

ELS CISTIDIS

per Anselm Mayoral i Casanovas

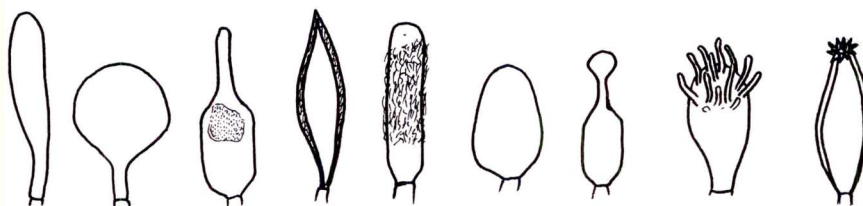
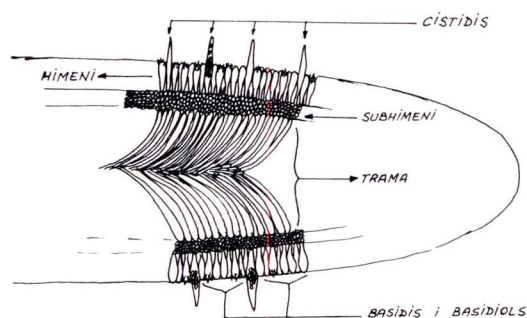
De forma general podem dir que es tracta de cèl·lules estèrils que es troben a la part final de les hifes (preferentment les fonamentals). Ve del grec «kystis» que vol dir vesícula junt amb el sufix «idion» que es un diminutiu.

En relació amb la seva funció no s'ha precisat exhaustivament encara, però semblen haver-n'hi dues de clares. La primera és la depuració del protoplasma, excretant a través dels cistidis els productes sobrers. La segona opció clarament acceptada i manifestada en especial en els *Coprinus*, és que serveixen per a mantenir les làmines separades, facilitant així l'expulsió de les espores. En aquest segon cas, els cistidis son de gran talla i sobrepassen en molt la superfície himenial.

Per més que són freqüents i fins i tot força abundants en l'himeni dels Homobasidimice-tals, no ens hem d'estranyar de trobar-los també en la superfície del barret i en la del peu. En algun cas això es una característica de certs gèneres i espècies.

Malgrat el comentari fet a la segona funció, hem de dir que habitualment sobrepassen la superfície himenial, essent per tant més llargs que els basidis i basidiols.

En relació a la seva forma, hem de dir que són molt diverses i entre elles podem parlar de forma de garrot, esfèrics, com una ampolla, com un fus, cilíndrics, en forma d'ou, com una bitlla, com un pinzell gros, ramosos, coronats, etc. Adjunto una representació esquemàtica de les formes citades; més endavant es descriuen amb detall les possibles formes a conside-rar.



Poden ser transparents o acolorits, tenir la membrana molt gruixuda i espessa o tenir-la tan fina que pot esclatar en una preparació feta en un medi líquid.

Alguns són ornamentats en la seva part extrema exterior, en forma de corona o com si es tractés d'un arpó amb moltes punxes laterals, format normalment per cristalls d'oxalat de calç, que cristal·litzen en excretar aquesta substància. També poden tenir les seves parets ornamentades, formant taques, crostes, recobriments, etc. com en el cas del *Gomphidius*. Succeeix algunes vegades que, per agregació del suc que excreten amb els que tenen a la vora, arriben a formar un casquet hemisfèric molt curiós.

Els cistidis han rebut moltes denominacions. Tot seguit intento, en funció de determinats criteris, la seva agrupació, per a fer-ho més entenedor.

1. Per la seva ubicació.

- 1.1. *Caulocistidis*, els que es troben a la superfície dels peus dels bolets.
- 1.2. *Cheilocistidis*, els que trobem en l'aresta de les làmines, també coneguts com cistidis marginals.
- 1.3. *Dermatocistidis*, els que es troben a la superfície del barret.
- 1.4. *Pileocistidis*, és el mateix que *dermatocistidis*.
- 1.5. *Pleurocistidis*, són els que trobem a les cares de les làmines en els agaricals i a l'interior dels tubs en les boletals. També reben la denominació de cistidis facials.
- 1.6. *Pseudocistidis*, són realment l'extremitat d'hifes suculentis (oli, làtex, etc.), que tenen la seva part final entre els basidis de l'hímeni, arribant en alguns casos a superar-los, i el seu inici per sota del subhímeni o sigui entre la trama.

2. Per la seva constitució.

- 2.1. *Chrysocistidis*, normalment en forma de fus o de porra, freqüent entre els cromosporats, es caracteritzen per tenir incusions de color groc, si es miren immergits en amoniac o potassa càustica.
- 2.2. *Gleocistidis*, de contingut lípic, granulós, oliós i amb les parets primes i generalment de forma allargada.
- 2.3. *Lamprocistidis*, tenen la paret espessa i refringent, típics dels *Inocybes*, *Pleurotus* i també del *Pluteus cervinus*.
- 2.4. *Leptocistidis*, de formes molt variades tenen sempre les parets molt primes.
- 2.5. *Metuloide*, cistidis de membrana uniformemente engrossida, que presenta tot sovint excrecions cristal·lines en la seva part extrema externa i que neix en la part profunda del teixit del himenòfor.

3. Pel seu tamany.

- 3.1. *Macroscistidis*, relacionat amb l'apartat anterior, perquè té un contingut que recorda els vestits de lleties; per altra part es tracta d'un cistidi de gran tamany, especialment llarg.
- 3.2. *Cistidiol*, es un cistidi que no sobrepassa als basidis i basidiols, dels quals es diferencia per inserirse en la hifa a un nivell inferior. De tamany semblant o inferior al basidi.

4. Per la seva forma.

- 4.1. *Acuminat*, acabat en una punta allargada.
- 4.2. *Agut*, acabat en punta.
- 4.3. *Ampuliforme*, en forma d'ampolla.
- 4.4. *Apendiculat, uni o multi*. Que té un o més apèndixs.
- 4.5. *Atenuat*, que disminueix progressivament, per dalt o per baix.
- 4.6. *Bifid*, dividit en dos a l'extrem superior.
- 4.7. *Bifurcat*, dividit en dues branques.
- 4.8. *Brotxa*, en forma de pinzell gros.
- 4.9. *Bulbós*, que té forma de bulb, tot o parcialment.
- 4.10. *Capitat*, inflat de la part superior.
- 4.11. *Cilindraci*, més o menys cilíndric.
- 4.12. *Claviforme*, en forma de garrot.
- 4.13. *Dilatat*, de l'extrem superior, del mig o de la base.
- 4.14. *Diverticulat*, provist de apèndixs.
- 4.15. *Eliptics*, per tenir forma cilíndrica.
- 4.16. *Estrangulats*, si presenta estrangulacions en algun lloc.
- 4.17. *Estret*, si té poca amplada.
- 4.18. *Filiforme*, prim com un fil.
- 4.19. *Flexuós*, de forma ondulada.
- 4.20. *Forcat*, dividit en el seu extrem en 2 ó 3 branques.
- 4.21. *Fusiforme*, en forma de fus.
- 4.22. *Gràcil*, estret i allargat.
- 4.23. *Incrustat*, que té incrustacions.
- 4.24. *Inflat*, de dalt, del mig o de baix.
- 4.25. *Lanceolat*, de la forma del ferro d'una llança.

- 4.26. *Mucronat*, que té un mucró.
- 4.27. *Muricat*, que té cristalls a l'extrem extern.
- 4.28. *Obtús*, amb l'extrem arrodonit.
- 4.29. *Ovalat*, en forma d'ou.
- 4.30. *Pediculat*, provist d'un peu.
- 4.31. *Pilós*, recobert de pèls.
- 4.32. *Ramificat*, que té ramificacions.
- 4.33. *Septat*, dividit per envans.
- 4.34. *Sèssil*, que no té peu.
- 4.35. *Tabicat*, dividit per envans.
- 4.36. *Ventrut*, dilatat a la seva part central.
- 4.37. *Berrugós*, adornat de berrugues.
- 4.38. *Vesiculat*, en forma de sac.

Cal tenir present en fer una descripció, si aquests són molt o poc abundants, si es troben dispersos, aïllats o formant agrupacions. Mesurar la llargada i l'amplada. Veure si estan a nivell amb els basidis, per sota o per sobre o fins i tot si destaquen molt. Hem de fixar-nos en el color, el gruix de la paret, les possibles ornamentacions o incrustacions, si té reaccions que li canviïn el color i veure si el seu contingut té alguna peculiaritat.

Alguns autors no fan diferenciació entre cistidis i pèls. Els que la fan donen com a raons de diferenciació:

L'existència de cistidis clarament identificables com a tals i a més la de pèls de forma totalment diferent, que permeten per tant de parlar de les dues coses. Aquests autors normalment, quan sols apareix un tipus accepten les dues denominacions.

Altres lliguen els cistidis a l'himeni i els pèls als revestiments del barret i del peu.

Tanmateix sembla que és possible trobar-hi diferències no tan sols morfològiques sinó també funcionals, malgrat que la situació no està encara prou aclarida i no he trobat definicions o estudis comparatius que puguin facilitar-ho.

Tincions per microscòpia.- Amb la finalitat de fer-los més visibles o de destacar alguna de les seves peculiaritats, adjuntem indicació d'alguns reactius i sobre quins tipus de cistidis aplicar-los. No oblidem, que és necessari mirar-los immersos en aigua si volem veure la seva coloració natural.

Amb amoniac o potassa càustica, els *chrysocistidis* de determinades espècies (p.e. *Strophariaciae*) prenen color groc els seus corpúsculs interns refringents.

Els *gleocistidis* prenen coloració de forma selectiva amb el blau de cotó, la sulfovanillina o el sulfobenzaldehyd.

Els cristalls d'oxalat de calci, solubles amb àcid clorhídric i sulfúric, pero no amb àcid acètic, es poden acolorir amb verd d'antracè.

Els pseudo i *macrocistidis* dels *Lactarius* i *Russula*, amb la sulfovanillina i el sulfobenzaldehyd, prenen coloració blavosa.

Com a mètode general es pot utilitzar el roig Congo.