

## CONTROL DE CALIDAD DE MICOLOGÍA (M-1/01)

En este control se remitió a los participantes un cultivo en medio de Sabouraud de una cepa identificada por el laboratorio que actuó de referencia como *Trichophyton tonsurans*. Había sido aislada a partir del cabello de un paciente de 10 años de edad, inmunocompetente, que presentaba múltiples lesiones de alopecia, con morfología irregular, en el cuero cabelludo. Inicialmente, dichas lesiones eran eritematosas y en dos semanas el pelo de las mismas adquirió un aspecto deslustrado y comenzó a caer, rompiéndose cerca de la raíz. A la exploración se observaba, en una de las lesiones, una zona inflamatoria con algún punto de pus en el folículo piloso, pero no existían más lesiones en otras zonas cutáneas ni en las uñas. El paciente no presentaba antecedentes de otras enfermedades cutáneas ni reacciones alérgicas; tampoco refería contacto con animales ni lesiones similares en familiares o compañeros de colegio. Tan sólo cabe destacar la lesión que presentaba su padre en la uña del dedo índice.

La muestra que se obtuvo del pelo de las lesiones fue enviada al laboratorio de Microbiología para examen directo y cultivo, observándose esporas de gran tamaño en interior del pelo y fluorescencia blanquecina a la luz de la lámpara de Wood. Finalmente, se aisló en cultivo puro el hongo objeto del control. Se solicitó a los participantes la **identificación** del hongo implicado en este cuadro clínico, así como formular los **comentarios** que se considerasen oportunos. Este control se envió a 191 laboratorios.

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN

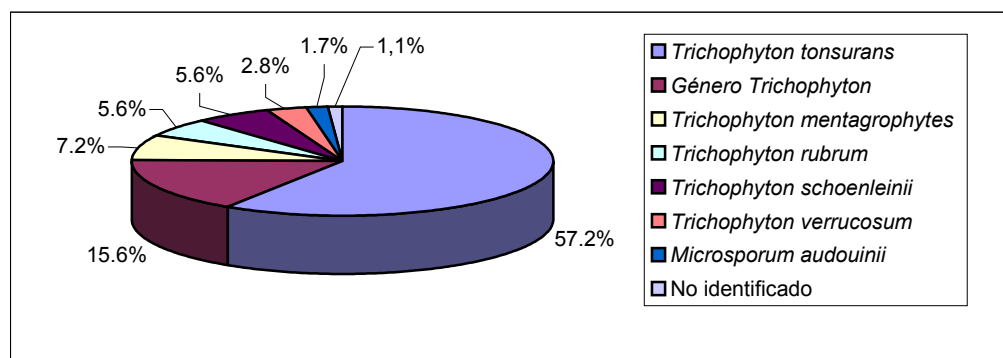
De los 191 laboratorios a los que se envió el control, 180 remitieron hoja de respuesta, lo que supone un porcentaje de participación real del 94,2%. Todos, excepto dos (1,1%), llegaron a algún tipo de identificación. De los 180 que responden, 103 (57,2%) aportan un resultado coincidente con el emitido por el laboratorio de referencia y 28 (15,6%), aunque no detallan la especie, sí llegan a una correcta identificación del género. Por otra parte, un total de 41 laboratorios (22,9%) informan otras especies pertenecientes al género *Trichophyton*, y tan sólo seis (3,5%) identifican la cepa a estudiar como perteneciente al género *Microsporium*. Todos estos datos quedan reflejados en la Tabla 1.

**Tabla 1. Resultados de identificación de los participantes.**

Identificación	Número	%
<i>Trichophyton tonsurans</i>	103	57,2
Género <i>Trichophyton</i>	28	15,6
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	13	7,2
<i>Trichophyton rubrum</i>	10	5,6
<i>Trichophyton schoenleinii</i>	10	5,6
<i>Trichophyton verrucosum</i>	5	2,8
<i>Microsporium audouinii</i>	3	1,7
<i>Trichophyton violaceum</i>	2	1,1
<i>Trichophyton megninii</i>	1	0,6
<i>Microsporium gypseum</i>	1	0,6
<i>Microsporium canis</i>	1	0,6
Género <i>Microsporium</i>	1	0,6
No identificado	2	1,1
Total	180	100,0

De los dos participantes que no identifican el hongo, uno de ellos no informa tampoco el método de identificación y tan sólo comenta que se trata de un hongo pleomorfo que no esporula en los medios habituales; el otro emplea el estudio macroscópico y microscópico con azul de lactofenol así como cultivo en Sabouraud-cicloheximida y comenta que puede tratarse de un *T. tonsurans*, aunque no le concuerda el dato de la fluorescencia a la luz de Wood. Como ya se comentó, inicialmente hubo un error de redacción de la historia clínica, que fue posteriormente subsanado mediante una circular personal a cada participante.

**Figura 1. Distribución de los resultados de la identificación.**



Así pues, se puede decir que un porcentaje importante de los participantes (72,8%) emitieron una respuesta que coincidía con una de las dos que se consideraron válidas por el Control de Calidad (*T. tonsurans* y Género *Trichophyton* respectivamente), tal y como queda reflejado en la Figura 1. Además dos de los laboratorios aportan el dato de que se trata de un *T. tonsurans* variedad *sulfureum*. También cabe destacar que un número no despreciable de centros informaron especies incluidas dentro del género *Trichophyton* (*T. mentagrophytes*, *T. rubrum* y *T. schoenleinii*), aunque no pueden ser consideradas como respuestas válidas a nivel de especie causante del cuadro clínico. Sólo 16 centros informan de los elementos microscópicos que les han permitido la identificación del hongo objeto de este control.

En cuanto a los métodos empleados para la identificación, cabe destacar que, de los 180 laboratorios que enviaron hoja de respuesta, sólo 18 (10,0%) no informan del método empleado. El resto, aunque aporta en conjunto una amplia variabilidad de técnicas, una mayoría se basa en las características macroscópicas y/o en los datos del estudio microscópico, con o sin azul de lactofenol (Tabla 2). Muchos de ellos complementaron dichos métodos con pruebas bioquímicas, fundamentalmente la prueba de la ureasa, y subcultivos en distintos medios.

**Tabla 2. Métodos usados para la identificación.**

Método	Número	%
Estudio macroscópico y microscópico	45	25,0
Estudio microscópico con azul de lactofenol	39	21,7
Estudio microscópico	34	18,9
Estudio macro-microscópico con azul de lactofenol	19	10,6
Características macroscópicas	6	3,3
Estudio microscópico con azul de toluidina	1	0,6
Estudio macro-microscópico con azul algodón	2	1,1
Estudio microscópico con azul de metileno	3	1,7
Morfología	2	1,1
Cultivo en Sabouraud	4	2,2
Cultivo	2	1,1
Cultivo en Sabouraud-gentamicina-cloranfenicol	1	0,6
Cultivo en agar Corn-Meal	1	0,6
Microcultivo	2	1,1
Manual	1	0,6
No informa	18	10,0
Total	180	100,0

Algunos de los métodos citados en la tabla 2, podrían haber sido agrupados; sin embargo, se ha querido respetar las anotaciones de los participantes. En esta tabla, sólo se ha contabilizado lo que se indicaba en el espacio de la hoja de respuesta reservado a metodología. Sin embargo, posteriormente, en los comentarios, se hace referencia a la utilización de métodos de ayuda para la identificación. Así, son muchos los participantes que han utilizado, junto a las características macroscópicas y microscópicas del hongo, pruebas bioquímicas y subcultivos en distintos medios; en concreto, 43 centros llevaron a cabo una prueba de ureasa, de los cuales 12 lo informaron como positivo, 5 como negativo y los 26 restantes indicaron simplemente que la habían realizado. En cuanto a los subcultivos, 16 laboratorios realizaron microcultivos y 64 realizaron resiembras en distintos medios como Sabouraud, Sabouraud-actidiona, Sabouraud-cloranfenicol-gentamicina, agar Corn-Meal, Mycosel, SDA, agar patata-dextrosa, etc.

En cuanto a las marcas comerciales empleadas, de los 180 participantes que emitieron hoja de respuesta, 161 (89,4%) no informaron ninguna marca comercial, dato que coincide con el hecho de que una gran parte de los métodos empleados se basan en las características macroscópicas y microscópicas de las colonias. Tan sólo un laboratorio (0,6%), que utiliza para la identificación el cultivo en Sabouraud-gentamicina-cloranfenicol, informa la marca de las placas utilizadas en el subcultivo. Finalmente 18 (10,0%) centros no informan del método empleado y, de ellos, 16 no utilizan laboratorio externo y dos no informan sobre este aspecto.

## UTILIZACIÓN DE LABORATORIO EXTERNO Y COMENTARIOS

De los 180 centros que envían hoja de respuesta con datos, sólo uno indica que remite el control a un laboratorio externo de referencia; lo informa correctamente como *T. tonsurans*, coincidiendo los resultados aportados por el laboratorio de referencia. En 12 centros no informan si lo han usado o no, y los restantes 167 participantes no lo utilizan.

En cuanto a otros comentarios, cabe destacar que 25 (13,9%) de los 180 participantes que emitieron hoja de respuesta comentan que no les concuerda el dato aportado por la historia clínica de fluorescencia a la luz de Wood (ya comentado anteriormente) y en 16 casos se señala que se trata de una infección tipo *endotrix*, dato que ayuda en la identificación. Por otra parte siete laboratorios indican que se trata de un hongo antropofílico muy contagioso, cuya incidencia en nuestro medio está aumentando, fenómeno posiblemente relacionado con el fenómeno de la inmigración.

Finalmente como recomendaciones, siete de los centros encuestados añaden que en estos casos, se debe administrar un tratamiento sistémico con griseofulvina, y ocho participantes señalan la conveniencia de realizar un estudio micológico de la uña del padre como posible vía de contagio; en algún caso, se llega a recomendar la necesidad de extremar las medidas higiénicas.