

Candida albicans (Robin) Berkhout

Del latín *candidus* (blanco) y *albicans*, participio presente de *albicare* (que es blanca)

Descripción micológica

Hongo dimorfo que forma largas pseudohifas, hifas y blastoconidios (células gemantes subesféricas de 3-8 x 2-7 μm) (Figuras 38-40). Asimilan y fermentan azúcares. Numerosas clamidosporas unicelulares, redondas u ovaladas, con gruesa pared refringente (8-16 μm de diámetro), situadas al final de las hifas, pseudohifas o laterales sobre blastoconidios ovalados (Figura 41).

Colonias de crecimiento rápido, circulares, lisas, blancas o cremosas, pastosas y blandas, de bordes precisos, centro ligeramente prominente, con olor a levadura (Figura 42).

Posición taxonómica

Phylum: *Ascomycota*
Clase: *Hemiascomycetes*
Orden: *Saccharomycetales*
Familia: *Saccharomycetaceae*

Sinónimos

Monilia albicans
Candida stellatoidea



Figura 38. Blastoconidios y tubos germinales de *Candida albicans*. Inmunofluorescencia indirecta, x260 aumentos.



Figura 39. Blastoconidios de *Candida albicans*. Microscopía de contraste de fases, x230 aumentos.

Ecología

Candida albicans está asociada ecológicamente a seres vivos de sangre caliente. Su temperatura óptima de crecimiento es 37 °C. Los tractos digestivo y respiratorio, junto con la mucosa genital (vagina), son los reservorios más importantes en los seres humanos y origen de candidiasis endógenas. En estas localizaciones se comporta como un saprobio y su aislamiento no implica por sí solo la presencia de infección. *Candida albicans* no sobrevive durante mucho tiempo en superficies secas pero su supervivencia es mayor cuando hay humedad y se ha aislado de los cepillos dentales, cremas de manos, cosméticos y ropa.

Enfermedad humana

La asociación entre *Candida albicans* y alergia es controvertida a excepción de las candidides que con escasa frecuencia son observadas en pacientes con colonización o infección cutaneomucosa por *Candida*. Sin embargo, las pruebas de reactividad cutánea con extractos de *Candida albicans* son positivas en un elevado número de personas y las pruebas de provocación bronquial han mostrado la reactividad clínica en algunos pacientes. Se han detectado anticuerpos IgE

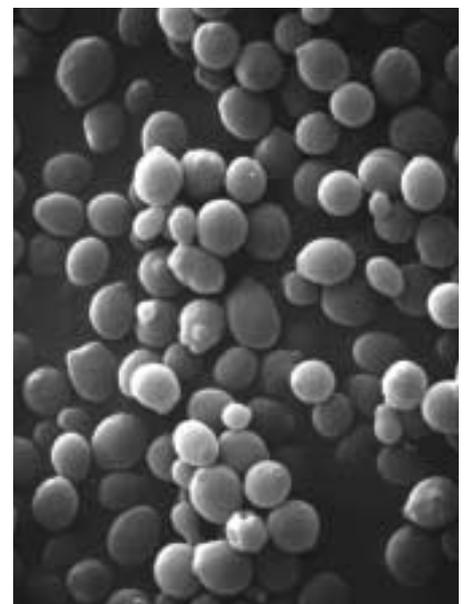


Figura 40. Blastoconidios de *Candida albicans*. Microscopía electrónica de barrido, x1560 aumentos.

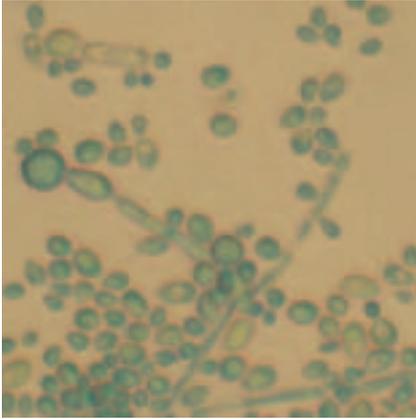


Figura 41. Clamidospora de *Candida albicans* en agar harina de maíz. Tinción Azul de algodón, x300 aumentos.



Figura 42. Crecimiento de *Candida albicans* en agar glucosado de Sabouraud durante 4 días a 37 °C.

Otras especies de *Candida* de interés en patología humana

Candida dubliniensis
Candida glabrata
Candida guilliermondii
Candida krusei
Candida parapsilosis
Candida tropicalis

en pacientes con rinitis alérgica y asma y en pacientes con urticaria crónica o recurrente se han observado reacciones de hipersensibilidad de tipo I, III y IV. Existe un alérgeno de *Candida albicans* descrito, Cand a 1.

Candida albicans puede producir infecciones superficiales que afectan a piel, uñas y mucosas. La piel húmeda y las mucosas oral y vaginal son lugares donde la infección candidiásica es frecuente. Sin embargo, las candidiasis más graves (candidiasis diseminadas) se observan en personas inmunosuprimidas o con enfermedades subyacentes que predisponen a sufrir esta infección. Durante el embarazo, la vejez o la infancia son frecuentes las candidiasis superficiales y lo mismo sucede en personas portadoras de prótesis dentales y en diabéticos. En personas con inmunodeficiencias celulares, como las infectadas por el VIH, es frecuente observar un incremento de las candidiasis mucocutáneas por *Candida* cuando disminuye el número de linfocitos T cooperadores (CD4+). *Candida albicans* es la especie más patógena y su virulencia se debe a un conjunto de atributos relacionados con su habilidad para evadir a los mecanismos de defensa del hospedador, de resistir al tratamiento antifúngico, o de lesionar las células y tejidos que invade. Los factores de virulencia están controlados por diferentes genes que se expresan en un número determinado y momento concreto y que determinan el fenotipo y virulencia de cada aislamiento. Entre los genes conocidos asociados a la virulencia de *Candida albicans* están el gen de la hexosaminidasa (*HEX1*), varios genes de proteínas aspárticas (*SAP1*, *SAP2*, *SAP3* y *SAP4*) y un gen que confiere capacidad de producir tubos germinales y aumentar la adhesión (*αINT1*).

Para el tratamiento correcto de las candidiasis se debe intentar eliminar o controlar las enfermedades subyacentes y erradicar la infección mediante el empleo de antifúngicos apropiados. La nistatina y los azoles tópicos, como miconazol, clotrimazol o econazol, son productos útiles en el tratamiento de las candidiasis superficiales, mientras que anfotericina B, fluconazol e itraconazol son más eficaces en el tratamiento de las candidiasis invasoras.