunos casos, se deben añadir reactivos a los pocillos para obtener el cambio de color. La combinación de valores positivos e negativos obtenida del test viene utilizada para identificar el microorganismo, e viene confrontada con gli schemi di reattività contenuti in un database utilizzando l'Electronic RapID Compendium (ERIC™) o la Tabella Differenziale RapID ONE.

PRINCIPIO

Las pruebas usadas en el sistema RapID ONE se basan en la degradación microbiana de sustratos específicos detectados por varios sistemas indicadores. Los reactivos utilizados son una combinación de pruebas convencionales y pruebas cromogénicas de monosustrato, y se describen más adelante en la Tabla 1.

REACTIVOS*

Reactivo RapID ONE (se incluye en el estuche) (15 ml/frasco)
 Ingrediente del reactivo, por litro:
 p-dimetilaminocinamaldehído 0,06 g

Líquido de Inoculación RapID (R8325106, se suministra por separado) (2 ml/tubo)
 KCl 6,0 g
 CaCl₂ 0,5 g
 Agua desmineralizada 1000,0 ml

Reactivo RapID Spot Indole (R8309002, se suministra por separado) (15 ml/frasco)
 p-dimetilaminocinamaldehído 10,0 g
 Ácido clorhídrico 100,0 ml
 Agua desmineralizada 900,0 ml
 *Ajustado según necesidades para cumplir los estándares de comportamiento.

PRECAUCIONES

Este producto es para uso diagnóstico *in vitro* y debe ser utilizado por personal con la formación adecuada. Se tomarán precauciones frente a los riesgos microbiológicos esterilizando correctamente las muestras, envases, medios y paneles de prueba después de su uso. Se deben leer y seguir atentamente las instrucciones.

¡Precaución!

1. El reactivo RapID ONE es tóxico y puede provocar daños al medio ambiente. Peligroso por inhalación, por contacto con la piel o los ojos, o por ingestión. Puede alterar la fertilidad o provocar daños al feto.
2. El reactivo RapID Spot Indole puede irritar la piel, los ojos y el aparato respiratorio.
3. Consultar información más detallada en la Hoja de datos de seguridad sobre productos químicos.

ALMACENAMIENTO

El sistema RapID ONE y el reactivo RapID Spot Indole deben almacenarse en sus envases originales a una temperatura de 2 a 8°C hasta su uso. Dejar estabilizar el producto a temperatura ambiente antes de su uso. NO intercambiar con reactivos de distintos sistemas RapID. Extraer sólo el número necesario de paneles para el estudio. Volver a sellar la bolsa de plástico y devolverla rápidamente a su almacenamiento a una temperatura de 2 a 8°C. Los paneles deben usarse el mismo día que se retiran del lugar de almacenamiento. El líquido de inoculación RapID debe almacenarse en su envase original a temperatura ambiente (de 20 a 25°C) hasta su uso.

DETERIORO DEL PRODUCTO

Este producto no se debe usar si (1) el color del reactivo ha cambiado, (2) se ha sobrepasado la fecha de caducidad, (3) la bandeja de plástico está rota o la tapa está dañada, o (4) hay otros signos de deterioro.

OBTENCIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

Las muestras se deben obtener y manipular acorde con las directivas recomendadas.^{8,9}

MATERIALES SUMINISTRADOS

(1) 20 paneles RapID ONE, (2) 20 formularios de resultados, (3) reactivo RapID ONE (un frasco cuentagotas de plástico que contiene suficiente reactivo para 20 paneles), (4) 2 bandejas de incubación de cartón, (5) Instrucciones de uso (IFU).

Tabla 1. Principios y componentes del sistema RapID ONE

Nº de pocillo	Código de la prueba	Ingredientes de los reactivos	Cantidad	Principio	Bibliografía
1	URE	Urea	0,25%	La hidrólisis de la urea da lugar a productos alcalinos que aumentan el pH y cambian el indicador.	1, 3
2	ADH	Arginina	1,0%	La hidrólisis del sustrato aminoácido da lugar a productos alcalinos que aumentan el pH y cambian el indicador.	1-3
3	ODC	Ornitina	1,0%		
4	LDC	Lisina	1,0%		
5	TET	Tiol alifático	0,2%		
6	LIP	Éster de ácido graso	1,0%	La hidrólisis del ácido graso da lugar a productos ácidos que bajan el pH e inducen el cambio del indicador.	3, 4
7	KSF	Aldehído de azúcar	1,0%	La utilización del hidrato de carbono como sustrato da lugar a productos ácidos que bajan el pH e inducen el cambio del indicador.	3, 4
8	SBL	Sorbitol	1,0%	La hidrólisis enzimática del glucósido incoloro aril-sustituido o fosfoéster libera σ - o p -nitrofenil amarillo.	1, 3, 4-7
9	GUR	p -nitrofenil- β ,D-glucuronida	0,1%		
10	ONPG	σ -nitrofenil- β ,D-galactósido	0,1%		
11	β GLU	p -nitrofenil- β ,D-glucósido	0,1%		
12	β XYL	p -nitrofenil- β ,D-xilósido	0,1%		
13	NAG	p -nitrofenil- n -acetil- β ,D-glucosaminida	0,1%	La utilización del malonato da lugar a productos alcalinos que aumentan el pH e inducen el cambio del indicador.	1, 3
14	MAL	Malonato	0,5%		
15	PRO	Prolina- β -naftilamida	0,1%		
16	GGT	γ -glutamil- β -naftilamida	0,1%		
17	PYR	Pirrolidonil- β -naftilamida	0,1%	La utilización del hidrato de carbono como sustrato da lugar a productos ácidos que bajan el pH e inducen el cambio del indicador.	1, 3
18	ADON	Adonitol	1,0%		
18	IND	Triptófano	0,4%	La utilización de triptófano da lugar a la formación de indol, que se detecta con el reactivo RapID Spot Indole.	1-3

SPANISH

MATERIALES NECESARIOS PERO NO SUMINISTRADOS

(1) Dispositivo de esterilización en asa, (2) Asa de inoculación, torunda, envases para las muestras, (3) Incubadoras, sistemas ambientales alternativos, (4) Medio suplementario, (5) Microorganismos para control de calidad, (6) Reactivos para la tinción de Gram, (7) Portamuestras para el microscopio, (8) Reactivo para oxidasa, (9) Torundas de algodón, (10) Líquido de inoculación RapID - 2 ml (R8325106), (11) Estándar de turbidez McFarland del N° 1 o equivalente (R20412), (12) Pipetas, (13) Reactivo RapID Spot Indole (R8326006), (14) ERIC (R8323600).

PROCEDIMIENTO

Preparación del inóculo:

1. Los microorganismos en estudio deben cultivarse en un medio de cultivo puro y examinarse con la tinción de Gram y la oxidasa antes de usarlos en el sistema.

Notas:

- Sólo se debe usar el sistema RapID ONE para hacer pruebas de bacilos gramnegativos y negativos a la oxidasa. Las pruebas de bacilos positivos a la oxidasa deben realizarse con el sistema RapID ONE.
- La prueba de oxidasa debe interpretarse cuidadosamente si se utilizan cultivos bacterianos de agares diferenciales que contienen tintes que interfieren con la interpretación.

2. Los microorganismos estudiados pueden extraerse de varios medios de crecimiento selectivos y no selectivos con agar. Se recomienda usar los siguientes medios:

Medios no selectivos: Agar con tripsina de soja (TSA) con o sin sangre de oveja al 5%; agar con nutriente.

Medios diferenciales o selectivos: Agar entérico Hektoen (HE); agar MacConkey; agar con eosina azul de metileno (EMB); agar desoxycholate; agar Salmonella-Shigella (SS).

Notas:

- Las placas usadas para la preparación del inóculo deben tener preferentemente de 18 a 24 horas. Los aislamientos de crecimiento lento se pueden estudiar con placas de 48 horas.
- El uso de medios distintos de los recomendados puede comprometer el comportamiento de la prueba.

3. Con una torunda de algodón o un asa de inoculación, suspender suficiente crecimiento del cultivo en la placa de agar en el líquido de inoculación RapID (2 ml) para conseguir una turbidez visual igual a la del estándar de turbidez N°2 de McFarland o equivalente.

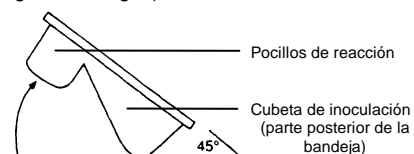
Notas:

- Las suspensiones con una turbidez significativamente menor que el estándar N°2 de McFarland provocarán reacciones anómalas.
- Las suspensiones bacterianas que son ligeramente más turbias que el estándar N°2 de McFarland no afectarán al comportamiento de la prueba y se recomiendan para los cultivos madre y las cepas de control de calidad. No obstante, las suspensiones preparadas con una turbidez bastante mayor que el estándar N°2 de McFarland comprometerán el comportamiento de la prueba.
- Las suspensiones se deben mezclar bien, con vortex si es preciso.
- Las suspensiones se deben usar en los 15 minutos siguientes a su preparación.

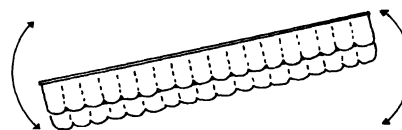
4. Puede inocularse otra placa de agar para comprobar la pureza y cualquier otro estudio adicional que pueda ser necesario, usando un asa llena de la suspensión de prueba del tubo de líquido de inoculación. Incubar la placa durante un periodo de al menos 18 a 24 horas a una temperatura de 35 a 37°C.

Inoculación de los paneles RapID ONE:

- Abrir la tapa del panel sobre el acceso de inoculación, tirando de la pestaña marcada "Peel to Inoculate" hacia arriba y hacia la izquierda.
- Con una pipeta, transferir suavemente el contenido de todo el tubo de líquido de inoculación a la esquina superior derecha del panel. Volver a sellar el acceso de inoculación del panel, presionando la pestaña de apertura para que vuelva a su posición original.
- Después de añadir la suspensión de prueba, y mientras se mantiene el panel sobre una superficie nivelada, incline el panel hacia el lado contrario a los pocillos de reacción, aproximadamente en un ángulo de 45° (ver la siguiente imagen).

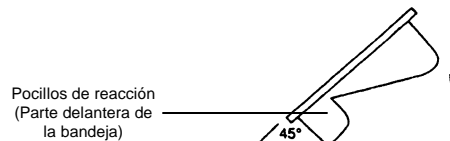


4. Mientras se inclina, debe mecarse suavemente el panel de lado a lado para distribuir homogéneamente el inóculo a lo largo de las depresiones posteriores, como se muestra en la imagen.



5. Mientras se mantiene en posición horizontal nivelada (que se consigue mejor usando la parte superior de la mesa de trabajo contra el fondo de los pocillos), debe inclinarse lentamente el panel hacia delante, hacia los pocillos de reacción, hasta que el inóculo fluya a lo largo de las depresiones de los pocillos de reacción (ver más adelante). De esta manera, todo el inóculo de la parte posterior del panel será evacuado.

Nota: Si se inclina demasiado el panel, puede quedar aire atrapado en la unión de los pocillos de prueba y limitar el movimiento del líquido.



6. Devolver el panel a su posición nivelada. Si es necesario, dé unos golpes suaves con el panel sobre la mesa para eliminar el aire atrapado en los pocillos.

Notas:

- Examinar los pocillos de prueba. No deben presentar burbujas y deben estar uniformemente llenos. Se aceptan ligeras irregularidades en el llenado de los pocillos de prueba. No afectarán a su comportamiento. Si el panel está claramente mal llenado, se debe inocular un nuevo panel y desecharse el erróneo.
- Completar la inoculación de cada panel que reciba el líquido de inoculación antes de inocular nuevos paneles.
- No dejar que el inóculo repose en la parte posterior del panel durante mucho tiempo sin completar el procedimiento.

Incubación de los paneles RapID ONE:

Incubar los paneles inoculados a una temperatura de 35 a 37°C en una incubadora sin CO₂ durante 4 horas. Para facilitar la manipulación, los paneles se pueden incubar en las bandejas de incubación de cartón que se incluyen en el estuche.

Puntuación de los paneles RapID ONE:

Los paneles RapID ONE contienen 18 pocillos de reacción que proporcionan 19 puntuaciones de prueba. El pocillo de prueba 18 es bifuncional y contiene dos pruebas independientes en el mismo pocillo. Las pruebas bifuncionales se puntúan primero antes de añadir el reactivo que da el primer resultado de la prueba. A continuación, se vuelve a puntuar el mismo pocillo después de añadir el reactivo que da el segundo resultado de la prueba. Los pocillos de prueba del 15 al 17 requieren el reactivo RapID ONE Reagent y aparecen designados mediante un recuadro que los rodea. La prueba bifuncional 18, que usa el reactivo RapID Spot Indole, está marcada con un recuadro alrededor de la prueba que necesita el reactivo.

- Mientras se sujeta firmemente el panel RapID ONE sobre la mesa, retirar la tapa que cubre los pocillos de reacción. Para ello, tirar de la pestaña inferior derecha hacia arriba y hacia la izquierda.
- Añadir 2 gotas del reactivo RapID ONE a los pocillos del 15 (PRO) al 17 (PYR).
- Leer y puntuar los pocillos del 1 (URE) al 18 (ADON) de izquierda a derecha, usando la guía de interpretación que se incluye en la Tabla 2. Registrar las puntuaciones de las pruebas en los recuadros adecuados del formulario de resultados, usando el código de prueba que se encuentra encima de la barra para pruebas bifuncionales.
- Añadir dos gotas del reactivo RapID Spot Indole al pocillo 18 (ADON/IND).

Nota: Sólo se debe usar el reactivo RapID Spot Indole. Los reactivos de Kovac o de Ehrlich no consiguen resultados satisfactorios.

- Dejar 10 segundos como mínimo o 2 minutos como máximo para que se desarrolle el color.
- Leer y puntuar el pocillo de prueba 18 (IND). Registrar la puntuación en el recuadro adecuado del formulario de resultados.
- Consultar el microcódigo obtenido en el formulario de resultados del ERIC para la identificación.

Situación en el panel de prueba RapID ONE

Nº de pocillo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Código de la prueba	URE	ADH	ODC	LDC	TET	LIP	KSF	SBL	GUR	ONPG	βGLU	βXYL	NAG	MAL	PRO	GGT	PYR	ADON
															Reactivo RapID ONE			IND

Tabla 2. Interpretación de las pruebas del sistema RapID ONE*

Nº de pocillo	Código de la prueba	Reactivo	Reacción		Comentario
			Positivo	Negativo	
1	URE	Ninguno	Rojo o violeta	Amarillo o naranja	Sólo se debe puntuar como positivo el desarrollo de un color rojo o violeta bien definido.
2	ADH	Ninguno	Morado intenso o azul	Amarillo, gris, pajizo o amarillo-verde	Sólo se debe puntuar como positivo el desarrollo de un color morado intenso o azul bien definido. Los matices de amarillo, gris, pajizo, marrón o verde se deben puntuar como negativos.
3	ODC				
4	LDC				
5	TET	Ninguno	Amarillo	Rojo o naranja	Sólo se debe puntuar como positivo el desarrollo de un color amarillo bien definido en todo el pocillo. No se debe interpretar como positivo la existencia de capas de color amarillo. Se puede mezclar el contenido del pocillo con una varilla aplicadora para mejorar la lectura.
6	LIP				
7	KSF				
8	SBL				
9	GUR	Ninguno	Amarillo	Transparente o tostado	Sólo se debe puntuar como positivo el desarrollo de un color amarillo bien definido. Los tonos muy tenues de amarillo o los colores dudosos se puntuarán como negativos.
10	ONPG				
11	βGLU				
12	βXYL				
13	NAG				
14	MAL	Ninguno	Rojo	Amarillo o naranja	Sólo se debe puntuar como positivo el desarrollo de un color rojo bien definido. Los tonos de naranja se puntuarán como negativos.
15	PRO	Reactivo RapID ONE	Violeta, morado, rojo o rosa oscuro	Transparente, amarillo, naranja o rosa muy pálido	Sólo se puntuará como positivo cualquier desarrollo de un color violeta, morado, rojo bien definido o rosa oscuro. El naranja pálido o los tonos tenues de rosa se puntuarán como negativos.
16	GGT				
17	PYR				
18	ADON	Ninguno	Amarillo o naranja muy claro	Rojo o rojo-naranja oscuro	El desarrollo de cualquier tono de amarillo o amarillo-naranja en la totalidad del pocillo se debe puntuar como positivo.
18	IND	Reactivo RapID Spot Indole	Marrón, negro o morado	Naranja o rojo	El desarrollo de cualquier color marrón, negro o morado se debe puntuar como positivo.

*NOTA: Los paneles se deben leer mirando a través de los pocillos de reacción sobre un fondo blanco.

RESULTADOS E INTERVALO DE VALORES ESPERADOS

El diagrama diferencial RapID ONE ilustra los resultados esperados con el sistema RapID ONE. Los resultados del diagrama diferencial se expresan como una serie de porcentajes que indican positivos para cada prueba del sistema. Esta información apoya estadísticamente el uso de cada prueba y proporciona la base del enfoque probabilístico para identificar el aislamiento en estudio, mediante un código numérico de los resultados de la prueba digital.

Las identificaciones se hacen con las puntuaciones individuales de la prueba en los paneles RapID ONE junto con otra información de laboratorio (por ejemplo, tinción de Gram y oxidasa) para producir un patrón que imite estadísticamente la reactividad conocida de los géneros registrados en la base de datos RapID. Estos patrones se comparan mediante el diagrama diferencial RapID ONE o a partir de un microcódigo y el uso del Compendio de códigos RapID ONE o ERIC.

CONTROL DE CALIDAD

Todos los números de lote del sistema RapID ONE se han estudiado usando los siguientes microorganismos de control de calidad, y los resultados son aceptables. El estudio de los microorganismos de control se debe realizar de acuerdo con los procedimientos de control de calidad establecidos en el laboratorio. Si se observan resultados anómalos en el

control de calidad, no se informará de los resultados de ese paciente. En la Tabla 3 se exponen los resultados de una batería seleccionada de microorganismos de prueba.

Notas:

- El control de calidad del reactivo RapID se realiza obteniendo las reacciones esperadas en las pruebas que necesitan la adición de reactivos (pocillos del 15 al 18).
- Los microorganismos que se han transferido repetidamente a un medio de agar durante periodos prolongados pueden dar resultados anómalos.
- Las cepas de control de calidad se almacenarán congeladas o liofilizadas. Antes de su uso, las cepas de control de calidad se deben pasar de 2 a 3 veces desde su almacenamiento al medio de agar recomendado para usarse con el sistema RapID ONE.
- Las formulaciones, los aditivos y los ingredientes del medio de cultivo varían en el producto de cada fabricante y pueden variar en cada lote. En consecuencia, el medio de cultivo puede influir en la actividad enzimática constitutiva de las cepas de control de calidad designadas. Si los resultados de la cepa de control de calidad difieren de los patrones indicados, un subcultivo en un medio de otro lote o de otro fabricante resolverá a menudo las discrepancias del control de calidad.

Tabla 3. Diagrama de control de calidad para los paneles RapID ONE

Microorganismo	URE	ADH	ODC	LDC	TET	LIP	KSF	SBL	GUR	ONPG	βGLU	βXYL	NAG	MAL	PRO	GGT	PYR	ADON	IND	OXI
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC® 6380	+	V	-	-	+	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	+	-	-	+	-
<i>Escherichia coli</i> ^a ATCC® 25922	-	-	+	(+)	-	-	-	(+)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 27853	V	+	V	V	V	+	-	-	-	-	-	-	-	V	+	+	V	-	-	+
<i>Enterobacter aerogenes</i> ^a ATCC® 13048	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	V	V	+	+	-	-

+, positivo; -, negativo; V, variable; (+), normalmente positivo

^aLas principales cepas indicadoras presentan un rendimiento aceptable del sustrato más lábil en el sistema y reactividad en un número significativo de pocillos, de acuerdo con las recomendaciones para el control de calidad simplificado del Instituto de Normas para Laboratorios Clínicos.¹⁶

LIMITACIONES

1. El uso del sistema RapID ONE y la interpretación de resultados requiere que el técnico de laboratorio sea competente, que esté entrenado en los métodos de microbiología general y que haga un uso racional del conocimiento, la experiencia, la información de la muestra y otros procedimientos pertinentes, antes de informar de la identidad del aislamiento obtenido con el sistema RapID ONE.
2. Cuando se use el sistema RapID ONE, se tendrá en cuenta el origen de la muestra, la reacción de oxidasa, las características de la tinción de Gram y el crecimiento en los medios de agar selectivo.
3. El sistema RapID ONE debe usarse con cultivos puros de los microorganismos de prueba. El uso de poblaciones microbianas mixtas o el estudio directo del material clínico sin un cultivo previo dará resultados anómalos.
4. El sistema RapID ONE se ha diseñado para usarse con los géneros que se enumeran en el diagrama diferencial RapID ONE. El uso de microorganismos que no se mencionen específicamente puede provocar errores de identificación.
5. Los valores esperados en las pruebas del sistema RapID ONE pueden diferir de los resultados de pruebas convencionales o de la información obtenida con anterioridad.
6. La exactitud del sistema RapID ONE se basa en el uso estadístico de varias pruebas diseñadas específicamente y de una base de datos exclusiva registrada. El uso de una sola prueba con el sistema RapID ONE para establecer la identificación de un aislamiento en estudio está sujeto al error inherente a esa prueba concreta.

CARACTERÍSTICAS DE COMPORTAMIENTO

Las características de comportamiento del sistema RapID ONE se han establecido mediante pruebas de laboratorio con cultivos madre y de referencia en Remel y a través de estudios clínicos basados en aislamientos clínicos frescos y madre.¹⁰⁻¹³

BIBLIOGRAFÍA





1. Ewing, W.H. 1986. Edwards and Ewing's Identification of Enterobacteriaceae. 4th ed. Elsevier Science Publishing Company, Inc., New York, NY.
2. Balows, A., W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy. 1991. Manual of Clinical Microbiology. 5th ed. ASM, Washington, D.C.
3. MacFaddin, J.F. 2000. Biochemical Tests for Identification of Medical Bacteria. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA.
4. Holt J.G., N.R. Krieg, P.H.A. Sneath, J.T. Staley, and S.T. Williams. 2000. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. 9th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, PA.
5. Eriquez, L.A., N.E. Hodinka, and K.A. Hornsby. 1993. Abstract C-294. Abstracts of the 93rd General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
6. Kilian, M. and P. Bulow. 1976. Acta Pathol. Microbiol. Scand. B. 84:245-251.
7. Humble, W.M., A. King, and I. Phillips. 1977. J. Clin. Pathol. 30:275-277.
8. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.L. Landry, and M.A. Pfaller. 2007. Manual of Clinical Microbiology. 9th ed. ASM Press, Washington, D.C.
9. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2007. Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. Mosby Elsevier, St. Louis, MO.

10. Jerris, R., A. Kabant, S. Peroulas, T. Lee, K.A. Hornsby, and D. Lockhart. 1993. Abstract C-304. Abstracts of the 93rd General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
11. Kitch, T., M.R. Jacobs, and P.C. Appelbaum. 1993. Abstract C-303. Abstracts of the 93rd General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
12. Schreckenberger, P., M. Montero, and N. Heldt. 1993. Abstract C-309. Abstracts of the 93rd General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
13. Eriquez, L.A., A.P. Jones, and N.E. Hodinka. 1992. Abstract C-5. Abstracts of the 92nd General Meeting of the American Society for Microbiology. ASM, Washington, D.C.
14. Isenberg, H.D. 2004. Clinical Microbiology Procedures Handbook. 2nd ed. ASM Press, Washington, D.C.
15. Mulczyk, M. and A. Szewczuk. 1970. J. Gen. Microbiol. 61:9-13.
16. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). 2008. Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems; Approved Guideline. M50-A. CLSI, Wayne, PA.


PRESENTACIÓN

REF R8311006, RapID ONE System20 pruebas/kit

Símbolos

REF	Número de catálogo
IVD	Dispositivo médico para diagnóstico <i>in vitro</i>
LAB	Para el uso del laboratorio
	Consulte las instrucciones de uso
	Límite de temperatura (temperatura de almacenamiento)
LOT	Código de lote (número de lote)
	Fecha de caducidad
EC REP	Representante autorizado en Europa
	Fabricante

RapID™ es una marca de Thermo Fisher Scientific y sus filiales.
ERIC™ es una marca de Thermo Fisher Scientific y sus filiales.
ATCC® es una marca registrada de American Type Culture Collection.



12076 Santa Fe Drive
Lenexa, KS 66215, USA
www.remel.com, (800) 255-6730
International: (913) 888-0939

EC REP Remel Europe Ltd.
Clipper Boulevard West, Crossways
Dartford, Kent, DA2 6PT, UK



Para obtener asistencia técnica póngase en contacto con su distribuidor local.
IFU 8311006, Revisado el 2013-09-04 Impreso en los EE.UU.

Código	Producto	Presentación
R8311006	RAPID ONE PANEL PACK OF 20	20 galerías
R8325106	RAPID INOC FLUID (2ML) PACK OF 20 TUBES	20 tubos
R8309002	RAPID SPOT INDOLE RGT 15ML	15 mL
MB0266A	MICROBACT OXIDASE STRIPS	50 tiras
R20412	MCFARLAND TURBIDITY STD 2	Unidad



SISTEMAS AVANZADOS DE ANÁLISIS, S.L.
CIF: B-47700026
C/. Cardenal Torquemada, 24
Tel. 983 251 143 • 637 596 017
47010 VALLADOLID
www.analisisavanzados.com

