

ASPERGILOSIS

El *Aspergillus* es un hongo filamentoso que vive en el medio ambiente; la aparición clásica es en los rincones de los baños y en la superficie del pan y de las naranjas. Sus reservorios son la tierra de plantas ornamentales, los basurales, las excavaciones y los ductos de aire acondicionado.

Cuando se realizan ampliaciones en hospitales y clínicas, las excavaciones o movimientos de tierra ponen en circulación miles de millones de esporas de *Aspergillus*, con lo que aumenta la probabilidad de que las aspiren pacientes inmunocomprometidos; no es raro entonces que, en dichas situaciones, ocurra un leve incremento de la tasa de infecciones por *Aspergillus* en la subpoblación de pacientes inmunocomprometidos, en especial en los pacientes oncohematológicos y neutropénicos. Las especies aisladas más importantes son *A. fumigatus*, *A. niger*, *A. flavus* y *A. terreus*.

La principal puerta de entrada es la respiratoria; de hecho, el ser humano está aspirando constantemente miles de esporas de *Aspergillus*, pero el organismo se encarga de filtrarlas y eliminarlas, cosa que no ocurre en un paciente inmunodeprimido; éste, evidentemente, va a sufrir una infección cuyo mecanismo de agresión, que comparte con el *Mucor*, es la invasión de los vasos sanguíneos, trombosis, necrosis y destrucción tisular.

En cuanto a los **factores de riesgo**, los pacientes neutropénicos, sobre todo los que permanecen en este estado durante largo tiempo, son susceptibles. Una característica común de todos los pacientes neutropénicos es que sus infecciones no se pueden tratar en forma aguda, mientras no se recuperen de la neutropenia. Es una lucha permanente, ya que los pacientes cuya neutropenia es prolongada y profunda, sobre todo si es secundaria a las quimioterapias más agresivas, habitualmente las de rescate, son los que con más frecuencia se infectan con *Aspergillus*. La terapia esteroideal en altas dosis, sobre todo en bolos, y también la inmunosupresión que se asocia con algunos trasplantes, en especial los pulmonares, pues exigen una inmunosupresión relativamente agresiva para evitar un rechazo, son factores que aumentan la susceptibilidad a la infección por este agente.

Las **formas clínicas** son variadas. El hongo puede causar una forma de alergia denominada *aspergilosis broncopulmonar alérgica*, para lo cual coloniza la vía aérea; no la daña ni invade, pero origina reacciones alérgicas y crisis de asma cuyo manejo suele ser relativamente difícil. Puede colonizar cavidades externas, como, por ejemplo, el conducto auditivo externo; e internas, como el clásico aspergiloma o *bola fúngica* que aparece en una cavidad antigua secundaria a tuberculosis y que es una verdadera bola de hongos.

La forma más llamativa ocurre cuando el hongo invade y puede causar compromiso de las cavidades sinusales, compromiso pulmonar, que es el cuadro más grave, y compromiso cerebral.

En el último tiempo se ha preconizado bastante la tomografía computada (TC) de tórax, especialmente en los pacientes neutropénicos, para hacer el diagnóstico precoz. En un paciente neutropénico febril, que no responde a los tratamientos

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

antibióticos de primera línea, se debe sospechar la presencia de una micosis invasora, probablemente una aspergilosis pulmonar. En este caso, la TC es un arma muy útil que permite ver el signo del aro, con una zona un poco más clara alrededor de la lesión numular, y el signo de la medialuna o de la zona crescéntica, que demuestra que el hongo está destruyendo progresivamente el tejido pulmonar.

El **tratamiento** debe ser precoz. El fármaco de elección es la anfotericina B en dosis altas y por tiempo prolongado; sin embargo, lamentablemente los resultados son malos, no por falta de eficacia de la droga, sino porque los pacientes están muy inmunosuprimidos y, si no se recuperan de la neutropenia, no van a evolucionar satisfactoriamente, a pesar del tratamiento. Aparte de esto, algunas especies de *Aspergillus* pueden ser resistentes a la anfotericina, como el *Aspergillus terreus*.

Una alternativa es la anfotericina B en forma lipídica; la liposomal es la que ha tenido mayor porcentaje de éxito y menor toxicidad.

Otro fármaco disponible y eficaz contra la aspergilosis es el voriconazol, un triazol de última generación cuyos resultados son muy satisfactorios como terapia primaria de la aspergilosis invasora y es una buena alternativa para la anfotericina liposomal, como se demostró en un trabajo publicado en *New England Journal of Medicine* en 2002. La ventaja principal del voriconazol es su baja toxicidad; además, su biodisponibilidad es estupenda, de manera que se puede administrar tanto por vía tanto endovenosa como oral.

Tratamiento natural

Aceite de ajo (*Allium sativum*) 2 mg (HealthAid): El ajo crudo contiene alicina, a la cual se le atribuye un efecto antimicótico sobre diversos hongos, desde dermatofitos a *Candida*, *Aspergillus* y *Malassezia*.

Pau D'Arco Forte (cápsulas-líquido) (Lusodiete): Las propiedades antimicrobianas del lapacho han sido demostradas de manera *in vitro* contra bacterias, hongos y levaduras como: *Helicobacter pylori*, *Candida*, *Aspergillus*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, tuberculosis, etc.

CitroBiotic líquido/comprimidos (Sanitas): El extracto de semilla de pomelo es un potente bactericida natural que además presenta eficacia frente a hongos como *Candida* y *Aspergillus*.

Aceite de orégano (Nutrinat Evolution): El aceite esencial de orégano es un potente antifúngico, con beneficios demostrados en una gran variedad de hongos patógenos.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.