

LES SCYTALIDIOSES (INFECTIONS A SCYTALIDIUM)

J. MASLIN, J-J. MORAND

• Travail du Service de Biologie Clinique (J.M., Spécialiste du SSA), Hôpital d'Instruction des Armées du Val-de-Grâce, 74 bd Port Royal, 75230 Paris cedex 05, France • e-mail : j.maslin@wanadoo.fr • du Service de Dermatologie (J-J.M., Spécialiste du SSA), Hôpital d'Instruction des Armées A. Lavenan, 13998 Marseille Armées, France.

Med Trop 2002; **62** : 132-134

Pour comprendre (classification)

Le genre *Scytalidium dimidiatum* (ex *Hendersonula tonuloidea*) et son proche variant *Scytalidium hyalinum* sont des moisissures appartenant au groupe des champignons à filaments (hyphes) septés. *Scytalidium dimidiatum* est un dématié (spores pigmentées brunes à noires). Ce sont des phytopathogènes qui parasitent des plantes cultivées dans les zones tropicales et sub-tropicales où ils prédominent, bien que leur aire de distribution soit plus large (Fig. 1). Ils survivent sur le sol où l'homme se contamine en marchant pieds nus et sont responsables d'infections superficielles très proches des dermatophytes d'où leur appellation de « pseudodermatophytes ». La fréquence des séjours touristiques sous les tropiques et la survenue de l'épidémie de sida ont favorisé l'augmentation de prévalence de la scytalidiose. Les cas rapportés en zone tempérée surviennent le plus souvent chez des patients immigrés, originaires des régions d'endémie. De rares cas autochtones ont été décrits au Canada et aux Etats-Unis. La prise en charge de ces infections, le plus souvent bénignes mais largement sous-estimées, se heurte à plusieurs écueils :

- le prélèvement et le diagnostic mycologique sont difficiles (milieux utilisés, interprétation...);
- leur traitement est long et décevant;
- sur certains terrains, en particulier diabétiques, peuvent se développer des phœohyphomycoses (infections sous cutanées).



Figure 1 - Zones de distribution des scytalidioses.

Clinique

Ces agents fongiques sont responsables d'une atteinte acrale assez caractéristique lorsqu'elle concerne les mains où elle se traduit par une kératodermie farineuse des plis de flexion interphalangiens et palmaires, généralement bilatérale (Fig. 2), contrairement à la dermatophytie palmaire plus typiquement unilatérale. Le diagnostic différentiel est constitué par l'hyperkératose palmaire d'origine irritative (maçon). L'atteinte plantaire, également bilatérale, peut facilement simuler des pieds « mocassin » dermatophytiques ou une autre kératodermie (notamment mécanique, liée à la marche pieds nus). On peut observer des intertrigos inter-orteils suraigus. Les lésions



Figure 2 - Scytalidiose palmaire (Coll. J-J. Morand).



Figure 3 - Scytalidiose unguéale (Coll. J-J. Morand).

sont le plus souvent asymptomatiques mais sont parfois prurigineuses. L'onychopathie est volontiers étendue et pigmentée, touchant tous les ongles des orteils, de façon bilatérale, avec très souvent une onychodystrophie irréversible et parfois invalidante car diagnostiquée trop tardivement (Fig. 3). Après traumatisme, sur terrain immunodéprimé ou diabétique, on peut observer des phœohyphomycoses généralement indolores, d'évolution enkystée ou abcédée, d'aspect végétant et papillomateux après incision.

Diagnostic au laboratoire

Matériel.

Microscope optique avec objectif x 40 sans immersion, lames de verre et lamelles, bistouri stérile, lime stérile, petite curette, pipette Pasteur et poire d'aspiration en cas de suppuration, récipient stérile à fermeture hermétique pour envoi des souches, rouleau de scotch classique, non invisible, écouvillon coton stérile, alcool à 70°, gélose type agar - glucose - peptone (Sabouraud) sans cycloheximide (*Scytalidium dimidiatum* et *Scytalidium hyalinum* y sont sensibles), on rajoutera cependant un milieu avec inhibiteurs si l'on suspecte d'autres pathogènes. Solution de KOH à 30 % enrichie en DMSO. Solution de bleu de lactophénol, bleu de méthylène. Incubateur 22 à 30°C en atmosphère humide.

Prélèvement.

Le médecin biologiste doit examiner la lésion et interroger le patient (utilisation d'antifongiques ?). C'est donc lui qui fait le prélèvement. Chaque lésion fera l'objet d'un prélèvement séparé (ongles des mains, ongles des pieds) après désinfection à l'alcool à 70°. Les prélèvements seront déposés dans des récipients stériles. Sur les fissures interdigitales, on recueille des squames par grattage au bistouri. Sur un péri-onyxie, une pression permet d'obtenir du pus à l'écouvillon; il est important, ici, d'ensemencer en parallèle des milieux de culture non sélectifs pour recherche des pyogènes, agents de surinfections. Sur un onyxie isolé, après avoir coupé et éliminé le bord de l'ongle on gratte la partie sous-unguéale, en limite des tissus sains. En cas de destruction avancée de l'ongle, on utilise la lime, le bistouri, voire une meule dermatologique pour recueillir des débris, après avoir éliminé les squames superficiels. Enfin, la recherche d'autres sites infectés (inter-orteils, plis...) doit être systématique face à un onyxie.

Examen direct.

L'utilisation de la solution de KOH enrichie est à réserver aux prélèvements de phanères épais et secs car elle permet une meilleure visualisation des champignons et un ramollissement des fragments d'ongles. On peut rajouter une goutte de bleu de méthylène et l'observation se fait à x 25 et x 40. Les éléments observés évoquent au premier abord des dermatophytes, mais l'examen soigneux révèle des hyphes de largeur inégale et un aspect en double contour qui doivent faire penser à *Scytalidium*.

Ensemencement.

Le matériel prélevé est ensemencé, d'une part, sur tube Sabouraud en vérifiant bien l'absence d'inhibiteurs pour *Scytalidium*, d'autre part, sur des tubes associant chloramphénicol et actidione, si l'on pense à d'autres pathogènes. L'écouvillon y est déposé en une strie centrale et les squames et phanères simplement déposés sur la gélose. Un matériel abondant doit être ensemencé car les cultures de phanères sont souvent décevantes. L'ensemencement doit être rapide pour l'écouvillon (risque de dessiccation), en revanche, il peut être différé de quelques jours pour les ongles. Il est impératif d'avoir une série de milieux d'ensemencements chez un même fournisseur pour éviter de trop grandes variations morphologiques suivant sa composition.

Culture.

Le délai d'obtention est rapide pour *S. dimidiatum*. Au bout de 48 heures, apparaissent des colonies de couleur gris clair qui se foncent avec le temps prenant un aspect gris foncé avec des teintes brunes-verdâtres (Fig. 4). Le revers du tube est noir. Les colonies de *Scytalidium hyalinum* sont blanchâtres et le revers des tubes est beige-orangé (Fig. 5). L'aspect des colonies est chevelu ou floconneux, devenant envahissant.

Les tubes ensemencés seront gardés 3 semaines permettant ainsi le développement de tous les champignons pathogènes.

L'aspect microscopique peut être précisé en effilochant la culture à l'aide d'un écouvillon en coton ou en appuyant un morceau de scotch tendu avec la pince et placé ensuite dans une goutte de bleu de lactophénol entre lame et lamelle. L'observation se fait au x 40 en faisant varier la réfringence grâce au condenseur du microscope.

On retrouve des arthroconidies (spores asexuées formées par fragmentation des filaments mycéliens ou hyphes). Elles sont constituées d'une à deux cellules en «gélules» ou parfois rectangulaires apparaissant plus larges que les filaments (8 µ sur 4 µ). Les hyphes qui sont irrégulièrement segmentés et les conidies prennent une teinte marron chez *Scytalidium dimidiatum* (Fig. 6). Ils sont incolores chez *Scytalidium hyalinum* (Fig. 7) qui est un variant non pigmenté du premier genre.

Le diagnostic différentiel se pose avec *Geotrichum candidum* dont la croissance rapide et l'aspect des colonies sont proches de *Scytalidium hyalinum* et qui présente des arthroconidies, mais qui sont unicellulaires et plus fines.

L'abondance du champignon à l'isolement, un prélèvement direct positif, si possible renouvelé, et une culture pure sont les critères à rassembler qui permettront de retenir *Scytalidium* comme agent étiologique.

Envoi aux laboratoires spécialisés.

L'identification précise fera souvent appel aux laboratoires spécialisés : Centre National de Référence de Mycologie. Institut Pasteur, 25-28 rue du Dr Roux - 75724 Paris Cedex 15 • Tel : 01 45 68 83 55 • e-mail : bdupont@pasteur.fr •

La réglementation du transport des matières infectieuses doit être respectée (triple emballage/noms 6.2 ONU) avec fiche de renseignements cliniques et épidémiologiques et l'identification de l'expéditeur. Par contre les champignons survivent facilement en condition défavorable et il n'y a aucun problème de préparation (suspension, état sec, gélose ensemencée en tube vissé).

Traitement

La plupart des antifongiques (imidazolés, griséofulvine) sont peu actifs ou même inefficaces. La cidopiroxolamine (en solution ou vernis) et surtout l'amphotéricine B auraient une certaine efficacité en application locale. Des onyxis ont pu, tout de même, être améliorés par la prescription d'imidazolés (notamment itraconazole). Compte tenu de la difficulté diagnostique et de la résistance thérapeutique, il paraît licite, en pratique, d'utiliser un traitement antifongique local en cas d'atteinte limitée, associé à une prise systémique lors d'atteinte matricielle ou de dissémination palmo-plantaire. Dans le cas très particulier des pharyngomycoses, l'amphotéricine B, par voie systémique, est efficace en traitement prolongé. En cas de lésion isolée, une exérèse chirurgicale sera réalisée. La meilleure prophylaxie est le port de chaussures lors de séjours en zone d'endémie.

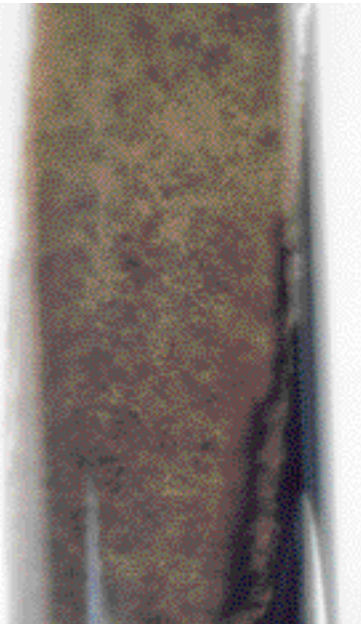


Figure 4 - *Scytalidium dimidiatum*. Surface : aspect brun grisâtre et chevelu de la culture au 10^e jour. (Coll J. Maslin).

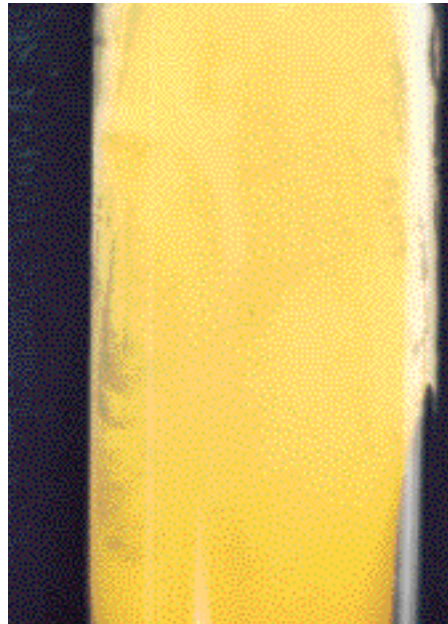


Figure 5 - *Scytalidium hyalinum*. Revers : couleur ocre orangé de la culture vers le 5^e jour. (Coll J. Maslin).

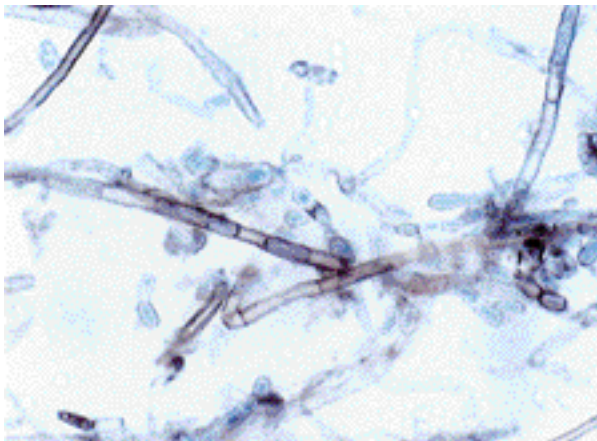


Figure 6 - *Scytalidium dimidiatum*, aspect microscopique montrant les hyphes septés et pigmentés et les arthroconidies. (Coll J. Maslin).

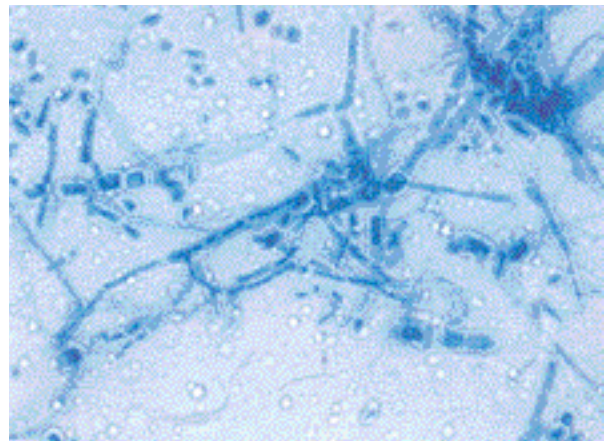


Figure 7 - *Scytalidium hyalinum*, aspect microscopique montrant les hyphes non pigmentés. (Coll J. Maslin).

POUR EN SAVOIR PLUS

- BONIE, ELEWSKI MD - Onychomycosis caused by *Scytalidium*. *J Am Acad Dermatol* 1996; **35** : 336-338.
- ELEWSKI BE, GREER DL - *Hendersonula toruloidea* and *Scytalidium hyalinum*. Review and update. *Arch Dermatol* 1991; **127** : 1041-1044.
- HAY RJ, MOORE MK - Clinical features of superficial fungal infections caused by *Hendersonula toruloidea* and *Scytalidium hyalinum*. *Br J Dermatol* 1984; **110** : 677-683.
- LIONY C, JOLY P, BALGUERIE X et Coll - Infection cutané-phanérienne par *Hendersonula toruloidea*. *Ann Dermatol Venereol* 1993; **120** : 226-228.
- MAHE A, LONCEINT J, NICOLAS M - Scytalidiose palmo-plantaire et unguéale. *Objectif Peau* 1998 ; **6** : 377.
- MARRIOTT DJ, WONG KH, AZNAR E - *Scytalidium dimidiatum* and *Leeythophora hoffmannii* : unusual cases of fungal infections in a patient with AIDS. *J Clin Microbiol* 1997 ; **35** : 2949-2952.
- SOLER CP, GEROME P, LE GUYADEC T et Coll - *Scytalidium dimidiatum* pseudodermatophyte, agent de mycoses superficielles et de pharyngomycoses. *Med Trop* 1999 ; **59** : 375-377.