
Atlas de Micologia Médica

Respostas Lâminas

Jeferson Carvalhaes de
Oliveira

MICOLOGIA MÉDICA

Atlas

Bem-vindo

Reunimos neste Atlas imagens importantes relacionadas à “Micologia Médica”, apresentando o estudo dos fungos e micoses através do diagnóstico micológico.

Trata-se de um material educativo que visa facilitar o aprendizado dos interessados em micologia. Através de uma sequência de imagens, com um enunciado simples e de importância para o diagnóstico final, o aluno tenta responder ao que se pede e no final confere as suas respostas com o gabarito. Este Atlas mostra de forma atual: os fungos e as micoses e, conseqüentemente, o diagnóstico.

Todas as informações foram especialmente ilustradas e poderão ser impressas para que o usuário tenha uma ideia mais clara da micromorfologia dos fungos e possa aprender com maior facilidade. Este material faz parte de nosso compromisso com você, em oferecer o que existe de mais atual para auxiliá-lo no seu trabalho.

Mãos à obra!

Para executar o exercício, utilize uma folha em branco e seguindo a numeração coloque a descrição e o diagnóstico em relação a cada **lâmina**. Confira no final a sua resposta com o gabarito.

Aviso Importante

Toda a documentação técnica deste Atlas é obra, protegida pelas leis de Direitos Autorais _ Ministério da Cultura / Fundação BIBLIOTECA NACIONAL. Nenhuma parte desta publicação pode ser copiada sem o consentimento expresso, por escrito, autor.

Respostas das lâminas:

1. *Tinea capitis* tonsurante endotrix. Arthroconídios dentro do pelo, provavelmente o agente é *Trichophyton tonsurans*, a lesão não apresenta fluorescência com lâmpada de Wood.
2. Dermatofitose. Hifas septadas e arthroconídios.
3. Teste de perfuração é utilizado na diferenciação ou diagnóstico do *Trichophyton rubrum* e *T. mentagrophytes*, o *T. mentagrophytes* perfura o pelo e é ureia positivo (altera a cor do meio de ureia para rosa).
4. Pedra branca. *Trichosporon* sp. Nódulo claro com artro e blastoconídios.
5. Pitiríase versicolor. *Malassezia* sp. Presença de hifas curtas e curvas e blastoconídios em cacho.
6. Paracoccidiodomicose. *Paracoccidioides brasiliensis*. Formas arredondadas com gemulação múltipla (orelha do Mickey) de tamanhos diferentes.
7. Paracoccidiodomicose. *Paracoccidioides brasiliensis*. Formas arredondadas com gemulação múltipla (orelha do Mickey) de tamanhos diferentes.
8. Criptococose. *Cryptococcus neoformans* ou *C. gattii*. Formas arredondadas gemulantes com cápsula.
9. Jorge Lobo. *Lacazia loboi*. Formas arredondadas parede grossa todas do mesmo tamanho.
10. Dermatofitose. Presença de hifas septadas na camada da queratina. PAS.
11. *Alternaria* sp. Presença de hifas septadas castanhas e esporos alongados castanhos com septos transversais e longitudinais.
12. *Histoplasma capsulatum*. Hifas septadas hialinas e macroconídios mamilonados ou espiculados.
13. *Sporothrix schenckii*. Hifas septadas hialinas e conidióforos com conídios implantados lembrando flores (margaridas). Atualmente o agente é formado por um complexo, sendo a espécie ***S. brasiliensis*** a responsável pela esporotricose no Brasil.
14. *Curvularia* sp. Hifas septadas castanhas e esporos com um lado plano e outro convexo, castanhos, com três septos e quatro células, sendo uma maior, fazendo o esporo ficar encurvado.
15. *Candida albicans*. Pseudo-hifas, blastoconídios e clamidoconídios.

16. *Phthirus pubis*. Acaro com um ovo no interior, também conhecido como piolho-caranguejo ou chato
17. *Aspergillus* sp. Hifas septadas hialinas e conidióforo com vesícula, fiálides e conídios. Lembra um leque.
18. *Penicillium* sp. Hifa septada hialina e conidióforo sem vesícula, com fiálides e conídios. Lembra um pincel.
19. Cromomicose. Exame direto clarificado com soda a 20%, com presença de estruturas arredondadas castanhas com divisão por cissiparidade ou binaria (corpo fumagóide).
20. *Acremonium* sp. Hifa septada hialina com conidióforo e conídios aglomerados na extremidade. Não confundir com *Sporothrix*.
21. Micetoma. Presença de grãos de formados variados. No exame micológico direto clarificado não dá para afirmar se é bacteriano ou fúngico. Só se caracteriza o tipo de micetoma no exame histopatológico ou cultura, quando a colônia é identificada.
22. Coccidioidomicose. *Coccidioides posadasii* ou *C. immitis*. Presença no exame direto clarificado de estrutura arredondada parede grossa e endósporos (40 µm). Não confundir com rinosporidiose que apresenta formas semelhantes, mas de grande volume 400 µm.
23. Paracoccidioidomicose. *Paracoccidioides brasiliensis*. Exame micológico direto corado com azul algodão, com estruturas arredondadas com parede birrefringente ou dupla e gemulação múltipla (orelha do Mickey) e criptosporulação (roda de leme).
24. Paracoccidioidomicose. *Paracoccidioides brasiliensis*. Exame micológico direto clarificado soda 20%, com estruturas arredondadas com parede birrefringente ou dupla e gemulação múltipla (orelha do Mickey) e criptosporulação (roda de leme).
25. Reprodução tipo rinocladiela. Provavelmente *Fonsecaea pedrosoi*. Hifas septadas castanhas e conidióforo com conídios implantados ao longo e na extremidade. Lembra o vendedor de algodão doce (nunca escrever esta comparação).
26. *Histoplasma capsulatum*. Hifas septadas hialinas e macroconídio mamilonado, coloração azul algodão.
27. Pedra preta. *Piedraia hortae*. Nódulo castanho com lojas ascigeras aderido no pelo.
28. *Tinea nigra* ou tinha negra. *Hortaea werneckii*. Hifa septada castanha nas escamas da pele.
29. *Syncephalastrum* sp. Hifas asseptadas ou contínuas ou cenocíticas com esporangióolos externos à vesícula. Lembra um girassol.
30. *Trichophyton mentagrophytes*. Hifas septadas hialinas, microconídios globosos e hifas em espiral ou gavinha.
31. *Bipolaris* sp. (*Drechslera* sp.). Hifas septadas castanhas e conídios castanhos alongadas com células no interior.

32. *Curvularia* sp. Hifas septadas castanhas e esporo castanho com três septos e quatro células, sendo uma maior, encurvando o esporo.
33. *Fusarium* sp. Hifas septadas hialinas e esporos septados transversalmente e em meia lua.
34. *Alternaria* sp. Hifas septadas castanhas e esporo alongado castanho com septos transversais e longitudinais.
35. Eritrasma. *Corynebacterium minutissimum*. Presença de filamentos bacterianos e cocos corados pelo Giemsa.
36. *Candida albicans*. Pseudo-hifas, blastoconídios e clamidoconídios.
37. *Mucor* sp. Hifas contínuas ou cenocíticas e esporângio pequeno e columela. Geralmente os esporângios não arrebentam com no *Rhizopus*.
38. Tricomiose palmelina ou axilar ou Leptotrix. *Corynebacterium tenuis*. Nódulo gelatinoso homogêneo, amarelado, envolvendo o pelo (geralmente formando uma bainha ao longo do pelo).
39. Reprodução do tipo fialófora. Provavelmente *Phialophora verrucosa*. Hifas septadas castanhas e conidióforo lembrando uma jarra com conídios implantados na extremidade.
40. *Microsporium gypseum*. Hifas septadas hialinas e macroconídios em naveta ou fuso, com parede irregular fina, com até seis células no interior.
41. *Microsporium canis*. Hifas septadas hialinas e macroconídios em naveta ou fuso, com parede irregular grossa, com mais seis células no interior.
42. Feohifomicose subcutânea. Hifas septadas castanhas torulóides (irregulares) no tecido.
43. Hifa septada hialina e arthroconídios. Provavelmente *Geotrichum* ou *Coccidioides*.
44. *Trichophyton tonsurans*. Hifas septadas hialinas e microconídios em gotas grandes e pequenas implantados alternadamente. Confunde com *T. rubrum*.
45. *Trichophyton mentagrophytes*. Hifas septadas hialinas, microconídios globosos e macroconídio lembrando um charuto ou lápis.
46. *Trichophyton schoenleii*. Hifas septadas hialinas com dilatações nas extremidades, lembrando dedo de perereca.
47. *Trichophyton rubrum*. Hifas septadas hialinas e microconídios em gotas pequenas implantados paralelamente na hifa (tirse), lembrando pregador no varal.
48. *Trichophyton mentagrophytes*. Macroconídios em charuto ou lápis.
49. Micetoma eumicótico. Grãos heterogêneos (hifas cordadas transversalmente) sem clavas. Atenção pode haver reação de Splendore Hoeppli.

50. Micetoma eumicótico. Grãos heterogêneos (hifas cordadas transversalmente) sem clavias. Atenção pode haver reação de Splendore Hoeppli.
51. Dermatofitose. Exame micológico clarificado com soda 20%, presença de hifas septadas hialinas e artroconídios.
52. Criptococose. *Cryptococcus neoformans* ou *C. gattii*. Presença de estruturas arredondadas gemulantes com parede grossa e cápsula, evidenciada com nanquim.
53. Paracoccidioidomicose. *Paracoccidioides brasiliensis*. Exame micológico direto clarificado com lactofenol azul algodão, com estruturas arredondadas com parede birrefringente ou dupla e gemulação múltipla (orelha do Mickey) e criptosporulação (roda de leme).
54. Dermatofitose. Hifas septadas invadindo o pelo – biópsia de uma foliculite.
55. *Tinea capitis* tonsurante ectotrix. Artroconídios fora do pelo. Provavelmente *Microsporum canis* e presença de fluorescência esverdeada com lâmpada de Wood.
56. Eritrasma. Exame micológico direto de raspado cutâneo clarificado com lactofenol azul algodão, presença de numerosos filamentos bacterianos e cocos.
57. *Tinea capitis* tonsurante ectotrix. Artroconídios fora do pelo. Provavelmente *Microsporum canis* e presença de fluorescência esverdeada com lâmpada de Wood.
58. Candidíase profunda. Exame micológico direto de biópsia de tecido clarificado com soda 20%. Pseudo-hifas e blastoconídios.
59. Paracoccidioidomicose. *Paracoccidioides brasiliensis*. Estruturas arredondadas multigemulantes pequenas no interior de célula gigante.
60. Micose de Jorge Lobo. *Lacazia loboi*. Exame histopatológico corado pelo Grocott. Estruturas arredondadas com gemulação catenular, todas do mesmo tamanho.
61. Cromomicose ou cromoblastomicose. Formas arredondadas castanhas com divisão por cissiparidade ou binária.
62. Micetoma actinomicótico. Grão homogêneo com clavias.
63. Dermatofitose. Hifas septadas hialinas e artroconídios invadindo o pelo – biópsia de foliculite.
64. Aspergilose. Biópsia de lesão disseminada de seio malar. Hifas septadas hialinas e presença de estruturas reprodutivas de aspergilo, estas estruturas só acontecem no meio de cultura (caso raro).
65. *Pediculus hominis*. Exame micológico direto para pesquisa de cabelo e evidenciado acarino típico de pediculose.
66. *Geotrichum* sp. Hifa septada hialina e artroconídios.

67. Coccidioidomicose. *Coccidioides posadasii* ou *C. immitis*. Presença no exame histopatológico de estrutura arredondada parede grossa e endósporos (40 µm). Não confundir com rinosporidiose que apresenta formas semelhantes, mas de grande volume 400 µm.

68. Hialohifomicose ou neste caso Aspergilose. Presença de hifas septadas com estruturas reprodutivas de aspergilo (esta estrutura só é observada em cultura, mas neste caso foi possível a observação do conidióforo, podendo assim denominar a hialohifomicose pelo nome do agente etiológico).

69. Mucormicose. Hifas largas, asseptadas ou cenocíticas com ramificação em ângulo reto.

70. Prototecose. Exame direto e micromorfologia de colônia com presença de estruturas arredondadas com endósporos. As *Prototheca* spp. são algas aclorofiladas do reino Plantae.

71. Prototecose. Exame histopatológico com presença de estruturas arredondadas com endósporos. As *Prototheca* spp. são algas aclorofiladas do reino Plantae.

72. Entomofotoromicose ou zigomicose subcutânea. *Conidiobolus coronatus* (por ser o paciente adulto e lesão na face). Presença de hifas largas ramificação em ângulo reto, septadas (exceção), com reação de Splendore-Hoepli.

73. Reprodução do tipo rinocladiela. Provavelmente *Fonsecaea pedrosoi*. Hifas septadas castanhas e conidióforo com conídios implantados ao longo e na extremidade. Lembra o vendedor de algodão doce (nunca escrever esta comparação).

74. Blastomicose. *Blastomyces dermatitidis*. Formas arredondadas com gemulação de base larga dentro de célula gigante. Lembra a paracoccidioidomicose, mas se deve observar a origem do paciente e a base da gemulação larga.

75. *Sporothrix schenckii*. Hifas septadas hialinas e conidióforos com conídios implantados lembrando flores (margaridas). Atualmente o agente é formado por um complexo, sendo a espécie ***S. brasiliensis*** a responsável pela esporotricose no Brasil.

76. Micetoma actinomicótico. Grão homogêneo com clavas. O agente isolado neste caso foi *Actinomyces madurae*.

77. *Tinea capitis* tonsurante ectotrix. Arthroconídios fora do pelo. Provavelmente *Microsporum canis* e presença de fluorescência esverdeada com lâmpada de Wood.

78. *Penicillium* sp. Hifa septada hialina e conidióforo sem vesícula, com fiálides e conídios. Lembra um pincel.

79. *Aspergillus* sp. Hifas septadas hialinas e conidióforo com vesícula, fiálides e conídios. Lembra um leque.

80. *Hortaea werneckii*. Hifas septadas castanhas e conídios com um septo.

81. *Scytalidium dimidiatum*. Hifas septadas castanhas e arthroconídio com um septo.

82. *Tinea nigra* ou tinha negra. *Hortaea werneckii*. Exame micológico direto clarificado com soda 20% com hifas septadas castanhas.

83. *Trichophyton rubrum*. Hifas septadas hialinas e microconídios em gotas pequenas ou lagrimas com implantação paralelas – “tirse”.

84. Estruturas gemulantes pequenas, provavelmente esporotricose, apesar de ser raro de observar estruturas no tecido, o diagnóstico geralmente confirmado pela cultura.

85. Formas muito pequenas com halo claro no exame histopatológico corado pelo HE e pelo Grocott observa-se melhor as estruturas gemulantes. A lesão molusco em HIV orienta o diagnóstico para histoplasiose. *Histoplasma capsulatum*.

86. *Trichophyton tonsurans*. Hifas septadas hialinas e microconídios em gotas grandes e pequenas implantados alternadamente.

87. Criptococose. *Cryptococcus neoformans* ou *C. gattii*. Presença de estruturas arredondadas gemulantes com parede e cápsula, mesmo não utilizando o nanquim o tecido permitiu um contraste entre a cápsula e o fungo.

88. Mucormicose. Hifas asseptadas ramificadas em ângulo reto.

89. *Epidermophyton floccosum*. Hifas septadas hialinas e macroconídios em clava ou raquete presos na hifa, não apresenta microconídios.

90. Rinosporidiose. *Rhinosporidium seeberi*. Protozoário. Estruturas arredondadas ou esférulas com parede grossa e trofozoitas no interior (endósporos), mede de diâmetro 400 µm.

91. *Scedosporium apiospermum*. Hifas septadas hialinas e conídios piriformes todos do mesmo tamanho

92. Lêndea. Presença de ovos de piolho aderidos ao pelo.

93. *Tinea capitis* endotrix. Provavelmente *Trichophyton tonsurans*. Arthroconídios no interior do pelo.