

# *Cladosporium herbarum* (Persoon) Link: Fries

Del griego *kládos κλάδος* (rama) y *spóros σπορος* (semilla, espora) y del latín *herbarum* (de hierba), genitivo plural de *herba-ae*

## Descripción micológica

Hongo filamentososo con conidióforos (de hasta 250 x 3-6 μm) con cadenas ramificadas de conidios elipsoides o cilíndricos de extremos redondeados (5,5-13 x 3,8-6 μm), formados por gemación sucesiva del conidio anterior (Figuras 43 y 44).

Colonias de crecimiento lento, planas, finamente vellosas, aterciopeladas o lampiñas, de color verde oliva a pardo oliva, reverso negro oliva (Figura 45).

## Ecología

Los conidios de *Cladosporium* se encuentran frecuentemente en el aire libre en las zonas templadas del planeta. Produce abundantes conidios que pueden encontrarse en la atmósfera a lo largo del año, con mayores concentraciones en las últimas semanas de verano y primeras del otoño, especialmente en zonas boscosas y en el centro de las ciudades. Coloniza frecuentemente hojas y plantas, especialmente gramíneas, suelo y alimentos. Cuando se siega el césped o se podan los árboles aumenta considerablemente el número de conidios aerotransportados a largas distancias. Las concentraciones de conidios por metro cúbico son hasta diez veces mayores que las de polen y se han llegado a contar hasta 35000 conidios por metro cúbico. La temperatura óptima de crecimiento se sitúa entre 18 y 28 °C, pero también puede crecer a temperaturas tan bajas como -6 °C. Este hongo se ha aislado de lugares tan diversos como tejados de paja, depósitos de combustible, cremas faciales, pinturas o ropa.

## Posición taxonómica

Phylum: *Ascomycota*  
Clase: *Euascmycetes*  
Orden: *Dothideales*  
Familia: *Mycosphaerellaceae*

## Sinónimo

*Dematium herbarum*

## Teleomorfo

*Mycosphaerella tassiana*  
(de Notaris) Johanson

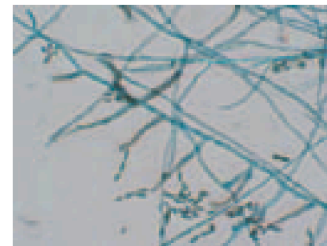


Figura 43. Conidios de *Cladosporium herbarum*. Tinción Azul de algodón, x180 aumentos.

Figura 44. Conidios de *Cladosporium herbarum*. Microscopía electrónica de barrido, x2265 aumentos.



Figura 45. Crecimiento de *Cladosporium herbarum* en agar de Czapek durante 23 días a 24 °C.



Los conidios penetran en el interior de las casas y se encuentran en frigoríficos sucios, puede crecer sobre las bandejas de plástico de los refrigeradores domésticos, en ventanas de madera si están mojadas y en casas situadas en ambientes húmedos y mal ventiladas. La concentración de conidios en espacios cerrados es un reflejo de la elevada concentración de conidios en el exterior.

Las enzimas producidas por *Cladosporium herbarum* han sido utilizadas en la síntesis y transformación de esteroides como la pregnenolona y la progesterona, empleados como fármacos anticonceptivos. También se utiliza su cultivo a gran escala para producir biomasa que sirve de materia prima en la industria farmacéutica para la preparación de extractos alérgicos estandarizados que son útiles en el diagnóstico y tratamiento de las alergias respiratorias.

#### Enfermedad humana

*Cladosporium herbarum* es el hongo que con más frecuencia se encuentra presente en el aire. Junto con *Alternaria alternata* es uno de los hongos alérgicos respiratorios más importantes y se le ha implicado en casos de asma y fiebre del heno. Este hongo se asocia a aquellos casos de rinitis en los que los síntomas no parecen coincidir con la cantidad de polen de gramíneas.

La composición antigénica de *Cladosporium herbarum* se ha estudiado en profundidad y se ha observado que es muy variable entre los aislamientos obtenidos de este hongo. Se conocen más de 60 extractos antigénicos, los más importantes descritos son: Cla h 1 (antígeno 32), Cla h 2 (una enolasa o antígeno 54), Cla h 3 (aldehído deshidrogenasa), Cla h 4 (P2 ribosómica), Cla h 5, Cla h 6 (una enolasa) y Cla h 12.

No es un agente infeccioso importante pero, en climas cálidos, puede producir infecciones cutáneas, subcutáneas (feohiomicosis o cromomicosis) y queratitis. Estas infecciones tienen un desarrollo lento y su tratamiento incluye la exéresis quirúrgica de los tejidos afectados en combinación con el empleo de anfotericina B.