

CONTROL DE CALIDAD DE MICOLOGÍA (M-1/04)

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 *Sporothrix schenckii*. La historia clínica que acompañaba a la cepa pertenecía a un paciente varón de 35 años, procedente de Méjico en donde trabajaba haciendo cestas, y que había llegado a nuestro país hacía siete semanas. No presentaba antecedentes patológicos de interés. Acudió al dermatólogo por presentar unas lesiones cutáneas nodulares situadas a lo largo del tronco linfático principal del brazo derecho. En su inicio, el cuadro comenzó como una pápula ovalada, rosada y consistente; posteriormente se transformó en un nódulo necrosado y ulcerado con lesiones papulosas violáceas satélites; los bordes de la úlcera estaban mal delimitados y ésta tenía un color rojo vivo y un aspecto granulomatoso. Cuando se le visita, los nódulos estaban adheridos a la piel y tenían un tinte rojo-violáceo. El paciente fue remitido al laboratorio de Microbiología, en donde se tomó muestra y se procedió al examen microscópico y al cultivo bacteriológico y micológico. En este último creció, a los cinco días, un hongo filamentoso gris claro y adherido al medio. Se solicitó a los participantes la identificación del hongo implicado en este cuadro clínico, y que formularan los comentarios que consideraran oportunos.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN MICOLÓGICA

La cepa fue enviada a 233 laboratorios de los que 191 (82,0%) remitieron hoja de respuesta, índice inferior al de otros controles, tal vez relacionado con un mayor nivel de dificultad. De los participantes que contestaron, dos no aportaron ninguna información acerca de la identificación requerida, por lo que la participación real fue del 81,1%. Como se puede observar en la tabla 1, el 92,6% de los participantes identificaron adecuadamente el género y el 91,0% la especie, porcentaje alto de aciertos si tenemos en cuenta el nivel de dificultad de la identificación. Así, el 91,0% informó *S. schenckii* y el 1,1% género *Sporothrix*. En general, hubo bastante dispersión de identificaciones, informándose en el 3,2% de las ocasiones género *Acremonium*. El resto de hongos fueron informados en una sola ocasión. El Programa de Control de Calidad SEIMC consideró como válida la identificación de género *Sporothrix* y *S. schenckii* (92,1%).

Tabla 1. Resultados de la identificación micológica.

Identificación	Número	%
<i>Sporothrix schenckii</i>	172	91,0
Género <i>Acremonium</i>	6	3,2
Género <i>Sporothrix</i>	2	1,1
<i>Sporothrix cyanescens</i>	1	0,5
<i>Coccidioides immitis</i>	1	0,5
Género <i>Phialemonium</i>	1	0,5
Género <i>Scedosporium</i>	1	0,5
Género <i>Trichosporon</i>	1	0,5
Hongo dematiáceo	1	0,5
Hongo filamentoso	1	0,5
<i>Pseudoallescheria boydii</i>	1	0,5
<i>Scedosporium apiospermum</i>	1	0,5
Total	189	100,0

En la identificación micológica, la mayoría de los participantes no informa de la estructura observada (69,3%), el 29,1% observa la conversión de forma micelias a levaduriforme y el 1,6% informa conidias e hifas, el 0,5% de éstos especificando que las hifas son septadas. En cuanto a los métodos empleados en la identificación, la totalidad de los participantes llevaron a cabo pruebas manuales basadas en la microscopía y el estudio de las características morfológicas y de cultivo del hongo. Destaca, en primer lugar, la utilización de técnicas genéricas de microscopía, que son informadas por el 40,7% de los participantes, aunque como único método sólo por el 9%. Le siguen en frecuencia, el estudio microscópico con azul de lactofenol, empleado por el 25,9% de los participantes, y las técnicas de cultivo (18,5%). Finalmente, un 7,4% de los participantes no informan acerca de la técnica empleada (tabla 2).

Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación.

Métodos	Número	%
Microscopía	17	9,0
Estudio macro-microscópico con azul de lactofenol	49	25,9
Estudio macroscópico y microscópico	45	23,8
Cultivo y microscopía	15	7,9
Características morfológicas y culturales	11	5,8
Cultivo	6	3,2
Microcultivo	3	1,6
Métodos manuales	2	1,1
Estudio microscópico con azul de metileno	1	0,5
Estudio microscópico con azul de toluidina	1	0,5
No informa el método utilizado	14	7,4
Total	189	100,0

En cuanto al estudio de sensibilidad, uno de los participantes realizó antifungigrama mediante microdilución, probando la anfotericina B (CMI 2 µg/ml, "Resistente"), el itraconazol (CMI >32 µg/ml, "Resistente"), el fluconazol (CMI >256, "Resistente") y el voriconazol (CMI >32 µg/ml, "Resistente"). La realización de estas pruebas de sensibilidad no fue recomendada ni solicitada por parte del Programa de Control de Calidad SEIMC.

USO DE LABORATORIO EXTERNO

Por lo que se refiere a la utilización del laboratorio externo, de los 191 laboratorios que enviaron hoja de respuesta, 179 (93,7%) señalan que no lo utilizan, cinco centros (2,6%) afirman requerirlo, uno de ellos parcialmente, y siete participantes (3,7%), no aportan información alguna sobre tal aspecto. Desde el Control de Calidad SEIMC se recuerda a los participantes, que deben consignarse todos los datos solicitados en las hojas de respuesta para poder realizar un análisis posterior completo.

COMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES

En el presente control se analizaron 114 hojas de respuesta de participantes que efectuaban algún comentario sobre la cepa enviada o la historia clínica del caso, a veces varios, por lo que el número total de éstos fue de 211. Como en otras ocasiones, algunos fueron muy extensos, lo que obligó a sintetizarlos, por lo que desde el Programa de Control de Calidad, se recomienda que los comentarios sean claros y concisos con el fin de no dificultar su interpretación.

Los comentarios que más frecuentemente realizaron los participantes se corresponden con las características del hongo. Así, 56 de los laboratorios comentan haber demostrado el carácter termodimórfico del hongo para llegar al diagnóstico, dos de ellos especificando que era esencial para que éste fuera el adecuado. En 14 de las ocasiones comentan haber realizado el cultivo del hongo a 25°C y a 37°C sin especificar si demostraron el dimorfismo y ocho informaron que no habían podido demostrar dicha característica. Un participante no obtuvo crecimiento a 45°C y otro informó que el vial remitido no presentaba crecimiento, por lo que se recuerda a los laboratorios que, si detectan alguna anomalía en los envíos, se pongan en contacto con la secretaria del Control de Calidad SEIMC y así, solucionar lo más pronto posible los problemas concretos que puedan producirse. En cuanto a las características morfológicas y culturales son comentadas por 21 participantes. Entre ellas, se informa de: hongo dematiáceo, con micelio hialino tabicado, con conidióforos simples, conidogénesis simpodial, conidias en flor (en roseta o margarita), conidios elípticos con extremo distal en conidióforo, hongo filamentosos de reverso oliváceo, producción de pigmento negro y levaduras en forma de cigarro puro. Por último, un participante pregunta si existían cuerpos asteroides en la tinción de la muestra.

Otro de los comentarios que más frecuentemente realizaron los participantes, fue citar los diversos cultivos (agar Mycosel, agar patata, cultivo BHI, agar IMA, agar Taplin, cultivo Cornmeal, cultivo Mycobiotic, microcultivo), los sistemas comerciales de identificación (API aux) y las tinciones (azul de lactofenol) utilizadas para complementar las técnicas de identificación. En este sentido fueron 49 los centros que aportaron algún dato a este respecto.

En cuanto a los aspectos clínicos de la infección por *S. schenkii* fueron 19 los laboratorios que afirmaron que el cuadro clínico descrito era sugestivo de esporotricosis, cinco los que comentaron que se trataba de un cuadro de esporotricosis linfocutánea, uno que la fuente de entrada había sido un traumatismo en una persona que trabajaba con juncos y otro que es una patología que debemos sospechar por la afluencia de inmigrantes. Son dos los que comentan que habría que hacer el diagnóstico diferencial con una infección por *Nocardia brasiliensis*, *Mycobacterium marinum* y leishmaniosis.

El plan terapéutico a seguir también es comentado por bastantes participantes. Así, 28 informan que el tratamiento de elección sería itraconazol durante 6 meses o una solución saturada de yoduro potásico durante 3-6 meses, tres que el tratamiento alternativo sería el fluconazol o el voriconazol y uno que aplicaría calor local como tratamiento coadyuvante.

La valoración general del presente control es buena, a pesar de existir un descenso en el índice de participación. En general, se puede afirmar que los laboratorios participantes están preparados para diagnosticar enfermedades fúngicas poco habituales.