

## 8.- ALGUNOS APUNTES CURIOSOS SOBRE LOS HONGOS.

José Manuel VACAS VIEDMA  
*Asociación Micológica Lactarius*  
E - 23007 – Jaén (España)

**Lactarius 18:** 83-85 (2009). ISSN: 1132-2365

A mi regreso de vacaciones, he tratado de poner en orden documentación que he venido guardando en relación con los hongos, como pueden ser fotografías, vídeos, grabaciones, separatas, apuntes, notas, etc.

De entre ellas han atraído mi atención unas notas manuscritas y que denotan los años que han pasado por ellas, que no son pocos, sin que esto quiera decir que el resto de la documentación no sea interesante, e inclusive, atractiva, como suele ser todo lo relacionado con estos extraños seres.

Como decía, estas notas son “apuntes” tomados de unas charlas sobre los hongos, a la que asistí en Barcelona hace muchos años, impartida por un “viejo” y carismático profesor con acento mejicano, que derrochaba humanidad y conocimientos por doquier.

Es bien cierto que el transcurso de los años hayan dado a luz nuevos descubrimientos y que en algunos casos puedan afianzar su contenido y en otros a cambiarlo, pero no es menos cierto y destacable la curiosidad que incita, obviamente, a un estudio más profundo.

Estas notas contienen muchos apartados, como pueden ser las hemolisinas, bacteriolisinas o las enzimas de los hongos, como las producen y como actúan, aunque sea mas propio de laboratorio y en gran parte con fines médicos o farmacéuticos, sin desestimar otros campos de la ciencia.

Otras acciones de los hongos puede ser su respiración, la producción de los venenos, donde su cinética puede acercarse, o recordar el de algunas enzimas entre las que no existe límite diferenciado de separación, o bien el que

algunos venenos parezcan ser restos de albúmina degradada.

También sería destacable la producción de pigmentación, donde se produce, si lo es en el micelio, en sus fructificaciones o en ambas a la vez, o si se depositan en su membrana, etc.

Otro tema a resaltar sería la producción de olor. Porque unos lo poseen y otros no, que influencia tienen las enzimas, porque algunos desprenden olor amoniacal y otros a frutas o salazón (arenques), por la presencia en ellos de la trimetilamida como ocurre en este último caso.

Como vemos todas estas acciones son sumamente interesantísimas y quizá merecedoras de Tesis Doctorales (y es posible que existan), pero lo que más me ha atraído la atención ha sido la reacción de los hongos a los estímulos.

Los hongos reaccionan ante la influencia de estímulos o excitaciones de tipo físico, químico o de ambos a la vez, denominándose este fenómeno Tropismo, estando, generalmente, el efecto que estos estímulos puedan ejercer sobre los hongos, muy en

relación, con la dispersión de sus esporas o propiamente con su nutrición.

Según la forma de reaccionar el hongo al estímulo recibe su denominación. Así cuando el hongo se desplaza, por ejemplo, hacia estratos acuosos, se denomina Quimiotropismo. Las hilas y tubos germinativos tienen quimiotropismo hacia las sales, hidratos de carbono y en general, hacia otras sustancias, y sin embargo repelen o desechan los ácidos, álcali c incluso los alcoholes. Cuando esta taxis (movimiento) lo realiza hacia objetos que liberan oxígeno, ozono, etc recibe el nombre de **Aerotropismo**.

Hay hongos que reciben los estímulos de la luz, desplazándose hacia esta fuente, adquiriendo gran importancia, si esta fuente luminosa procede de espacios abiertos, posiblemente para que así se dispersen sus esporas más ampliamente. Este fenómeno denominado **Fototropismo**, es generalmente positivo, siendo raro el fototropismo negativo (*Puccinia malvacearum*).

El **Zigotropismo** es la reacción de algunos hongos tendien-

do a atraerse o unirse, atraídos por las radiaciones sexuales, de sexos opuestos, siendo estas radiaciones capaces de traspasar determinados medios y actuar a distancia.

La mayoría de los órganos de fructificación de los hongos poseen geotropismo negativo, es decir, nacen erectos y perpendiculares al sustrato o medio de cultivo, sin embargo el estípite o pie de los agaricales su geotropismo es negativo, pero su himenium y pileus crece y se desarrolla paralelo a la tierra.

Muchas veces, el propio ciclo evolutivo de los hongos, se va a ver afectado por una serie de combinaciones cuya influencia es externa, denominada interacción de los estímulos. Cuando nacen en medios muy ricos en hidratos de carbono, su desarrollo es fuerte, y suelen permanecer estériles, siendo, a veces, sus esporos asexuados. En un gran número de veces su influencia es grande y el hongo se ve afectado definitivamente, transformándose en estéril. Esta transformación se conoce como **Pleomorfismo**.

Cuando el medio en que se

desarrolla es muy reducido en hidratos de carbono y abundante en nitrógeno, estos órganos asexuados comienzan a aparecer, dando lugar a una fructificación sexual, apareciendo generalmente en condiciones de nutrición muy desfavorables. Hay veces que es la temperatura la que condiciona esta fructificación, formando esporangios en condiciones de humedad alta y zigosporos cuando esta humedad es alta, máxima o saturada.

El **Reotactismo** y **Citotactismo** son la facultad que tienen algunos órganos de remontar corrientes acuosas muy suaves y leves, o la de reagruparse por atracción, respectivamente, siendo un ejemplo de ello los *Myxomycetes* para formar el **plasmodium**.

Se ha de destacar por último la acción que las corrientes inductivas pueden afectar a determinados órganos, produciendo contracciones en sus células, o bien agrupándose bien en el ánodo o en el cátodo, en un ambiente electrolítico, a esta reacción de estímulos se denomina **Galvanotactismo**.