

## Los Hongos, el hombre y su piel.

Mauricio Gohman Yahr.

Instituto de Biomedicina. Universidad Central de Venezuela.

La dermatología tiene una larga e íntima relación con la micología. Los trabajos que aparecen en este número de DERMATOLOGIA VENEZOLANA se ocupan de novedosos métodos diagnósticos, de micosis que atacan la piel y sus anexos, de estudios retrospectivos estadísticos de etiología e incidencia, de casos clínicos infrecuentes o atípicos. Estos últimos incluyen micosis profundas y superficiales. Finalmente, las dificultades en el diagnóstico se subrayan mediante la presentación de casos para ejercitar el acumen del lector.

En suma, este número retrata las áreas del interés en la micología tales como se observan desde la perspectiva de la dermatología venezolana y la de países muy afines a esta última.

Detengámonos un poco en los hongos y en sus relaciones con nuestra biología. Así, destacaremos las áreas en las cuales se requieran perspectivas y conocimientos adicionales.

Los hongos constituyen un reino aparte. Son organismos eucariotas, estructuralmente complejos. Poseen una pared celular formada por polisacáridos; más cercana químicamente a la de los insectos y crustáceos que a la de otros agentes vivos patógenos o no.

Los hongos han vivido con nosotros desde el comienzo de nuestra existencia como especie y como civilización. Nos han proporcionado el pan, el vino y la cerveza así como el sabor de muchos quesos. Hemos aprendido algunos de sus mecanismos de defensa y los hemos usado en nuestro beneficio bajo la guisa de antibióticos.

Los médicos nos hemos ocupado del aspecto maléfico de los hongos cuando ellos nos parasitan o dañan al detectar nuestras debilidades a veces aún latentes. Los hongos forman parte de los mecanismos de reciclaje de la naturaleza y a veces nos

indican cuando nuestros cuerpos o parte de ellos, están listos desafortunadamente para este proceso, o al menos necesitan ajustes urgentes.

El parasitismo y la patogenicidad son procesos dinámicos y en evolución. El ciclo vital de un hongo libre en su hábitat, puede cambiar ocasionalmente o con frecuencia si interferimos en ese ciclo. Esta interferencia puede ser directa o a través de nuestros utensilios o animales domésticos. Ciertamente, el *S. schenkii* y el *C. carrionii* entran en nosotros de modo accidental. Conocemos muy poco del hábitat natural y del ciclo de vida original del *P. brasiliensis* o del *B. dermatitidis*, pero es evidente que el ser humano no es el lugar de su evolución natural, ni representa un huésped ventajoso que permite su propagación.

Es casi seguro que la «patogenia» de especies determinadas esté cambiando a medida que escribo estas líneas y que hongos hasta ahora saprófitas o libres puedan encontrar un nicho permanente en nuestros cuerpos si nuestros usos y costumbres lo favorecen. Así, las tiñas de los pies y de las uñas tienen más que ver con el uso de medias y calzado tibios y no porosos que con cualquier otro factor.

No sabemos lo suficiente sobre la biología de los hongos, ni siquiera sobre la de los organismos que pueden dañarnos.

En el caso de las enfermedades producidas por agentes vivos, nuestros métodos de cultivo, de diagnóstico y de estudio de mecanismos de patogenia se sustentan fundamentalmente en técnicas desarrolladas para bacterias. No sabemos lo suficiente sobre los requerimientos cualitativos y cuantitativos de los hongos para su óptimo crecimiento. Las variaciones que ellos presentan en estructuras y tamaños hacen difi-

ciles los estudios cuantitativos sobre poder letal de agentes artificiales o naturales sobre estos organismos y lo mismo sucede cuando se quiere conocer la capacidad digestiva de estirpes celulares sobre hongos patógenos.

Al estudiar los mecanismos de defensa contra el *P. brasiliensis*, nuestro problema fundamental fue definir el medio óptimo de cultivo (incluyendo micronutrientes esenciales) y la temperatura adecuada para definir la curva de crecimiento y obtener una eficiencia de plaqueo que no fuera logarítmicamente diferente del 100%. Obtenido lo anterior pudimos determinar el poder letal de los leucocitos y el eventual efecto del suero sobre la fase levaduriforme del hongo. Debemos admitir que estudiar cuantitativamente la interacción huésped-parásito en la fase filamentosa de este u otro hongo requeriría una tecnología que está aún por ser diseñada.

El progreso en el conocimiento de las relaciones huésped-parásito (sobre todo en el caso de los hongos y el ser humano) tropieza con las limitaciones interdisciplinarias. Los médicos o los microbiólogos médicos o los micólogos médicos estudian las enfermedades producidas por los hongos; pero necesitarían saber más sobre la ecología microbiana de los suelos y del microhábitat donde aparecen las infecciones. Sitios tales como la vagina, los espacios subungueales e interdigitales y los bronquiolos... Se necesitarían micólogos médicos que supiesen bioquímica, microbiología general y sobre todo micología general. Alternativamente, se deberían crear grupos multidisciplinarios para el estudio en equipo de entidades nosológicas pero con un enfoque médico e incluso biológico general. Nos llevó una década construir un equipo médico multidisciplinario dedicado al estudio de la paracoccidioidomycosis y secundariamente a enfermedades granulomatosas pulmonares e incluso la esporotricosis... Se lo llevó el deslave como al Departamento Vargas. No se trata de una estrategia fácil, rápida ni barata; pero sí una que lleva a resultados sólidos y eficaces.

Observo que los interesantes trabajos publicados en este número no se refieren primariamente a mecanismos de patogenia. Esto no es un accidente, poca labor se hace sobre este campo de la micología en nuestro medio o en general. Se han gastado millones en el mundo entero para encontrar medicamentos que mejoren la tiña de las uñas. Millones adicionales se gastan en propaganda sobre estos fármacos. Veo poca actividad en estudios sobre prevención de esta común enfermedad, ni sobre diseños y materiales de calzado que impidan el trauma de las uñas y la fácil colonización del espacio subungueal. Se requieren estudios serios sobre la biología y microbiología comparativa del pie per se y del pie cubierto y su relación con el empleo avasallante del calzado deportivo y de la punta estrecha y oclusiva del zapato de vestir. Una reciente publicación (que debe ser confirmada y ampliada) informa sobre la acción antimicótica, bactericida y acaricida de fibras de algodón, poliméricas o de látex impregnadas con cobre (Borkow G, Gabbay J. Putting Copper into Action: Copper-Impregnated Products with Potent Biocidal Activities. *FASEB J*, 2004;18:1.728-1.730 (Noviembre).

Quizá debamos ver a la micología médica con un enfoque de mayor generalidad biológica y retomar el espíritu (no la tecnología) de Leeuwenhoek. No obstante este enfoque no permite tener la seguridad de redactar un informe anual convincente para un organismo burocrático ni producir un incremento anual predecible en el ingreso de los accionistas de una compañía determinada.