

Les champignons dimorphiques

Dr.Dahel

Introduction

Champignons à morphologie différente à:
état parasitaire et état saprophytique
→ dimorphiques

- forme filamenteuse ► 25°C (vitro)
- forme levure ► 37°C (vivo), culture (milieux enrichis)

I- Sporothrichose

II- Histoplasmosse

III- Blastomycose

VI- Coccidioidomycose

VII- Paracoccidioidomycose

I- Sporothrix et sporothrichose

■ Définition-Epidémiologie

- mycose sous-cutanée, chronique, bénigne, cosmopolite
- ***Sporothrix schenkii***
- forme mycélienne : sol, végétaux morts.
- forme levure : dans les tissus.
- contamination : traumatique (pique d'épine..)

■ Etude clinique

- chancre d'inoculation : nodule dur, indolore, mobile, puis ulcération, pus.
- cordon de lymphangite, ADP , lésions secondaires ulcérées sur son trajet.
- atteinte des muqueuses : rare
(immunodéprimés)
- généralisation possible: mortelle



■ Diagnostic

A- ED du pus, ulcérations - Anapath

- levures libres ou intra-cellulaires :
 - corps en «cigare», «navette»: allongées (2-3 μ).
 - corps « astéroïdes » :
levures rondes (10-12 μ) + couronne périphérique éosinophile.
- « granulome sporothrichosique » : R° tissulaire.
- IF sur frottis ou coupes : parasites

B- Culture → confirme caractère dimorphique du chp

- **25 - 30°C**, (S+ ATB+ACT)

→ filaments très fins, conidies piriformes en manchon ou bouquets terminaux.

- **37°C**, milieu au sang ou milieu spécial

→ forme levure.



C- Inoculation à l'animal : X

D- l'immunologie , intérêt moyen

▪ Traitement

- Iodure de potassium
- Ampho B , Itraconazole (généralisée)

II- Histoplasmoses

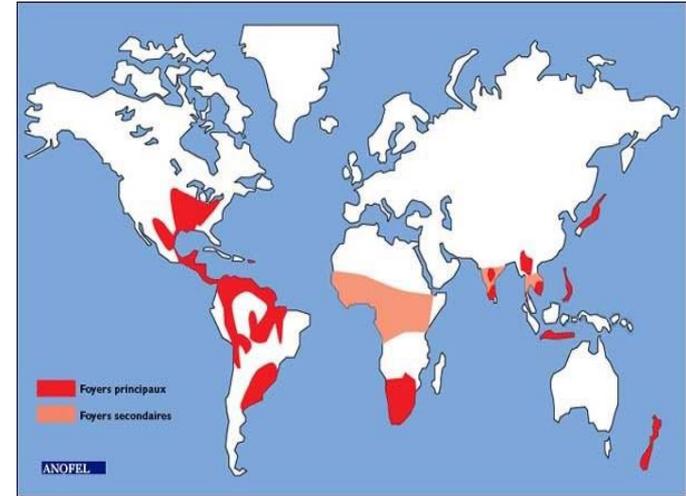
- mycoses, ***Histoplasma capsulatum***
- 2 variantes :
 - 1- *Histoplasma capsulatum* **var. capsulatum** :
 - histoplasmose à petites formes « maladie de Darling »
 - 2- *Histoplasma capsulatum* **var. duboisii** :
 - histoplasmose africaine à grande forme.
- # - épidémiologie,
 - symptomatologie,
 - aspect d'histoplasme dans le tissu infecté.

Histoplasmose à *Histoplasma capsulatum*

var. *capsulatum*

■ Définition- Epidémiologie

- (+) fréquente, (+) redoutable
- Amérique, Afrique, Asie, Europe.
- forme mycélienne : sol (excréments d'oiseaux et chauves-souris).
- forme levure, cellules du système réticulo-endothélial.
- contamination, aérienne (spores)



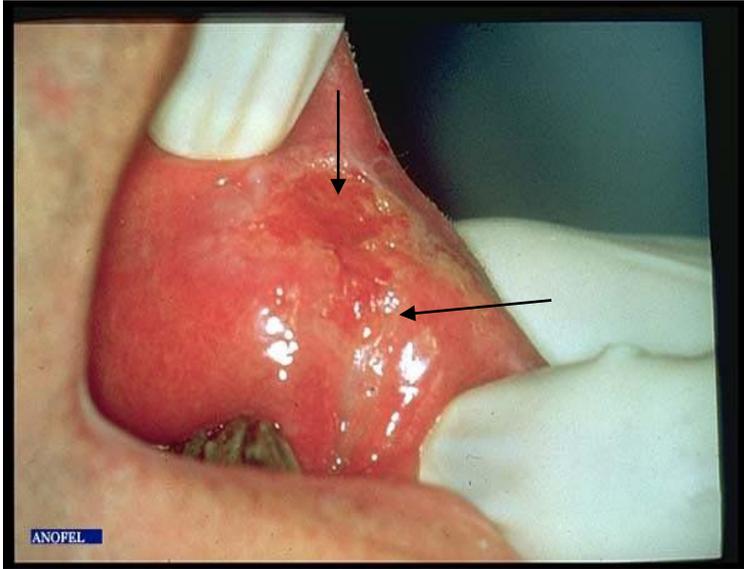
■ Etude clinique

Tableau d'une TBC

- primo-infection pulmonaire : F°, légère AEG, toux, dyspnée .

Peut régresser (IC) ou s'aggraver.

- généralisation : F°, AEG, HPSM, polyADP, pancytopénie, infiltrats pulmonaires diffus, atteinte digestive, cardiaque, rénale. Evolution mortelle siT(-)
- Forme pulmonaire chronique : F°, toux, expectoration, dyspnée, calcifications pulmonaires, évolution mortelle.



Buccale



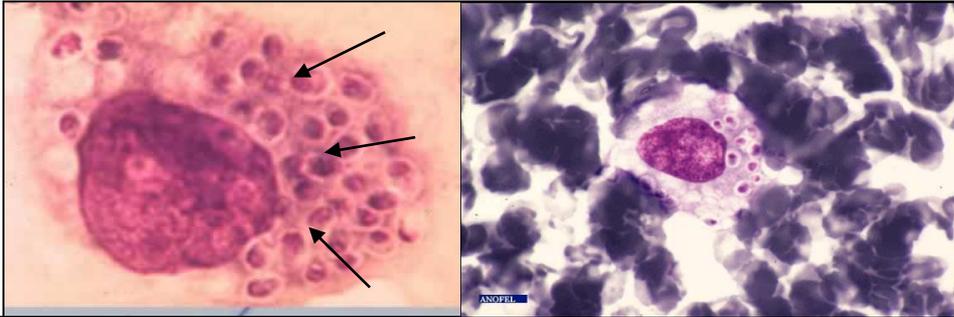
Lésion gingivale

FORME DISSEMINEE

■ Diagnostic

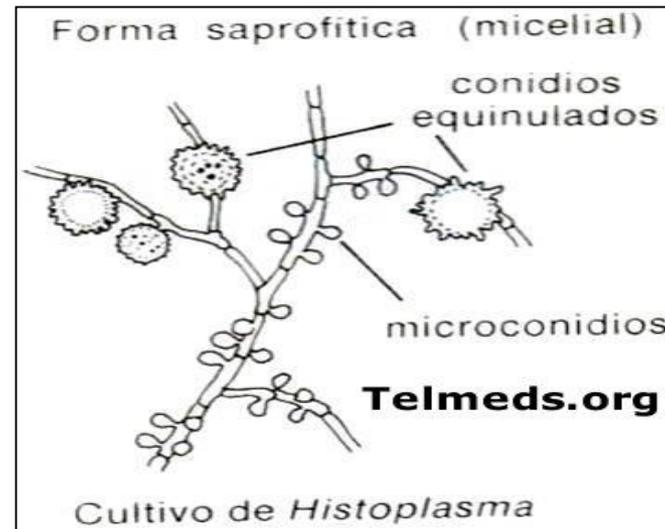
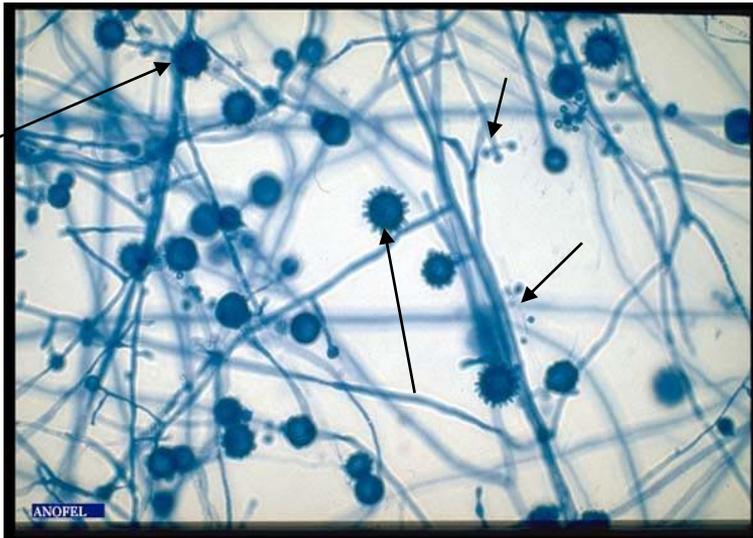
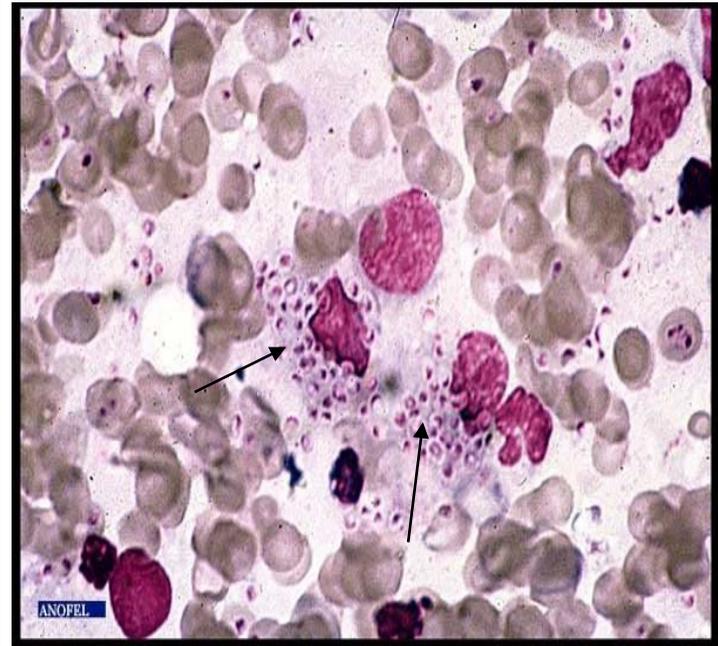
1- Prélèvements - ED

- Prélèvements:
 - peau -muqueuses -sérosités
 - expectoration -ponction de moelle
 - LBA -LCR -biopsies.. etc.
- frottis, apposition de tissus → MGG
 - petites levures « les petites formes », intracellulaires, ovoïdes, sphériques, 3-5 µm, violet, halo clair (membrane).



intracellulaires, ovoïdes, sphériques, 3-5 μm , Violet, halo clair(membrane)

Forme levure
(parasitaire)



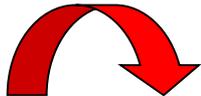
Forme filamenteuse ou saprophyte (culture et sol)

2- Cultures

- extrême précaution (Labo agréé)

- informer le labo du dgc suspecté ++

- manipulation: sous hotte , tubes.



- forme saprophytique, très contaminante (personnel labo)

- Sabouraud 25-30°C → mycélium:

- grosses spores spiculées (macroconidies)

- petites spores (microconidies).

3- PCR ↗

4- Examen ana-path

5- Inoculation à l'animal

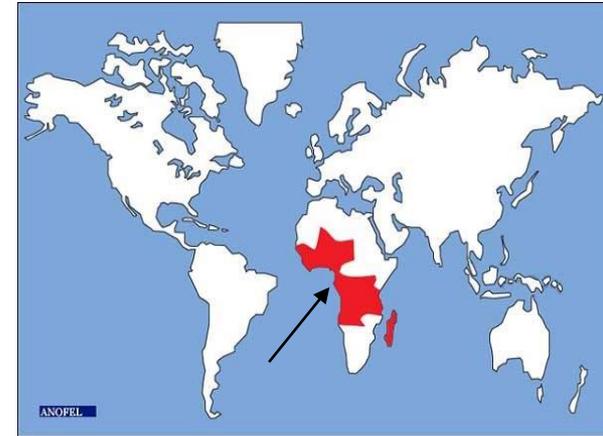
6- Sérologie (+ -)

■ Traitement

- Immunocompétent
 - .si forme bénigne : guérison spontanée
 - .si forme sévère ou chronique : **Itraconazole.**
- Histoplasmose disséminée: **Amphotéricine B,**
relais Itraconazole.
- **VIH +** : prophylaxie (Itraconazole)

Histoplasmose à *Histoplasma capsulatum*

var. *Duboisii*

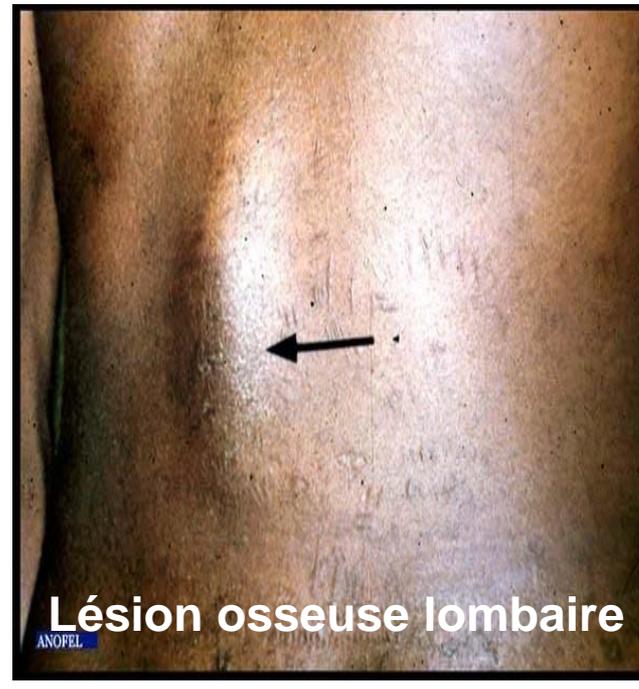
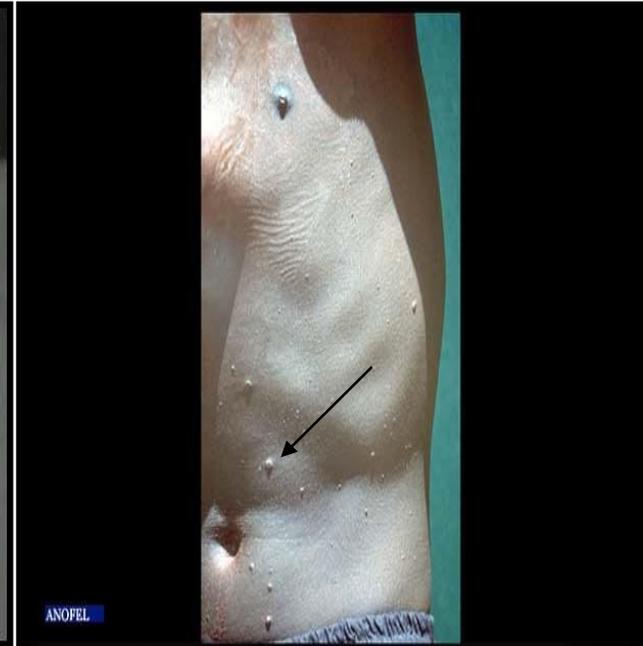
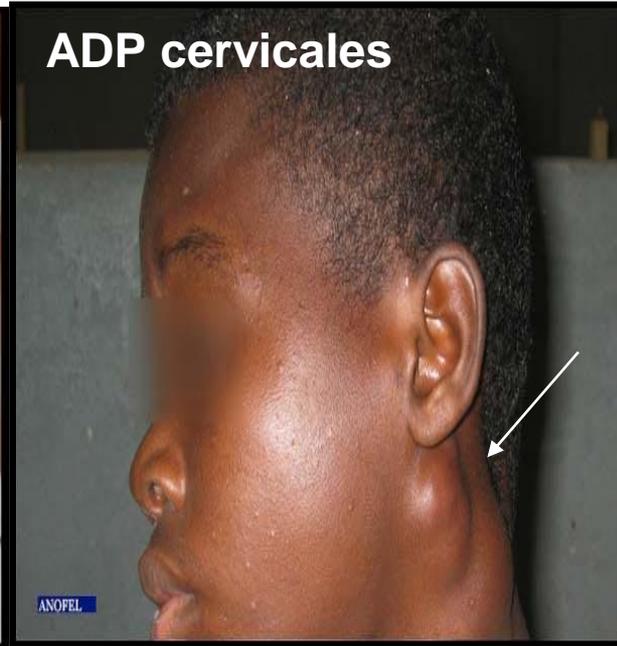


■ Définition-Epidémiologie

- continent Africain, Madagascar
- localisation cutanée et osseuse ++
- # à var. *capsulatum* : moins influencée par VIH.
- contamination - aérienne,
 - transcutanée (blessure tellurique)
 - digestive

■ Etude clinique

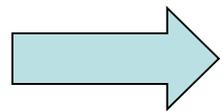
- atteinte pulmonaire svt inaperçue
- cutanées ++ polymorphes : papules ou nodules.
→ membres, visage.
- sous-cutanées : abcès , masses sous-cutanées.
→ thorax , ADP (axillaires, cervicales, inguinales).
- osseuses(#TBC) : lytiques sans reconstitution.
→maxillaire, crâne, genou, colonne vertébrale
- viscérales : pulmonaires, surrénaliennes, HPSM



■ Diagnostic

■ Etat frais , coloration (MGG)

- pus, sérosités, appositions ggs



« grandes levures », 5-20 μm long,
paroi double contour, forme (8) ou citron
(bourgeonnement à base étroite).



- **Ana-path**

R° granulomateuse, grandes levures en intra histiocy.

- **culture**

- dangereuse**, laboratoire spécialisé

- forme saprophyte : Sabouraud 25°C

- ➡ grandes levures et quelques petites formes.

- Identique à *H.capsulatum* mais uréase(-)**

- ➡ forme levure: milieu enrichi

- **Inoculation à l'animal**

- **Sérologie**

■ Traitement

- Amphotéricine B (référence) → relais azolés.
- Drainage abcès ou masse s/cutanée
→ ↓ charge parasitaire.



- Après ttt → surveillance clinique, biologique
(récidives)

III- Blastomycose

■ Introduction

- Mycose, ***Blastomyces dermatidis***
- saprophyte : nature, forme filamenteuse
- **Amérique du Nord**(Mississippi , Illinois, Californie, Canada),
Afrique du Nord, Afrique Noire, Proche Orient, Inde.
- Contamination pulmonaire: **inhalation de spores.**

Exceptionnellement **traumatique** (transcutanée, muqueuse).

■ Etude clinique

- lésions chroniques suppuratives granulomateuses de tous les tissus.
- **forme viscérale** (70%) simulant **TBC pulmonaire**, évolution chronique:
 - . guérison exceptionnelle
 - . plus souvent généralisation.
- **Dissémination** (hémato-gène) :
 - cutanées (50- 80 %)
 - osseuses (60 %)
 - génétales (20%).....

■ Diagnostic

A- ED, anapath

- 1- levure, sphérique (8 -15 μm), paroi à double contour, bourgeonnement unique à base large.
- 2- R° tissulaire : microabscès. levures libres ou intracell.
- 3- IF sur frottis ou coupes biopsiques : levures.

B- culture

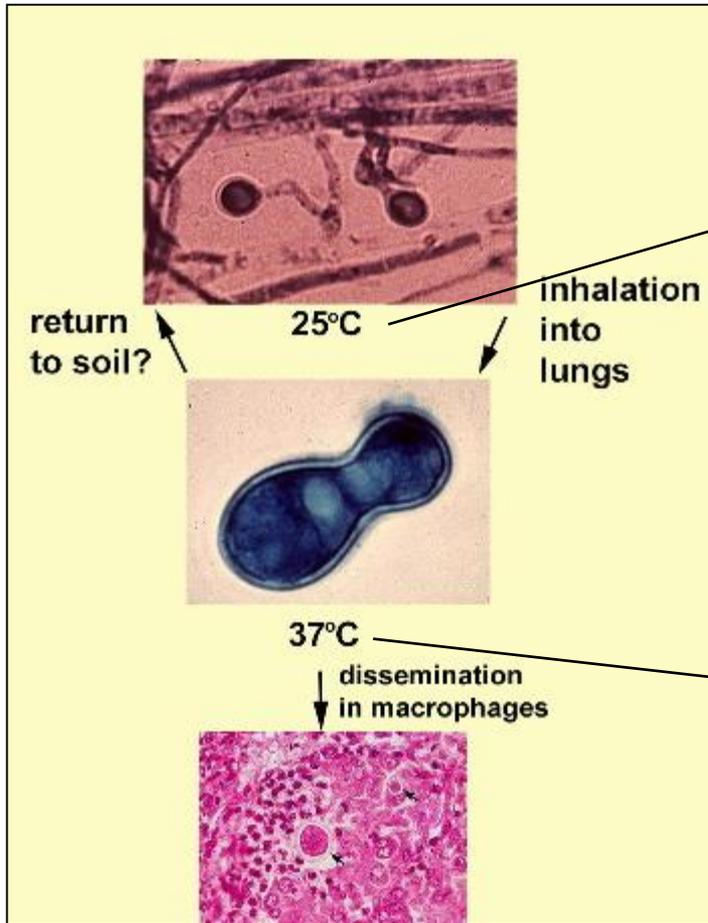
- sous hotte, **risque** d' inhalation de spores.
- S- ATB-ACT, 25°C : phase mycélienne
- milieux riches (au sang, cœur-cerveau-sang..)
enrichie en CO₂, 37°C : levure.



C- Inoculation à l'animal ; immunologie.

■ Traitement

Amphotéricine B, Itraconazole.



Forme mycélienne



Levure

Blastomyces dermatidis

IV-Coccidioidomycose

■ Introduction

- Mycose profonde , ***Coccidioides immitis***
- régions semi-désertiques (Amérique du Nord, centrale et du Sud)
- saprophyte (sol, animaux..): forme mycélienne.
- contamination, **inhalation des arthrospores.**

■ Etude clinique

1- **Pulmonaire**, asymptomatique ou :

toux, F°, asthénie, parfois pneumopathie aigue.

2- **généralisation** (SIDA), rare mais grave.

3- **Evolution** → chronique :

lésions pulmonaires ou méningite chronique.

■ Diagnostic

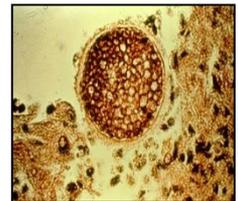
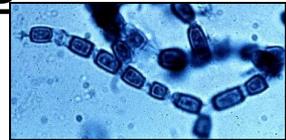
A- ED, anapath :

expectorations, aspirations bronchiques, biopsies pulmonaires, sang, moelle, LCR... :

- 1- levure : sphérule ronde ou allongée (20- 60 μm), paroi mince, renferme des endospores (1- 4 μm) , sans bourgeonnement,
-les nouvelles sphérules : à partir des spores libérées.
- 2- R° tissulaire : granulome avec nécrose caséuse.

B- culture

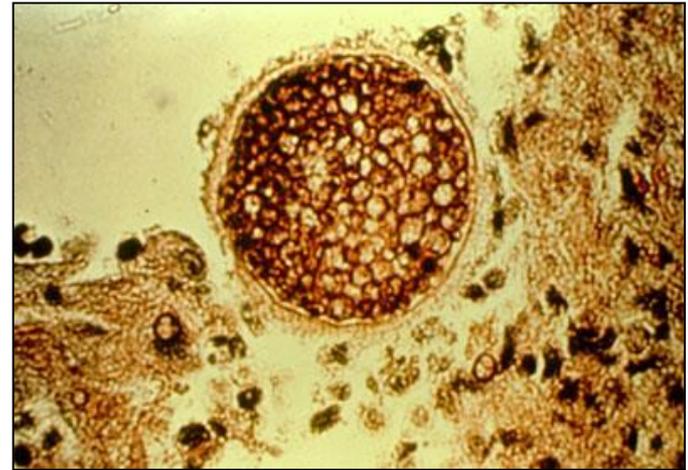
- très grand risque, contamination fréquentes, graves
(sous hotte ou remplacer culture par inoculation à l'animal).
- S-ATB-ACT à 25°C : forme mycélienne.
- la forme sphérule : très difficile in vitro.



C- Inoculation à l'animal , Immunologie et PCR



Forme mycélienne



Levure

Coccidioides immitis

Traitement

- médical : Amphotéricine B, Itraconazole
- chirurgical : formes pulmonaires chroniques localisées.

V. Paracoccidioidomycose

- Introduction

- Mycose chronique , *Paracoccidioides brasiliensis*
- l'Amérique centrale et du Sud, exception du Chili.
- saprophyte : sol et eau (forme mycélienne).
- contamination respiratoire ; peut être traumatique.

- Etude clinique

1- localisation pulmonaire primaire : toujours latente.

2- dissémination lymphatique après des mois ou années.

- lésions cutanéomuqueuses: granulomes ou ulcérations
- atteinte ganglionnaire avec fistulisation
- formes viscérales (SIDA) .

• Diagnostic

A- ED et anatomopathologique :

lésions cutanées , pus, ganglions, expectorations :

1-la forme levure : rondes ou ovalaires(10- 60 μm) ,
paroi épaisse, bourgeon unique ou multiples disposés en couronne,
-parfois bourgeon en chaine.

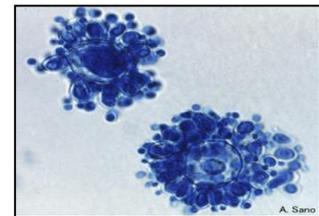
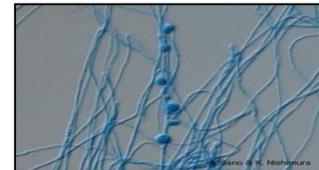
2- la réaction tissulaire : abcès à polynucléaires, nécrose centrale, levures libres ou incluses dans les cellules géantes.

B- Culture : sous hotte.

- S+ ATB+ ACT , 25°C : lente de 20-30 j :

filaments septés,, macroconidies nombreuses et grandes (40 μm), microconidies rares.

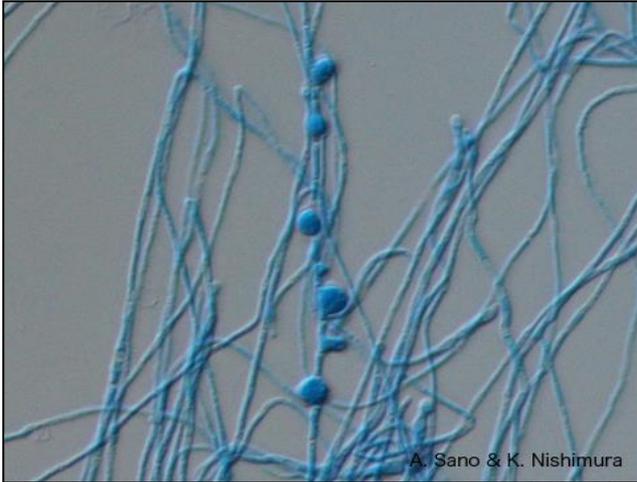
- milieux riches (au sang, cœur-cerveau-sang..),
37°C, 7-10 j :phase levure.



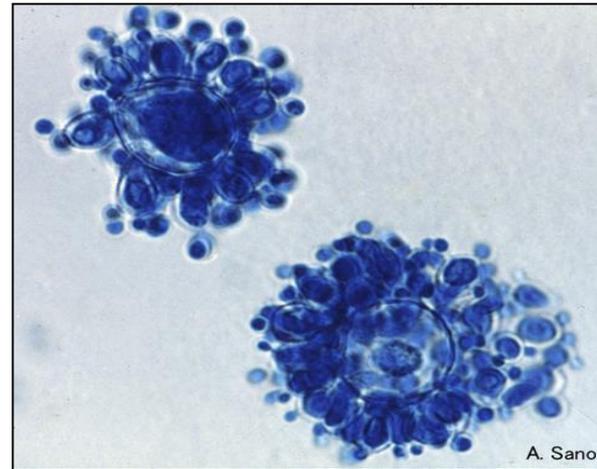
C-Inoculation à l'animal et l'immunologie.

• Traitement

- Amphotéricine B, kétoconazole, Itraconazole.



Forme mycélienne



Levure

Paracoccidioides brasiliensis