Rev Argent Microbiol. 2016;48(3):187–190

asociación argentina de microbiología aam

REVISTA ARGENTINA DE MICROBIOLOGÍA

www.elsevier.es/ram

INFORME BREVE

Evaluación del rendimiento del sistema Rapid™ Yeast Plus (Remel) a partir de 2 medios de cultivo diferentes

Ana M. Romeo[a,*], Gabriela V. Snitman[b], Andrea P. Marucco[c], Graciela del V. Ponce[d], Silvana P. Cataldi[e], Liliana I. Guelfand[f], Alicia Arechavala[g] e integrantes de la Red de Micología-Ciudad Autónoma de Buenos Aires[◊]

[a] *Laboratorio de Microbiología, Hospital General de Agudos J.M. Penna, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[b] *Laboratorio de Microbiología, Hospital de Quemados, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[c] *Laboratorio de Microbiología, Hospital General de Agudos D.F. Santojanni, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[d] *Laboratorio de Microbiología, Instituto de Rehabilitación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[e] *Laboratorio de Microbiología, Hospital General de Agudos C.G. Durand, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[f] *Laboratorio de Microbiología, Hospital General de Agudos J.A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*
[g] *Unidad Micología, Hospital de Infecciosas F.J. Muñiz, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*

Recibido el 1 de diciembre de 2015; aceptado el 24 de mayo de 2016
Disponible en Internet el 25 de agosto de 2016

PALABRAS CLAVE
Rapid™ Yeast Plus,
Candida spp.;
Identificación definitiva de levaduras;
Sabouraud dextrosa modificado por Emmons

Resumen Dentro del género *Candida*, la especie más frecuentemente aislada de materiales clínicos es *Candida albicans*. Debido a la emergencia de otras especies que pueden presentar mayor índice de resistencia a los antifúngicos, se hace necesaria la identificación rápida de aquellas. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el rendimiento del sistema RapID™ Yeast Plus a partir de subcultivos en 2 formulaciones diferentes, agar Sabouraud dextrosa modificado por Emmons (medio indicado en el inserto del equipo) y agar Sabouraud glucosado, que es el utilizado habitualmente en los laboratorios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se estudiaron 166 cepas de muestras clínicas provenientes de los distintos hospitales que integran la Red de Micología de la Ciudad de Buenos Aires. De los resultados obtenidos se concluye que se deben mantener las condiciones y el medio de cultivo indicado por el fabricante.
© 2016 Asociación Argentina de Microbiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: romeoanamaria@gmail.com (A.M. Romeo).
◊ Los componentes del grupo que participaron en el trabajo se encuentran en el anexo 1.

http://dx.doi.org/10.1016/j.ram.2016.05.005
0325-7541/© 2016 Asociación Argentina de Microbiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Rapid™ Yeast Plus;
Candida spp.;
Final yeast identification;
Sabouraud dextrose adjusted by Emmons

Performance evaluation of Rapid™ Yeast Plus (Remel) system from two different culture media

Abstract Within the genus Candida, *Candida albicans* is the most commonly isolated species from clinical samples. Due to the emergence of other species which can show a higher index of antifungal resistance, a fast identification of these species is necessary. The aim of this work was to evaluate the performance of the RapID Yeast Plus system from two different subculture media formulations: Sabouraud dextrose agar adjusted by Emmons (the medium is indicated in the equipment insert) and Sabouraud glucose agar, which is the most frequently used in Buenos Aires City laboratories. One hundred and sixty-six clinical sample strains coming from different hospitals belonging to the Mycology Network of Buenos Aires City were studied. From the obtained results, we conclude that the conditions and culture medium indicated by the manufacturer should be followed.
© 2016 Asociación Argentina de Microbiología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

La candidiasis invasiva es la enfermedad fúngica más común entre los pacientes hospitalizados, comprende la candidemia y la candidiasis de tejido profundo. El diagnóstico y tratamiento temprano de estas afecciones se asocia a un mejor pronóstico. Los episodios de candidemia son un problema médico creciente, sobre todo en pacientes críticos o enfermos con inmunodeficiencias o neutropenia; la candidemia representa una de las micosis oportunistas más frecuentes en todo el mundo.

La incidencia de candidemia en EE. UU. es de 0,28 a 0,96 casos por 1000 ingresos; en Europa es de 0,20 a 0,38 y en Latinoamérica es de 0,98, con una amplia variación entre los distintos países; por ejemplo, en Chile es de 0,32 por 1000 ingresos[8].

En Argentina la incidencia es de 1,75 por 1000 ingresos y en la ciudad autónoma de Buenos Aires (CABA) es de 1,15 por 1000 ingresos[7].

Candida albicans es el principal aislamiento clínico, pero debido a la emergencia de otras levaduras, principalmente aquellas que demuestran mayor resistencia a algunos antifúngicos, se hace necesaria la identificación rápida a nivel de especie de estos microorganismos[10,11].

La utilización de medios con sustratos cromogénicos facilita la identificación presuntiva de algunas de las especies de *Candida* y permite reconocer la presencia simultánea de distintas levaduras en una misma muestra clínica[1,2].

La identificación definitiva se realiza evaluando la asimilación y fermentación de azúcares. Para ello se encuentran disponibles métodos rápidos comerciales, como API 20C AUX® y API ID 32C®, considerado el «estándar oro»; Vitek®2 (BioMerieux, Francia), que presenta una concordancia del 98,3% respecto del «estándar oro», o el BdPhoenix (Becton Dickinson, EE. UU.).

El sistema RapID™ Yeast Plus (Remel, Reino Unido) es un micrométodo cualitativo que utiliza sustratos convencionales y cromogénicos para la identificación de hongos levaduriformes aislados de muestras clínicas[4]. Los estudios realizados por Wadlin et al.[13] muestran que este equipo permitió identificar levaduras correctamente en un 96% (n = 201), sin necesidad de pruebas complementarias y en aproximadamente 4 h. Según Sanguinetti et al. se identificaron correctamente el 95,5% (n = 750)[12]. Otros autores, como Espinel-Ingroff et al.[3], encontraron porcentajes menores en el caso de levaduras menos frecuentes.

El medio indicado en el inserto del equipo para realizar los subcultivos de los aislamientos es el agar Sabouraud dextrosa modificado por Emmons (ASDE), pero en el ámbito de la CABA la mayoría de los laboratorios de micología utilizan el agar Sabouraud glucosado (ASD), cuyo pH ácido favorece el desarrollo de los dermatofitos, aunque puede no crecer *Blastomyces dermatitidis*. Ambos medios se utilizan para el aislamiento y la identificación de diferentes hongos.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el rendimiento del sistema RapID™ Yeast Plus para la identificación de las levaduras más frecuentes en clínica médica, a partir de subcultivos en 2 formulaciones diferentes de agar Sabouraud: ASD y ASDE.

El sistema RapID™ Yeast Plus se compone de paneles RapID™ Yeast Plus, reactivo RapID™ Yeast Plus A y reactivo RapID™ Yeast Plus B. Cada panel RapID™ Yeast Plus tiene 18 pocillos moldeados en la periferia de una bandeja de plástico desechable. Los pocillos de reacción contienen los distintos sustratos deshidratados y la bandeja permite la inoculación simultánea de cada uno de ellos con una cantidad predeterminada de inóculo. Como inóculo para rehidratar e iniciar las reacciones de prueba se usa una suspensión del microorganismo que se desea identificar en el líquido de inoculación RapID™. Luego de 4 h de incubación a 30 °C, se examina la reactividad de cada pocillo de prueba observando el desarrollo de un color. Algunos pocillos requieren el agregado de reactivos (A o B) para obtener el cambio de color. El patrón resultante de puntuaciones positivas y negativas se usa como base para identificar el aislamiento en estudio y se comparan los resultados obtenidos con los patrones de reactividad almacenados en la base de datos o se utiliza un compendio de códigos generado por computadora. La identificación del aislamiento se expresa en porcentaje de probabilidad y el nivel de probabilidad es clasificado en: implícito, satisfactorio, adecuado, cuestionable e inaceptable. Se complementa la identificación con biopuntuación, clasificando la

Download English Version:

https://daneshyari.com/en/article/4370379

Download Persian Version:

https://daneshyari.com/article/4370379

Daneshyari.com