# Les mycétomes

3ème année de médecine

Z. Hamroune 2022-2023

#### <u>Plan:</u>

- I-Définitions-Généralités
- II- Historique
- III-Epidémiologie
  - 1-Agents étiologiques
    - a- Mycétomes fongiques
    - b- Mycétomes actinomycosiques
  - 2-Répartition géographique
  - 3- Mode de contamination
  - 4- Facteurs favorisants
- IV-Manifestations cliniques
- V-Diagnostic
- VI-Traitement
  - 1-Mycétome fongique
  - 2-Mycétome actinomycosique

#### I-Définitions-Généralités:

Les mycétomes se définissent comme:

1-"Tout processus pathologique au cours duquel des agents étiologiques <u>fongiques</u> ou <u>actinomycosiques</u> d'origine <u>exogène</u> produisent des grains parasitaires".

2-Définition clinique : les mycétomes sont des pseudotumeurs inflammatoires polyfistulisées dont les parasites de forme filamenteuse sont rassemblés dans des grains.

\*Les mycétome ont récemment attiré l'attention internationale et une prise de conscience après son <u>inclusion dans la liste OMS</u> comme <u>Maladies Tropicales Négligées en 2016;</u>

- \*Les mycétomes sont des infections sous-cutanées chroniques;
- \*Endémiques dans les régions tropicales sèches;
- \*Touchent d'abord la <u>peau</u> et tendent à envahir en <u>profondeur le tissu</u>

#### osseux;

\*Caractérisées par la formation <u>d'abcès</u>
s'ouvrant à la peau par des fistules laissant
échapper du <u>pus</u> contenant des <u>grains</u>
<u>parasitaires</u>.



\*Les mycétomes siègent le plus souvent au niveau <u>du pied</u> "pied de Madura";

\*L'agent causal est soit:

-une bactérie qui est un actinomycète,

-un <u>champignon</u> vivant en saprophyte dans les <u>sols</u> et sur les <u>végétaux</u> des zones d'endémies et introduits à la suite <u>d'un traumatisme</u>.



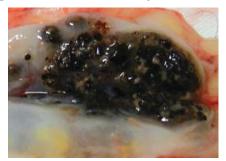


# II- <u>Historique</u>:

- -Gill, décrit pour la 1<sup>ère</sup> tumeur à Madura (Inde) en 1842.
- -Colle brook en 1846 donna le nom de "pied de Madura".
- -Van Dyke Carter en 1860 créa le terme de mycétome.
- -Le Dantec décrivit le 1<sup>èr</sup>cas africain au <u>Sénégal</u> en 1894.
- -Peu après Vincent, Brumpt, Laveran décrivirent d'autres agents sur le continent <u>Africain.</u>
- -En 1898, Wright décrit un mycétome fongique sur le continent américain.
- -En 1916, Chalmers et Archibald distinguèrent les actinomycoses des mycétomes vrais.

#### **III-Epidémiologie:**

- 1-Agents étiologiques: il existe 2 grands groupes de mycétomes,
- -Les **mycétomes fongiques** = **Eumycétomes**, provoqués par des champignons microscopiques.
- -Les **mycétomes actinomycosiques = Actinomycétomes**, dues à des bactéries aérobies.
- -Les Actinomycétomes sont plus fréquents que les Eumycétomes.
- -Selon la couleur des grains :
- \*Les grains noirs sont toujours fongiques.



- \*Les grains <u>rouges</u> toujours <u>actinomycosiques</u> et dus à une seule espèce : *Actinomadura pelletieri*.
- \*Les grains blancs ou jaunes, sont soit fongiques soit actinomycosiques.

## a- Mycétomes fongiques :

Dus à des champignons filamenteux, les grains sont constitués de

filaments mycéliens de <u>3 à 4 μ de Θ</u> et des vésicules.

Agents des mycétomes fongiques à :

\*Grains noirs: visibles à l'œil nu

*Madurella mycetomatis* + +;

Trematosphaeria grisea (ex. Madurella grisea);

Falciformispora senegalensis (ex. Leptosphaeria senegalensis);

Falciformispora tompkinsii (ex. Leptosphaeria tompkinsii);

Medicopsis romeroi (ex. Pyrenochaeta romeroi);

Exophiala jeanselmi.

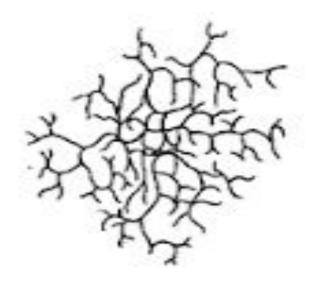


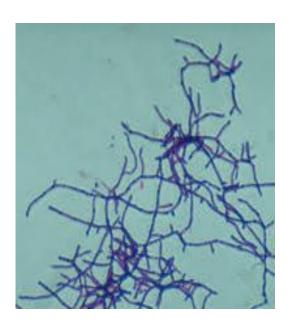
# Grains blancs à jaunes: visibles à l'œil nu

Scedosporium boydii (ex. Pseudallescheria boydii);
Acremonium spp;
Fusarium spp;
Neotestudina rosatii;
Aspergillus spp;
Dermatophytes.

# b- Mycétomes actinomycosiques:

Dus à des <u>actinomycètes aérobies</u>, les grains sont constitués de filaments bactériens ramifiés à angle droit d'environ <u>1μ de Θ.</u>





Grains rouges: visibles à l'œil nu — Actinomadura pelletieri

Grains blancs et jaunâtres ou roses : visibles à l'œil nu

Actinomadura madurae + +

Streptomyces somaliensis.

"Petits grains": non visibles à l'œil nu

Nocardia brasiliensis,

Nocardia asteroïdes,

Nocardia mexicana

#### 2-Répartition géographique:

les mycétomes prédominent dans les **régions tropicales** <u>semi désertique</u> du globe.

Les principales régions endémiques sont: Sénégal, Soudan, Mexique et Inde.

\*Afrique : bande qui va de <u>l'Ouest à l'Est</u> du continent: Mauritanie, Sénégal, mali, Niger, Tchad, Nord Cameroun, Soudan, Djibouti, Somalie,

Nord Kenya.



- \*En Algérie: les mycétomes sont <u>rares</u>.
- -Actinomadura madurae est l'agent prédominant, et c'est dans notre pays que cette espèce a été décrite pour la 1<sup>ère</sup> fois par Gémy et H.Vincent, en 1892.
- \*En Asie : l'Inde est le principal pays d'endémie, dans les autres pays l'infection est sporadique.
- \*Sur le continent Américain : le **Mexique** est le principal pays touché, puis vient le <u>Venezuela</u>, le <u>Brésil</u> et <u>l'Argentine</u>.
- \*En Europe : la majorité des cas sont importés.

#### 3- Mode de contamination:

- -Les agents étiologiques sont introduits à la suite d'un **traumatisme**.
- -La plupart des agents ont été isolés du **sol** ou de **plantes** :
- <u>épines</u> sèches, <u>échardes</u>, blessures avec des outils souillés de terre,...
- -piqures avec des <u>arêtes de poissons séchés</u>, morsures de serpents,...



## <u>4- Facteurs favorisants</u>:

- -La tranche d'âge la plus touchée est 20-40 ans.
- -Prédominance masculine : le facteur hormonal,...
- -Marche pieds nus, travailleurs manuels (agriculteurs, bergers,...)
- -On ne connait pas les facteurs qui font que le mycétome apparait chez une personne plutôt qu'une autre soumise aux mêmes possibilités de traumatisme, on évoque une origine endocriniennes et origines immunitaires: Diabète, <u>Déficits</u> immunitaires...

#### **IV-Manifestations cliniques**:

-Cliniquement il est pratiquement <u>impossible de distinguer</u> les mycétomes <u>fongiques</u> des mycétomes <u>actinomycosiques</u>.

-Les mycétomes actinomycosiques sont plus inflammatoire, douloureux, les fistules aspect en — « nomme d'arrosoir »

les fistules aspect en → « pomme d'arrosoir ».

-L'aspect clinique le plus fréquent est celui d'une <u>tumeur sous-cutanée</u> intéressant le plus souvent <u>le pied.</u>



-L'incubation est <u>longues</u> elle et de quelques <u>mois</u> à quelques <u>années</u> entre le <u>traumatisme</u> et l'apparition des <u>signes cliniques</u>.

-L'évolution lente de la maladie et <u>l'absence de douleurs</u> fait que la consultation n'est faite qu'au stade des <u>complications</u> en particuliers l'atteinte <u>osseuse</u>.

-La lésion apparait sous forme d'une <u>tuméfaction non douloureuse</u>, qui augmente progressivement de volume et qui se <u>fistulise</u>.





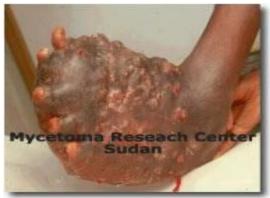
-L'ouverture à la peau par de multiples fistules laisse couler du <u>pus</u> contenant des grains.

-Ces lésions <u>envahissent le tissu profond</u>, lysant <u>les os</u>, puis les articulations, tendons, nerfs, vaisseaux sanguins et lymphatiques.

# -Atteinte des membres inférieurs:

L'atteinte du <u>pied est la plus fréquente</u>, au stade avancé, le diagnostic est <u>facile</u>: la tumeur sous cutanée <u>écarte les orteils</u>, l'<u>appui</u> devient <u>impossible</u>, puis l'atteinte est globale réalisant le tableau classique de "<u>pied de Madura</u>".







.La migration des grains suivant la gaine <u>vasculaire</u> et <u>nerveuse</u> peut exister.

-Au niveau du <u>périnée</u>, les atteintes sont secondaires à une atteinte du pied et le pronostic est <u>redoutable</u>.



-Au niveau des <u>mains</u>, du <u>cou</u>, la <u>tête</u>, le pronostic est <u>défavorable</u> par l'envahissement aux tendons et des os.

-Au niveau de la <u>jambe</u>, la <u>cuisse</u>, du <u>thorax</u>, l'<u>abdomen</u>, les <u>avant bras</u> <u>et bras</u>, les lésions sont surtout superficielles.







Un bilan d'extension est indispensable pour la prise en charge thérapeutique:

-<u>L'imagerie médicale</u>: l'échographie, la TDM et l'IRM sont les méthodes de choix pour <u>détecter les lésions débutantes</u> et explorer les parties molles.

.Atteinte <u>osseuse</u>: On observe l'association d'image de <u>destruction</u> (à type d'érosions extrinsèques, lacunes, fonte osseuse) et de

reconstruction.

.Les <u>actinomycètes</u> sont plus <u>ostéophiles</u>

que les agents fongique:

microgéodes

« en nid d'abeille »



Lyses et Fontes osseuses à *Madurella mycetomatis* 







Evolution: Quelques mois à quelques années (10-20 ans)

Complications: -la principale est l'atteinte osseuse,

- -métastases ganglionnaire,
- -surinfection,
- -éléphantiasis d'un membre,
- -compressions vasculaires et neurologiques,
- -l'envahissements viscéraux sont exceptionnels,
- -la mortalité est exceptionnelle.

#### **V-Diagnostic:**

- \*Dans les cas évolués le diagnostic est évident devant l'aspect clinique des lésions.
- \*Diagnostic d'orientation : Clinique, notion de traumatisme, profession.
- \*Diagnostic de **certitude** : Aspect macroscopique des **grains**: la <u>couleur</u>, la <u>grosseu</u>r, la <u>consistance</u> du grain est très important à noter.
- \*L'écrasement des grains entre lame et lamelle, permet d'avoir une idée de l'agent responsable, fongique ou actinomycosique.
- \*La culture et/ou l'histologie permet l'isolement et l'identification de l'agent responsable.
- \*La <u>biologie moléculaire</u> permet <u>l'identification précise</u> des agents responsables de mycétomes en particulier à grains noirs.

22

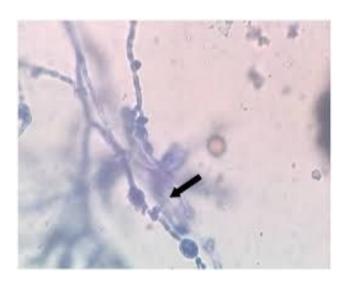
Les grains noirs : Dus à des champignons.

Exp: Madurella mycetomatis:

Gros grains de 0,5 mm à 1 mm, marron à <u>noir</u>, forme quelconque, se fragmentant facilement.

L'examen direct au microscope : Montre des filaments et vésicules.





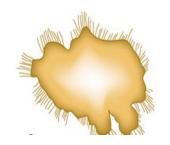
# Les grains blancs ou jaunes:

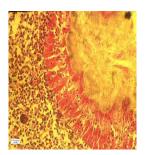
# -Champignons:

Exp : *Scedosporium boydii* : Petits grains 0,2 à 1mm, mou ± arrondies, blancs jaunâtres, formés de filaments et de vésicules.

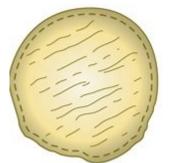
# -Actinomycètes:

Exp1 : *Actinomadura madurae* : Grains blancs ou blancs rougeâtres, 1 à plusieurs mm, s'écrasant facilement, <u>franges périphériques</u> visibles au microscope après écrasement.





Exp2 : *Streptomyces somaliensis* : Grains de taille moyenne, 0,5 à 2 mm, jaunes, sphériques ou ovalaires, <u>durs</u> comme du gravier.





Grains rouge: Actinomycètes

Actinomadura pelletieri : Petits grains,  $\approx 500 \mu$  de formes géométriques,

rouges,  $\pm$  mou, sans franges.

Petits grains: Actinomycètes, souvent invisibles à l'œil nu.

Genre Nocardia : de 50 à 150µ de couleur blanc-jaunâtre.

Exp: Nocardia brasiliensis, Nocardia asteroïdes, Nocardia mexicana.



Nocardia spp.

#### a-Prélèvement:

- -Prélever du pus chargé de grains en profondeur ;
- -Nettoyer et séparer les grains par plusieurs lavages en eau φ stérile ;
- -Noter les caractères du grain : taille, couleur, dureté...;
- -Dans le cas de mycétomes à petits grains, invisibles à l'œil nu (mycétome à *Nocardia*), les grains ne peuvent être séparés.



#### **b-**Examen direct:

- -Examiner les grains entre lame et lamelle;
- -Distinguer les grains fongiques (filaments  $\pm 5\mu$  et vésicules), des grains actinomycosiques (filaments d'environ  $1\mu$  de  $\Theta$ ), quelques fois franges ou massues "autour du grain".

#### <u>c-Ensemencement sur milieux de cultures</u> :

-Déposer les grains lavés sur la surface des milieux de cultures :

Sur gélose de Sabouraud glucosé

.Sur milieu Loewenstein-Jensen

.Sur gélose au bouillon de viande

-T° d'incubation : 30 à 37°C. Durée : environ 1 mois.

## <u>Culture</u>:

# 1-Champignon:

Exp: Madurella mycetomatis: espèce la plus rencontrée.

Macroscopie: duvet ras, ocre à brun, brunissant puis noircissant le milieu de culture.

Microscopie : filaments de 1 à 6μ, vésicules contenant des particules ocre brun, dans certaines conditions phialides et spores.

# 2- <u>Actinomycètes</u>:

Exp: Actinomadura madurae

<u>Macroscopie</u>: pousse très lente, blanches à jaunes, lisse ou cérébriformes,  $T^{\circ} = 37^{\circ}C$ 

Microscopie : filaments de  $\Theta$  < à 1  $\mu$ , ne se fragmentant pas facilement.

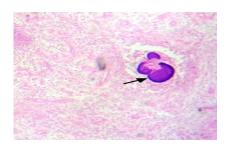


# d-Examen histologique:

La biopsie avec examen anatomo-pathologique est recommandée, surtout dans les cas où il <u>n'y a pas émission de grains</u>.

Fibrose qui délimite des <u>nodules centrés par un grain</u> entouré de cellules réactionnelles : PN, histiocytes, lymphocytes, avec néo-vaisseaux.

L'examen des grains en coupe permet de distinguer les grains fongiques des grains actinomycosiques.



# e-Biologie moléculaire:

- -Seules les méthodes de biologie moléculaire permettent l'identification <u>précise des espèces</u> fongiques et actinomycosiques, plus particulièrement les mycétomes à grains noirs.
- -La PCR à permis l'identification de *Madurella mycetomatis* qui correspond en fait à <u>plusieurs espèces</u> *M.fahali, M.tropicalis et M.pseudomycetomatis*.
- -Les *Leptosphaeria* (*L.senegalensis* et *L.tompkinsii*) ont été <u>reclassés</u> dans le genre *Falciformispora*.
- -Madurella grisea et Pyrenochaeta romeroi étaient difficiles à distinguer morphologiquement. Elles sont maintenant identifiées comme étant Trematosphaeria grisea et Medicopsis romeroi.

# f-Sérologie:

<u>Peu utilisée</u> en routine car utilisant des antigènes non standardisés, donnant des réactions croisées, de faux négatifs ou de faux positifs.

Intérêt : Mise en évidence des Ac, Surveillance après traitement: La <u>disparition</u> des Ac, est un bon critère de <u>guérison</u>, leur <u>réapparition</u> ou remontée est en faveur d'une <u>reprise</u> du processus infectieux.

# g-Diagnostic différentiel:

Tuberculose, ostéomyélite fistulisée, maladie de Kaposi, sporotrichose, chromoblastomycose, histoplasmose africaine, pathologies tumorales : sarcome, mélanome..

#### **VI-Traitement:**

le traitement des mycétomes doit toujours être **médical** <u>dans un premier</u> <u>temps</u>.

## 1-Mycétome fongique:

Le traitement <u>médical</u> des mycétomes fongiques est <u>décevant</u>, il est complété le plus souvent par un geste <u>chirurgical</u> qui doit être fait le plus tôt possible avec exérèse la plus large possible.

<u>Le traitement médical</u>: Dans les formes <u>débutantes</u> et <u>localisées</u>:

L'<u>Itraconazole</u>: 400 mg/j pendant 3 mois puis 200 mg/j pendant 9 mois, mais semble <u>insuffisant</u> dans la majorité des cas pour l'obtention d'une guérison clinique s'il n'est pas associé à la <u>chirurgie</u>.

Le <u>voriconazole</u> et le <u>posaconazole</u> en cas d'échec.

# Le traitement chirurgical + +:

Toujours indiquée dans le traitement des mycétomes <u>fongiques</u>, elle <u>se discute après un traitement antifongique préalable de plusieurs</u> <u>mois</u>.

Elle doit être la <u>moins mutilante</u> possible tout en étant <u>assez large</u> pour éviter de laisser en place des grains ce qui entraînerait une reprise du processus infectieux.

Des <u>amputations</u> se sont avérées nécessaire chez les patients ayant des lésions massives et <u>récidivantes</u> après chirurgie.

# 2-Mycétome actinomycosique : le traitement est médico-chirurgical

<u>Médical</u>: Le cotrimoxazole (sulfaméthoxazole-triméthoprime) = (Bactrim®) représente le traitement <u>de choix:</u> 8 à 40 mg/kg/j pendant 6 mois à plusieurs années.

Association avec d'autres antibiotiques comme la:

- \*Cotrimoxazole-Streptomycine ou la disulone
- \*Cotrimoxazole-Amikacine
- \*Amoxicilline-Clavulanate
- \*En cas de résistance au traitement ou d'allergie à l'Amikacine, la Netilmicine représente une alternative.
- \*Dans les formes sévères ou réfractaires aux schémas habituels, l'Imipénem utilisé seul ou associé à l'Amikacine.

<u>Les indications chirurgicales</u>: sont devenues <u>exceptionnelles</u> et ne doivent être posées qu'après un traitement médical bien conduit.

- -Ablation des tissus atteints.
- -En cas <u>d'atteinte osseuse</u> → <u>amputation</u> du membre atteint avec traitement médical.

## Surveillance post-thérapeutique:

Il n'existe <u>pas de critère formel de guérison</u>, l'arrêt du traitement est une décision difficile à prendre, le <u>risque de récidive</u> est important.

La surveillance devrait durer au minimum 3 ans:

- •évaluer l'efficacité du traitement et la régression des lésions:
- •détection des récidives.
- •faire des <u>radiographies de contrôle</u>,...

#### **Conclusion:**

- -Les mycétomes constituent une maladie <u>peu fréquente</u>.
- -Des progrès diagnostiques et thérapeutiques ont été réalisés ces dernières années.
- -C'est une maladie tropicale <u>souvent mutilante</u> qui pose des problèmes médico-sociales difficiles.
- -Des espoirs se portent sur des azolés de dernière génération comme l'isavuconazole en raison de son excellente activité in vitro.

# Sporotrichose

3ème année de médecine

Z. Hamroune 2022-2023

#### Plan

#### I-Définition

#### II-Epidémiologie

- 1-Classification
- 2-Agent pathogène
- 3-Mode de contamination
- 4-Répartition géographique

#### III-Clinique

- 1-Formes primaires
- 2-Formes secondaires
- 3-Formes allergéniques

#### IV-Diagnostic

V-Traitement

**Pronostic** 

Prophylaxie

## **I-Définition**:

La sporotrichose est une <u>mycose sous cutanée</u> granulomateuse subaigüe ou chronique, cosmopolite, de l'homme et de l'animal faisant suite à l'inoculation <u>traumatique</u> dans le derme, de spores ou de filaments mycéliens du <u>champignon dimorphique</u> appartenant au complexe d'espèce *Sporothrix schenckii*.

La forme classique est cutanéo-lymphatique + +, habituellement bénigne, mais parfois elle peut être sévère.

## II-Epidémiologie

## <u>1-Classification</u>:

Groupe: Eucaryotes

Règne: Fungi

Division: Deutéromycotina

Classe: Hyphomycètes

Ordre: Moniliales

Famille: Moniliaceae

Genre: Sporothrix

Espèce: Sporothrix schenckii

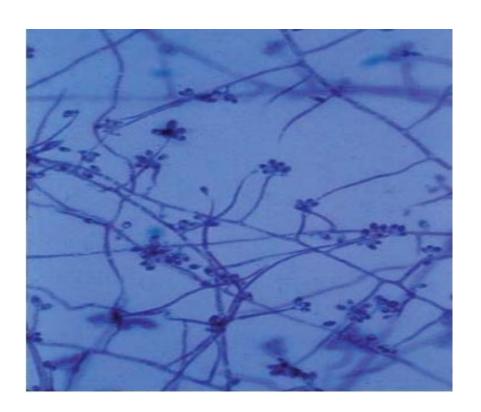
## 2-Agent pathogène:

Sporothrix schenckii a été décrite comme l'unique espèce responsable des cas de sporotrichose, mais les études récentes en biologie moléculaire ont montré que *S. schenckii* est en réalité un complexe d'espèces regroupant 51 taxons comprenant :

- <u>S. schenckii</u>, <u>S. brasiliensis</u>, <u>S. globosa</u>, <u>S. luriei</u> (++ en pathologie humaine) S. albicans, S. mexicana et S.inflata...
- *S. brasiliensis* est l'espèce la plus virulente capable d'envahir les tissus et à entraîner le décès.

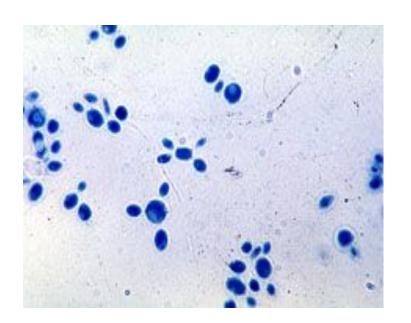
S. schenckii est hyphomycète dimorphique qui présente 2 formes :

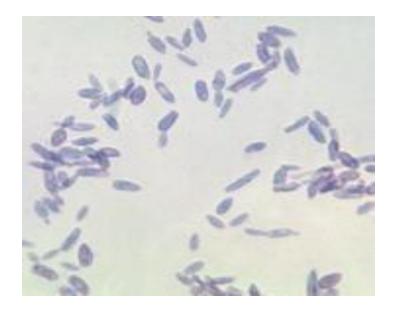
-Forme filamenteuse: saprophytique sur le sol, les végétaux et milieu de culture → milieu de Sabouraud à 25°C.



-Forme parasitaire = forme <u>levure</u> retrouvée chez l'homme ou l'animal et sur milieu gélosé au sang à 37°C.

Le champignon se présente sous forme de <u>levure</u> intra cellulaire de  $2-3\mu$  x  $3-5\mu$ , sous l'aspect de "corps en navette" ou "corps en cigare.





ou sous forme de <u>corps astéroïde</u> de 15 à 20 µm, visible après coloration à l'acide périodique de Schiff (PAS) correspondant au phénomène de Splendore-Hoeppli, qui est une <u>réaction immunologique</u>, comprenant un élément fongique entouré de réactions éosinophiliques disposés de manière étoilée, rayonnante ou «astéroïde».



Corps astéroïde

### 3-Mode de contamination:

\*L'homme se contamine presque toujours par voie <u>transcutanée</u>, suite à un <u>traumatisme cutanée</u> ++, par piqûre d'épine ou d'écharde de bois, contact avec sol ou végétaux souillés, blessures par des objets souillés, les nageoires de poissons, griffures de chats, piqures d'arthropodes...

\*Professions les plus exposées : Jardiniers, fleuristes, horticulteurs, pépiniériste, agriculteurs, pêcheurs, mineurs...

Pendant longtemps, la sporotrichose était connue sous le nom de « <u>mycose du rosier</u> » ou « <u>mycose du jardinier</u> ».



La plus grande épidémie du XX siècle est celle qui a eu lieu dans les années 40, lorsque 3000 mineurs en Afrique du Sud ont été infectés par le contact avec <u>des poutres en bois contaminées.</u>

- \*Voie aérienne est rare: Inhalation de poussières contaminées, peut être responsable de:
  - -La forme systémique pulmonaire primitive.
  - -La forme systémique disséminée par diffusion hématogène, principalement chez les patients immunodéprimés.

## 4-Répartition géographique:

Cosmopolite, mais les cas sont surtout observés dans les zones tropicales et subtropicales+++.

Amérique latine et centrale, Afrique du sud, USA, Sud-est asiatique et l'Australie.

En Algérie les cas sont sporadiques : Un cas en 1932, un cas en 1970, deux cas en 1997, un cas en 2007...

## **III-Clinique**:

Incubation de 3 semaines à 1 mois.

Plusieurs formes cliniques peuvent êtres observées:

## <u>1-Formes primaires</u>:

\*Formes dermo-lymphatiques 75% cas:

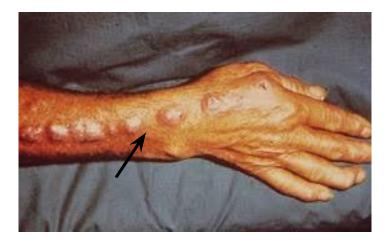
l'introduction de *Sporothrix schenckii* dans la peau à l'occasion d'un traumatisme peut conduire à la forme classique de la sporotrichose qui est le complexe cutanéo-lymphatique avec <u>formation en une 15 ène de jours</u> d'une lésion <u>nodulaire de 2-4cm</u>, verruqueuse ou ulcérée au point d'inoculation= <u>chancre sporotrichosique</u>.

Elle se localise au niveau des <u>parties découvertes du corps</u> : bras, mains, visage, jambes, cou, tronc...

Au bout de 2 semaines, les lésions nodulaires apparaissent échelonnées le long des vaisseaux lymphatiques régionaux = **aspect en chapelet** de 5 à 10 éléments.

- \*Forme cutanée fixe et diffuse : papules, nodules, pustules.
- \*Forme cutanéo-muqueuse : rare, oculaire, nasale, buccal, pharyngée.









#### 2-Formes secondaires:

Différents organes profonds peuvent être atteints : sinus, poumons, yeux, système nerveux, articulations, l'os, cutanée disséminée ...

Cette forme apparait à la suite de la dissémination du champignon par voie sanguine à <u>partir</u> du <u>foyer cutané</u> ou <u>pulmonaire</u> chez les sujets dont les défenses <u>immunitaires sont altérées</u> : Sida, sarcoïdose, myélome, maladie de Hodgkin, diabète...

## 3-Formes allergéniques :

Certains patients développent des formes cliniques d'hypersensibilité, telles que l'érythème noueux, l'érythème polymorphe et le syndrome de Sweet (dermatose aiguë fébrile neutrophilique (PNN)) en raison d'une réponse immunitaire exacerbée contre le champignon.

syndrome de Sweet

## **IV-Diagnostic:**

Le diagnostic est <u>souvent difficile</u> en raison du polymorphisme des lésions qui peut évoquer :

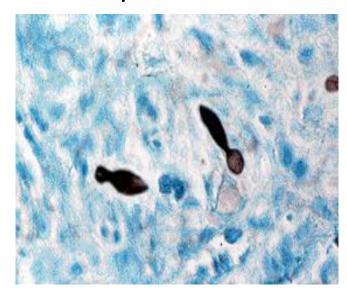
La tuberculose cutanée et pulmonaire, une leishmaniose cutanée, une affection à germes banaux, blastomycose, mycétome, chromomycose, la syphilis, la rosacée, l'ostéomyélite, l'arthrite,...

**Examen mycologique+++:** La méthode de référence pour le diagnostic de la sporotrichose est l'isolement et l'identification des espèces de *Sporothrix à* partir d'échantillons cliniques.

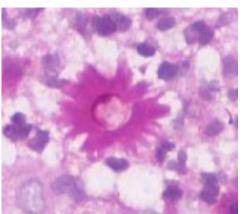
<u>1-Prélèvement des lésions</u>: Pus d'abcès, Biopsies d'organes, Aspiration bronchique, LCR, liquide synovial, sang...

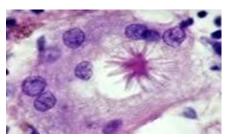
<u>2-Examen direct</u>: difficile, en général négatif car la <u>charge fongique est faible</u>.

Les levures sont <u>ovales ou rondes</u>, et plus <u>fréquemment allongées</u>, "en forme de cigare", mesurant environ 5 à 8 μm ou de <u>« corps astéroïdes »</u> de 15 a` 20 μm.



Bourgeonnement polaire





Corps astéroïdes

## 3-Culture:++ Meilleure méthode diagnostic,

- \*Sur milieu de Sabouraud+ chloramphénicol+ actidione,
- $-T^{\circ}=25-30^{\circ}C$
- -Les cultures sont positives au bout de <u>3-5jours</u>, parfois jusqu'à 4 semaines.
- -Obtention de la phase filamenteuse.
- -Les colonies sont de couleur crème, aspect plissé ou ridé de consistance dure, deviennent brunes puis noires.







Sporothrix schenckii sur milieu de Sabouraud, 28°C

<u>Au microscope</u>: Filaments fins 1,5μm, ramifié septés porte des conidies hyalines allongées de 5 à 8 μm, se terminent sous forme de bouquet (spores+++). Ces spores sont issues d'une conidiogenèse

sympodiale.



\*Sur milieu **gélosé au sang à 37°C**, sous une atmosphère enrichie en CO2, permet d'obtenir la forme parasitaire (levure) à partir de produits pathologiques ou de la forme mycélienne.

Exp: Milieu brain heart infusion (BHI) (Cerveau–cœur)



## 4-Examen histologique:

Coloration hématoxyline éosine, PAS (Periodic Acid Schiff), Gomori-Grocott : Hyperplasie <u>épithéliale</u> et infiltrat de cellules <u>histiocytaire</u> avec inflammation granulomateuse épithélioïde.

Ces colorations permettent d'observer les <u>levures</u> caractéristiques et des <u>corps astéroïdes</u> dans les formes chroniques.

5-Test cutané : IDR à la sporotrichine

Réaction positive → apparition d'induration de 5 mm après 24h.

Intérêt: étude épidémiologique.

Inconvénient: réactions croisées

<u>6-Techniques sérologiques</u>: peu employées, utiles dans les formes viscérales. Immunodiffusion, agglutination au latex, IFI, Western blot, et ELISA...

Intérêt: suivi thérapeutique, pour le dépistage et la surveillance des rechutes.

## 7-Biologie moléculaire:

a montré que *S. schenckii* est un <u>complexe</u>, regroupant plusieurs <u>espèces</u> ayant des <u>particularités géographiques</u> et thérapeutiques différentes.

- -S. albicans et S. brasiliensis au Brésil,
- -S. mexicana au Mexique,
- -S. globosa en Europe, en Chine, au Japon, en Inde et aux Etats-Unis.

8-Spectrophotométrie de masse de type MALDI-TOF (MicroFlex, Bruker Daltonics), en utilisant le logiciel MSI et une base de données permet de <u>confirmer l'identification</u> du complexe *S. schenckii*.

V-Traitement: La régression spontanée est rare.

L'<u>Itraconazole</u>, la <u>Terbinafine</u>, l'<u>Iodure de potassium</u>, et l'<u>Amphotéricine B</u> sont les molécules les plus utilisées.

#### Adulte:

## <u>Traitement de 1 ère intention</u>:

- -Itraconazole 200mg/j per os pendant 3-6mois ou
- -l'Iodure de potassium (IK) doses de et de 2-4 g / jour , administrées avec du lait, du jus ou du yaourt.

Le traitement commence par des doses plus faibles, augmentant quotidiennement jusqu'à ce que la dose efficace et tolérée soit atteinte.

## Alternative:

-Terbinafine: 500mg/j

Le traitement de la sporotrichose doit être maintenu jusqu'à la <u>guérison</u> clinique, qui survient généralement dans les <u>2 à 3 mois.</u>

Dans les formes disséminées :

Amphotericine B liposomale: 3-5mg/kg/j

Amphotéricine B deoxycholate: 0,7-1mg/kg/j

Relais par Itraconazole pendant un an.

### <u>Enfant :</u>

\*Forme cutanée: Itraconazole: 6-10mg/kg/j sans dépasser 400mg/j ou IK à 1-2 g / jour.

\*Forme sévère: AmphoB: 0,7 mg/kg/j suivi de l'Itraconazole.

## **Pronostic:**

Généralement <u>bon</u> dans les formes <u>cutanéo-lymphatiques</u> et <u>grave</u> dans la forme <u>profonde</u>.

## **Prophylaxie**:

Désinfecter les plaies.

Port de chaussures fermés et gants lors des travaux de jardinage.

Sensibiliser la population à risque.

Bon suivi thérapeutique.