

CONTROL DE CALIDAD DE MICOLOGÍA (M-2/03)

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 *Scopulariopsis brevicaulis*. La historia clínica que acompañaba a la cepa pertenecía a un paciente de 65 años, procedente del medio rural, sin antecedentes patológicos de interés, que acudió al dermatólogo de zona por presentar unas lesiones en las uñas del pie derecho. El paciente refería que se iniciaron en la parte más externa (distal) y que fueron progresando hacia el interior y la zona subungueal, adquiriendo la uña un aspecto engrosado aunque no le resultaban especialmente molestas. En el momento de la exploración, las uñas estaban hiperqueratinizadas, amarillentas y con apariencia acorchada.

El paciente fue remitido al laboratorio de Microbiología, donde se obtuvieron muestras de uña, eliminando la parte más distal, y se procedió al examen microscópico y al cultivo. En el examen con KOH se apreciaban algunas hifas irregulares y conidias en cadena, de aspecto rugoso y con las paredes engrosadas. La forma era redondeada o ligeramente ovalada, de unos 5-7 μm por 5-8 μm . En el cultivo en medio Sabouraud simple se obtuvo un crecimiento mixto, incluyendo *Pseudomonas aeruginosa*; en el medio adicionado de gentamicina y cloranfenicol crecieron unas colonias de levaduras pertenecientes al género *Candida*, así como el hongo filamentoso que se remite en este control.

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 problema fue enviada a 230 laboratorios de los que 199 (86,5%) remitieron hoja de respuesta. De ellos, tres participantes no aportaron información alguna acerca de la identificación requerida, por lo que el porcentaje de participación real fue del 85,2% (inferior a otros controles).

Como se puede observar en la tabla 1, el 90,3% de los participantes identificaron adecuadamente el género y el 49,5% la especie, como cabría esperar dado el mayor nivel de dificultad que presentaba esta identificación si la comparamos con análisis anteriores. Así, el 49,5% informó *S. brevicaulis* y el 40,8% género *Scopulariopsis*. En general, hubo una gran dispersión de identificaciones, aunque todas ellas minoritarias. Las otras especies identificadas fueron género *Chrysosporium*, *Epidermophyton floccosum*, género *Paecilomyces*, *Scedosporium apiospermum* en dos ocasiones cada uno, y *Acremonium strictum*, *Blastomyces dermatitidis*, *Candida albicans*, *Candida guilliermondii*, *Candida tropicalis*, género *Trichophyton*, hongo filamentoso, género *Penicillium*, género *Scytilidium*, *Trichophyton mentagrophytes* y *Trichophyton interdigitale* en una ocasión, respectivamente. El Programa de Control de Calidad consideró como válida la identificación mínima de género. Por otro lado, se obtiene el crecimiento de un segundo hongo en dos ocasiones identificado en ambas como género *Penicillium*. Por parte del Programa fueron revisados todos los lotes antes de realizar el envío, no encontrándose contaminación en ninguno de ellos.

Tabla 1. Resultados de la identificación micológica.

Identificación	Número	%
<i>Scopulariopsis brevicaulis</i>	97	49,5
Género <i>Scopulariopsis</i>	80	40,8
Género <i>Chrysosporium</i>	2	1,0
<i>Epidermophyton floccosum</i>	2	1,0
Género <i>Paecilomyces</i>	2	1,0
<i>Scedosporium apiospermum</i>	2	1,0
<i>Acremonium strictum</i>	1	0,5
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	1	0,5
<i>Candida albicans</i>	1	0,5
<i>Candida guilliermondii</i>	1	0,5
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,5
Género <i>Trichopyton</i>	1	0,5
Género <i>Penicillium</i>	1	0,5
Género <i>Scytilidium</i>	1	0,5
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	1	0,5
<i>Trichophyton interdigitale</i>	1	0,5
Hongo filamentoso	1	0,5
Total	196	100,0

En la identificación micológica, la gran mayoría de los participantes no informa de la estructura observada (93,4%), el 4,1% informa conidias, el 1,0% conidias y conidióforos, el 0,5% hifas septadas y el 1,0% restante hifas septadas y conidias.

En cuanto a los métodos empleados en la identificación, prácticamente la totalidad de los participantes llevaron a cabo pruebas manuales basadas en la microscopía y estudio de las características morfológicas y culturales del hongo. Destaca, en primer lugar, el estudio microscópico con azul de lactofenol, que es empleado por el 48,5% de los participantes, y que en un 10,7% de los casos se combina con estudio macroscópico. Le sigue en frecuencia, la utilización de técnicas genéricas de microscopía con o sin ayuda de las características macroscópicas, que son

informadas como método empleado por el 39,3% de los participantes. Finalmente, un 3,1% de los participantes no informan acerca de la técnica empleada. Todos los métodos y sus diferentes combinaciones se resumen en la tabla 2.

Tabla 2. Métodos utilizados en la identificación.

Métodos	Número	%
Estudio microscópico con azul de lactofenol	74	37,8
Estudio macroscópico y microscópico	48	24,5
Microscopía	29	14,8
Estudio macroscópico y microscópico con azul de lactofenol	21	10,7
Cultivo	6	3,1
No informa	6	3,1
Características morfológicas y culturales	3	1,5
Examen en fresco	2	1,0
Microscopía y cultivo	2	1,0
Estudio macroscópico y microscópico con azul de metileno	1	0,5
Estudio microscópico con azul de bromotimol	1	0,5
Estudio microscópico con azul de Evans	1	0,5
Microscopía y pruebas bioquímicas	1	0,5
Pruebas bioquímicas	1	0,5
Total	196	100,0

En la tabla 3 se especifican las marcas y sistemas comerciales utilizados para la identificación. El 99,5% de los participantes no informa ninguna marca, ya que la mayoría realizó la identificación mediante pruebas manuales. Sólo en una ocasión se informa un método comercial (API Yeast, bioMérieux), con el que se realiza una identificación errónea de la cepa, pues indica que se trata de una *Candida guilliermondii*.

Tabla 3. Sistemas comerciales utilizados en la identificación.

Método comercial	Número	%
API Yeast (bioMérieux)	1	0,5
Manual	188	95,9
No informa	7	3,6
Total	196	100,0

Finalmente, cabe comentar que sólo uno de los participantes realizó un antifungigrama, probando la anfotericina B, el itraconazol y voriconazol, e informando una CMI >32 en los tres casos, pero sin interpretar el valor cuantitativo. La realización de pruebas de sensibilidad no fue recomendada ni solicitada desde el Programa de Control de Calidad SEIMC.

USO DE LABORATORIO EXTERNO

Por lo que se refiere a la utilización del laboratorio externo, de los 196 laboratorios que enviaron hoja de respuesta con resultados valorables, 180 (91,8%) señalan que no lo utilizan, cinco centros (2,6%) afirman requerirlo y once participantes (5,6%), no aportan información alguna sobre tal aspecto, por lo que desde el Control de Calidad se insiste en que se consignen todos aquellos datos que son requeridos en las hojas de respuesta para que se pueda hacer un análisis lo más fidedigno posible

COMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES

En el presente control se analizaron 104 hojas de respuesta de participantes que efectuaban algún comentario, sobre la cepa enviada o la historia clínica del caso. 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.

Uno de los comentarios que más frecuentemente realizaron los participantes, fue citar los diversos cultivos empleados para complementar las técnicas de identificación. En este sentido fueron 55 los centros que aportaron algún dato a este respecto.

En cuanto al papel que desempeña el hongo dentro de la patología ungueal, fueron 27 los centros que defendieron que se trataba de un contaminante asociado a veces a cuadros de onicomicosis, y 22 los laboratorios que afirmaron de manera categórica que se trata de un agente productor de onicomicosis. Cabe destacar, en cuanto a los criterios diagnósticos, que dos participantes indicaron que son necesarios varios aislamientos para hacer el diagnóstico etiológico y tres centros afirmaron que este hongo puede encontrarse asociado a sobreinfección por especies del género *Candida* y por *Pseudomonas*.

En cuanto al plan terapéutico a seguir, son 10 los laboratorios que recomiendan la avulsión química de la uña con urea (40%), o bien la exéresis quirúrgica de la uña con administración posterior de terbinafina (cuatro centros); tres participantes prefieren tratamiento único con terbinafina y dos únicamente la avulsión de la uña. Otros cuatro centros afirmaron que no existe un antifúngico óptimo para el tratamiento de esta onicomicosis.