

Examen mycologique en dermatologie

Les mycoses, situées au premier rang des infections cutanées, représentent une pathologie fréquemment évoquée en pratique dermatologique. Mais porter un diagnostic clinique est souvent difficile, car plusieurs affections cutanées peuvent se présenter sous un même aspect sémiologique alors qu'elles nécessiteront des traitements différents, voire antagonistes.

L'examen mycologique devrait être pratiqué chaque fois que le diagnostic d'une mycose cutanée ou muqueuse est évoqué au même titre souvent que d'autres pathologies comme étant l'étiologie possible des symptômes et des lésions cliniques qui ont amenées le patient en consultation. Deux circonstances cliniques au moins exigent de pratiquer la réalisation d'un examen mycologique : les lésions squameuses du cuir chevelu de l'enfant et de la femme et les onychopathies. En cas de suspicion de teigne du cuir chevelu, selon la loi, l'enfant ne peut retourner à l'école qu'avec un certificat attestant la mise en route d'un traitement adapté qui, en pratique, justifie un antifongique systémique. La moitié des onychopathies ne sont pas d'origine fongique et ne justifient pas de traitement systémique prescrit le plus souvent pour traiter une onychomycose.

Au sein même des mycoses cutanées, le choix thérapeutique dépend de l'agent fongique responsable. Certains médicaments antifongiques sont actifs sur certains champignons et ne le sont pas sur d'autres. De plus, identifier l'espèce anthropophile, zoophile ou tellurique, permet une meilleure approche épidémiologique et une meilleure prévention des récurrences.

Un certain nombre d'"échecs thérapeutiques" ne sont dus qu'à une erreur diagnostique après prescription d'un traitement erroné sur le seul aspect clinique ou à choix de médicament inadapté au champignon causal.

L'examen mycologique doit principalement répondre à deux questions :

- Les lésions cutanées constatées par le clinicien sont-elles ou ne sont-elles pas l'expression d'une mycose ?
- S'il s'agit bien d'une dermato-mycose quel est le champignon responsable ? quel dermatophyte ? quelle levure ? quelle moisissure ?

C'est un examen peu traumatisant, et d'un coût raisonnable, mais pour être informatif il doit être réalisé dans de bonnes conditions.

Il comporte plusieurs étapes. La réalisation du prélèvement est l'étape la plus importante, car sa qualité conditionne la qualité de l'ensemble de l'examen mycologique. L'échantillon prélevé fait ensuite l'objet d'un examen direct et d'une culture.

Le rendu de l'examen mycologique tient compte des différentes étapes après vérification d'une concordance parfaite entre elles.

Conditions requises pour la réalisation d'un examen mycologique

Il doit être fait si possible avant la mise en route de tout traitement antifongique ou bien à distance si celui-ci a été débuté. La fenêtre thérapeutique sera de 4 semaines si le patient à appliquer un antifongique local ou s'il a pris de la griséofulvine et de 3 mois si il a appliqué une solution filmogène pour les ongles ou s'il a pris de la terbinafine. Le jour de l'examen patient doit faire sa toilette avec un savon neutre.

L'examen doit être fait par un préleveur expérimenté afin que le prélèvement soit bien effectué dans la zone lésionnelle où le champignon est encore vivant.

Un interrogatoire préalable précisera si le patient a vécu en zone tropicale, s'il a des contacts avec des animaux, s'il pratique des sports..., tous ces renseignements peuvent être une aide précieuse pour le biologiste dans l'interprétation des résultats.

La technique du prélèvement et l'examen en lampe de Wood

Avant de pratiquer le prélèvement, un examen avec une lampe de Wood émettant des rayons ultraviolets peut être utile à condition qu'aucun topique émettant une fluorescence n'ait été appliqué sur la zone examinée. C'est ainsi que peuvent être observées une fluorescence jaune-vert des cheveux dans une teigne microsporique, une fluorescence jaunâtre lors d'un pityriasis versicolor ou bien une fluorescence rose-coral si il s'agit d'un érythrasma, infection due à des corynébactéries, qui représente un diagnostic différentiel fréquent des dermatophytoses et des candidoses des plis.

La technique du prélèvement est un geste primordial qui dépend de l'aspect clinique des lésions et de leur siège. L'ensemble du tégument doit être examiné et chaque lésion différente par son siège ou son aspect clinique sera prélevée individuellement. Une quantité suffisante d'échantillon doit être obtenue pour réaliser l'examen direct et la culture.

Toutes les lésions squameuses ou squamo-croûteuses des plis, de la peau glabre sont prélevées par grattage au niveau

de la zone active figurée par la bordure extensive. Si les lésions sont suintantes, elles sont prélevées par écouvillonnage. Si la lésion est sur une zone pileuse (cuir chevelu, barbe, cuisse...), le grattage est réalisé sur la zone alopecique squameuse ou squamo-croûteuse. En cas d'obtention insuffisante de poils ou de cheveux parasités par grattage, ceux-ci sont prélevés à la pince à épiler. Le prélèvement d'une onychomycose latéro-distale s'effectue à la jonction ongle sain-ongle malade par grattage du matériel friable du lit de l'ongle après découpage de la tablette jusqu'à cette zone. S'il s'agit d'une leuconychie, le prélèvement se fait au sein même de la zone blanche. En cas de périonyxis associé à l'onyxis, un raclage est effectué sous le repli sus-unguéal. Quelle que soit la lésion, si il y a émission de pus, celui-ci est prélevé avec un écouvillon. Les lésions des muqueuses (bouche, vagin) sont prélevées à l'écouvillon après grattage de la zone atteinte.

En cas de lésion sous-cutanée dermo-hypodermique, seule une biopsie large et profonde est utile et nécessaire pour isoler l'agent fongique. Elle est partagée en deux parties, une pour l'examen mycologique et l'autre pour l'examen anatomo-pathologique. Ce dernier confirme l'envahissement tissulaire grâce aux colorations spécifiques des champignons : coloration argentique de Gomori-Grocott et coloration par le PAS (*periodic acid Schiff*).

Le diagnostic de pityriasis versicolor se fait par le simple examen direct au microscope d'un ruban adhésif transparent qui a été collé sur la lésion après léger grattage de celle-ci. La culture mycologique n'a aucun intérêt dans ce cas.

L'examen mycologique comporte 2 temps : un examen direct et une culture

L'EXAMEN DIRECT DU MATÉRIEL PRÉLEVÉ

Cet examen en visualisant les éléments fongiques présents dans le matériel prélevé confirme le diagnostic d'infection fongique et peut orienter vers un type de mycose, mais il ne permet pas de nommer l'espèce responsable. Son résultat est transmis le jour même lorsqu'il peut être utile de débiter rapidement le traitement comme dans une teigne du cuir chevelu, une lésion de la peau glabre, une dysidrose plantaire, une candidose cutanée...

Après dissociation des squames et fragments d'ongles dans la potasse aqueuse à 30 p. 100 ou dans une solution de noir chlorazol, entre lame et lamelle, l'examen direct permet de visualiser les filaments septés, réguliers d'un dermatophyte, les filaments septés plus grossiers et irréguliers, formant des vésicules, d'une moisissure, les pseudofilaments et les blastospores d'un *Candida* (fig. 1, 2).

Après éclaircissement des cheveux et des poils dans du chloral-lactophénol, l'examen précise le type du parasitisme pileux (fig. 3).

Après avoir collé sur une lame le ruban adhésif transparent pour recherche de *Malassezia*, le diagnostic de pityriasis versicolor pourra être confirmé sur la présence de filaments

courts et épais et de blastospores groupées en grappes de raisin (fig. 4).

LA CULTURE

Elle s'effectue sur les milieux gélosés de Sabouraud avec antibiotiques pour limiter le développement des bactéries et additionnés ou non de cicloheximide pour limiter la pousse de moisissures contaminantes dont la croissance plus rapide gênerait le développement des colonies des champignons habituellement pathogènes. S'il s'agit d'une levure, les colonies sont identifiables en quelques jours. S'il s'agit d'un dermatophyte, le résultat n'est rendu qu'au bout de 3 semaines, délai nécessaire à l'identification des colonies de *Trichophyton rubrum* qui est l'espèce responsable de plus de 90 p. 100 des dermatophytoses. Quelques espèces de dermatophytes poussent en 2 semaines, d'autres nécessitent plus de 3 semaines. Si les examens macroscopique et microscopique des colonies ne permettent pas l'identification du champignon, les colonies sont repiquées sur des milieux spéciaux qui favorisent la fructification du champignon ou l'émission d'une pigmentation spécifique.

Interprétation de la feuille de résultat

L'interprétation du résultat se fait sur l'ensemble des données : aspect clinique des lésions, résultat de l'examen direct et résultat de la culture. Toute discordance entre ces données nécessite une réflexion : il faut parfois reprendre les différentes étapes techniques : refaire l'examen direct s'il est négatif, réensemencer le matériel ou parfois renouveler le prélèvement.

Si l'examen direct montre des filaments réguliers septés et qu'un dermatophyte est isolé en culture : il s'agit d'une dermatophytose quelque soit l'origine du prélèvement, peau ou ongle (fig. 2).

Pour un diagnostic de teigne du cuir chevelu, la présence ou non d'une fluorescence, le type de parasitisme pileux, le dermatophyte identifié et le contexte épidémiologique (contact avec un animal, famille émigrée de zone endémique...) doivent être en totale concordance.

Si *Candida albicans* est isolé à partir de tous les points d'ensemencement sur les milieux de culture et que l'examen direct montre des pseudo-filaments et des blastospores, c'est une infection candidosique, quel que soit le site prélevé, peau, ongle, muqueuse (fig. 1). *Candida albicans*, saprophyte du tube digestif et du vagin, est absent de la peau saine. Par contre, d'autres espèces de *Candida*, *C. parapsilosis*, *C. guilliermondii*..., présentes sur la peau saine peuvent venir coloniser une peau lésée (lésion d'eczéma, de psoriasis...) ou une onychopathie (traumatique, psoriasique...). Si l'examen direct ne montre que des levures et qu'il n'y a pas de pseudo-filament, quelle que soit la quantité de colonies observée sur les milieux de culture, le *Candida* sp n'est pas responsable des lésions cutanées observées ou de l'onychopathie qui relèvent d'une autre étiologie.

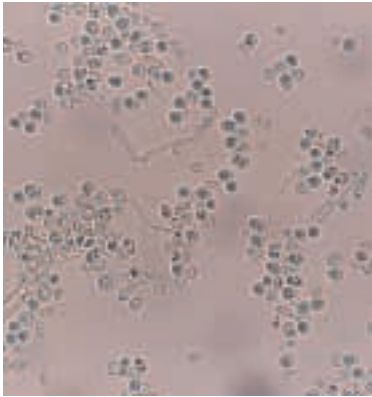


Fig. 1. Candidose
Examen direct : pseudofilaments et blastospores
Culture : colonies de levures : *Candida albicans*

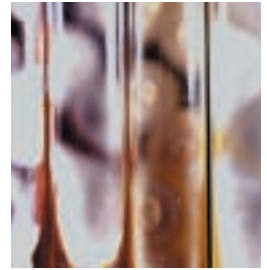
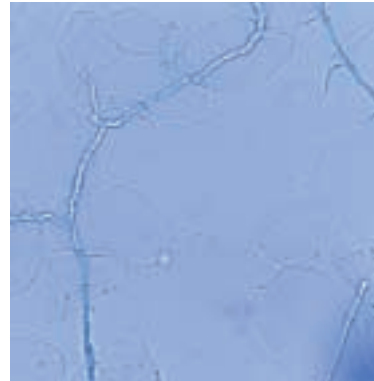


Fig. 2. Dermatophytose
Examen direct : filaments mycéliens septés, réguliers
Culture : colonies de *Trichophyton rubrum*

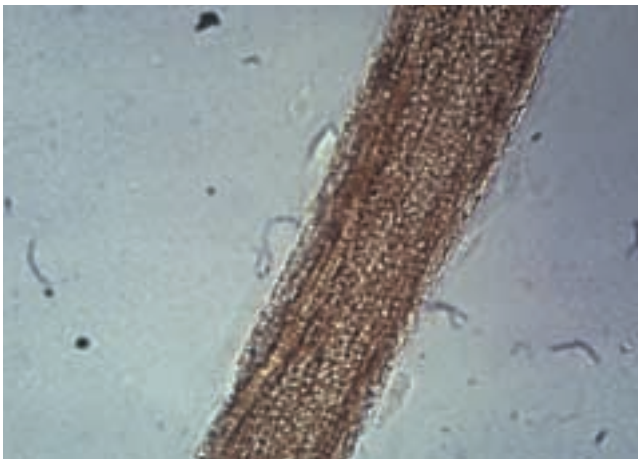


Fig. 3. Teigne du cuir chevelu
Examen direct : parasitisme endothrix

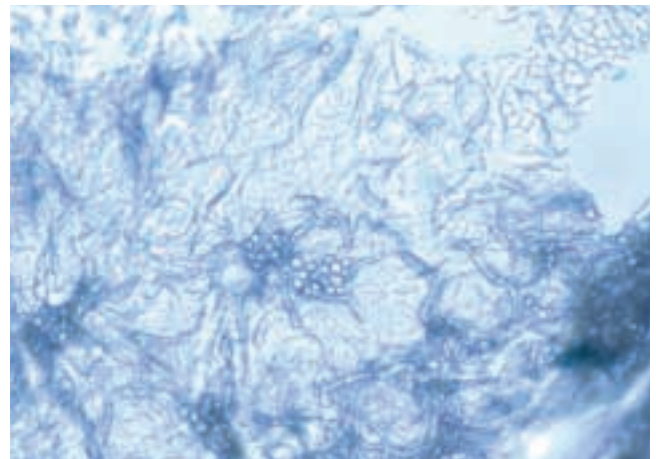


Fig. 4. Pityriasis versicolor
Test à la cellophane adhésive : filaments courts et blastospores groupées en grappes de raisin.