

## CONTROL DE CALIDAD DE MICOLOGÍA (M-1/06)

En el presente control se envió a los participantes un tubo con medio de Sabouraud que contenía un único hongo caracterizado por el laboratorio de referencia como *Paecilomyces lilacinus*. La historia clínica que acompañaba a la cepa pertenecía a una paciente de 67 años, sometida a múltiples ciclos de quimioterapia, que ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos por epistaxis masiva y compromiso hemodinámico, requiriendo taponamiento nasal posterior bilateral. La paciente desarrolló un síndrome febril (39°C), sin respuesta al tratamiento antibiótico, y una marcada neutropenia. El cuadro evolucionó hacia un *shock* séptico que requirió ventilación asistida y apoyo hemodinámico, con afectación pulmonar intersticial bilateral y lesiones eritematodulares dolorosas en el tronco y extremidades inferiores. Su delicada situación clínica se mantuvo a pesar de haberse iniciado un tratamiento empírico con antibióticos de segunda línea y fluconazol. Se remitieron muestras respiratorias, hemocultivos y suero al laboratorio de Microbiología, tras lo cual, y dada la mala evolución de la paciente, se cambió el antifúngico por anfotericina B asociándose, dos días después, itraconazol. La prueba de detección de antígeno galactomanano en suero dio un resultado intermedio (índice: 1,0). Al cabo de 48 h de incubación creció, a partir de las muestras respiratorias y del hemocultivo, el hongo objeto de este control.

Se solicitó a los participantes la **identificación** del hongo implicado en este cuadro clínico, así como la formulación de aquellos **comentarios** que considerasen oportunos.

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN

La muestra fue enviada a 240 laboratorios, de los que 203 centros (84,6%) remitieron hoja de respuesta; uno de ellos no realizó identificación de la cepa enviada, comentando que si se tratara de una muestra ordinaria se enviaría a un laboratorio externo, por lo tanto se recibieron un total de 202 resultados analizables, lo que supone un porcentaje de participación real del 84,2%.

Por parte del Programa de Control de Calidad SEIMC, se consideraron válidas todas aquellas respuestas que identificaron la cepa como *P. lilacinus*, o como perteneciente al género *Paecilomyces*, incluyendo las de aquellos centros que identificaron correctamente el género y discreparon en identificación de especie. El porcentaje de aciertos en la identificación fue, por lo tanto, del 77,1%. Como se puede observar en la tabla 1, fueron 18 (8,9%) los centros que identificaron la cepa como perteneciente al género *Penicillium*, once de los cuales (5,4%) especificaron que se trataba de *Penicillium marneffe*. Conviene señalar que esta especie, además de presentar cierta similitud morfológica con el hongo objeto de este control, también se encuentra entre las posibles causas de reacciones falsamente positivas en la prueba del galactomanano. El resto de centros realizaron diversas identificaciones, sin ninguna relación con el que era objeto del control.

**Tabla 1. Resultados de la identificación micológica.**

| Identificación                   | Número | %      |
|----------------------------------|--------|--------|
| <i>Paecilomyces lilacinus</i>    | 81     | 40,1   |
| Género <i>Paecilomyces</i>       | 66     | 32,6   |
| <i>Penicillium marneffe</i>      | 11     | 5,4    |
| Género <i>Penicillium</i>        | 7      | 3,5    |
| <i>Paecilomyces variotii</i>     | 5      | 2,5    |
| <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> | 2      | 1,0    |
| <i>Paecilomyces marquandii</i>   | 2      | 1,0    |
| <i>Paecilomyces jeanselmei</i>   | 1      | 0,5    |
| <i>Fusarium solani</i>           | 2      | 1,0    |
| Género <i>Fusarium</i>           | 4      | 2,0    |
| Género <i>Acremonium</i>         | 2      | 1,0    |
| <i>Sporothrix schenkii</i>       | 2      | 1,0    |
| Otros                            | 17     | 8,4    |
| Total                            | 202    | 100,00 |

En cuanto a los métodos empleados para la identificación, cabe destacar que, de los 202 laboratorios que enviaron hoja de respuesta, fueron 11 (5,4%) los centros que no informan el método empleado. El resto, aunque aporta en conjunto una amplia variabilidad de técnicas, en su gran mayoría, como puede observarse en la tabla 2, se basan en las características macroscópicas o los datos que aporta el estudio microscópico con o sin azul de lactofenol. Aunque no quede reflejado en la tabla, un número considerable de participantes complementa estos métodos con pases y subcultivos en distintos medios.

Por lo que respecta a las marcas comerciales empleadas, de los dos centros que emplean pruebas bioquímicas para la identificación de la cepa, tan sólo uno informa que el equipo comercial utilizado era la galería bioquímica Api 20C Aux; dicho centro aportó una identificación incorrecta. En el resto de los casos no se habla de ningún equipo comercial, puesto que, como ya se ha indicado, se suelen emplear métodos manuales basados en el estudio de las características morfológicas macro y microscópicas.

**Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación.**

| <b>Método</b>                                     | <b>Número</b> | <b>%</b> |
|---|---------------|----------|
| Estudio macroscópico y microscópico               | 61            | 30,2     |
| Estudio microscópico con azul de lactofenol       | 47            | 23,3     |
| Estudio microscópico                              | 38            | 18,8     |
| Estudio macro-microscópico con azul de lactofenol | 26            | 12,9     |
| Cultivo y estudio microscópico                    | 11            | 5,4      |
| No informa  | 11            | 5,4      |
| Cultivo/microcultivo/manual                       | 3             | 1,5      |
| Características morfológicas y culturales         | 2             | 1,0      |
| Pruebas bioquímicas                               | 2             | 1,0      |
| Cultivo en Sabouraud-Gentamicina-Cloranfenicol    | 1             | 0,5      |
| Total   | 202           | 100,0    |

#### **COMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES**

Entre los comentarios más habituales de los participantes cabe destacar que unos diez centros indican que la infección por este hongo es una causa de resultado falsamente positivo en la prueba del galactomanano. Por otra parte, diversos centros comentan que se trata de una infección sistémica más frecuente en pacientes inmunodeprimidos, y algunos refieren la resistencia de la cepa a la anfotericina B.

Finalmente, de los 66 centros que identifican la cepa como perteneciente al género *Paecilomyces*, ocho participantes indican en sus comentarios que, probablemente, se trate de *P. lilacinus*.

#### **UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO**

Por lo que respecta a la necesidad de utilizar un laboratorio externo para la identificación del hongo objeto del control, se dispone de los siguientes datos: 188 (93,1%) participantes informaron no haberlo utilizado, doce centros (5,9%) sí que lo emplearon, dos de ellos (1,0%) parcialmente y fueron dos (1,0%) los laboratorios que no aportaron información al respecto.