



INFECTIONS/COLONISATIONS À *MUCOR INDICUS* CHEZ DES ENFANTS IMMUNODÉPRIMÉS

INVESTIGATIONS ET
RECHERCHE ACTIVE DE CAS
(AVRIL 2016)

UNITÉ INFECTIONS ASSOCIÉES AUX SOINS ET RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES
DIRECTION DES MALADIES INFECTIEUSES
SANTÉ PUBLIQUE FRANCE

CONTEXTE



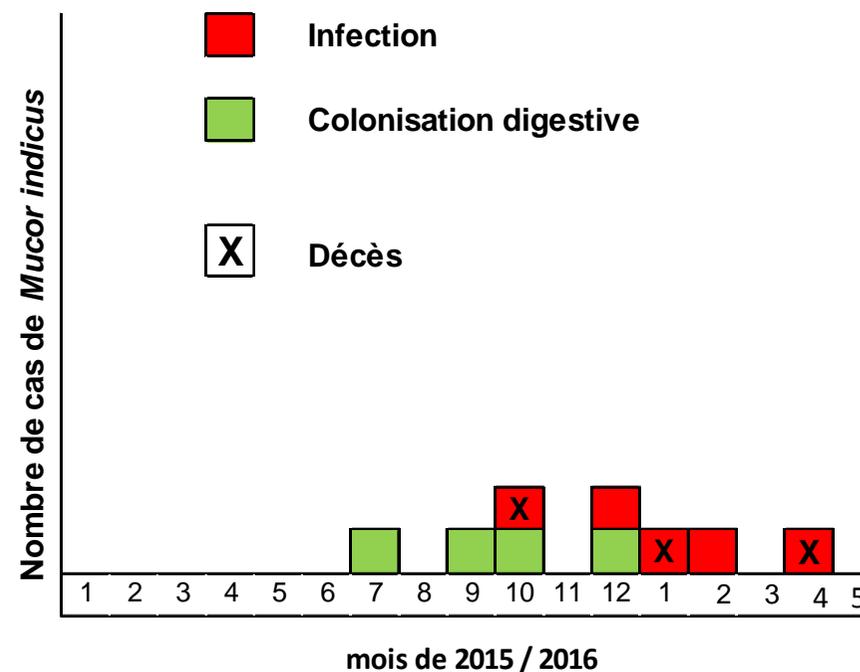
- **MARS 2016 : ALERTE DU CNR DES MYCOSES INVASIVES ET ANTIFONGIQUES (CNRMA) CONCERNANT 3 INFECTIONS ET 4 COLONISATIONS À *MUCOR INDICUS* CHEZ DES ENFANTS IMMUNODÉPRIMÉS**
 - cas survenus entre juillet 2015 et février 2016
 - patients atteints de leucémie ou de tumeur cérébrale, 1 décès rapporté possiblement imputable
 - hospitalisés en services d'hématologie dans différents établissements de santé (ES) français
- Nombre de cas anormalement élevé : depuis 2002 un seul cas d'infection à *Mucor indicus* avait été signalé au CNRMA en 2014
- Aucune hypothèse de source commune à ce stade des investigations,
- Lancement d'une recherche active de cas via le CNRMA et son réseau de mycologues (RESSIF)
- **AVRIL 2016 : DÉCOUVERTE D'UNE CONTAMINATION À *MUCOR SP.* DANS UN COMPLÉMENT ALIMENTAIRE (DEXTRINE MALTOSE, MALTODEXTRIDINE, LABORATOIRES LACTALIS) UTILISÉ POUR DES PRÉPARATIONS DIÉTÉTIQUES SUITE À UNE INVESTIGATION MENÉE PAR LES HOSPICES CIVILS DE LYON (HCL)**
 - **Forte suspicion d'une source commune de contamination**

INVESTIGATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES (1)

- RECHERCHE ACTIVE DE CAS EN FRANCE:

- Total de 9 cas : 5 infections digestives graves – dont 3 décès probablement liés à l’infection – et 4 colonisations digestives à *Mucor indicus*
- Chez 8 enfants âgés de 3 à 15 ans sévèrement immunodéprimés atteints de pathologies cancéreuses et chez un adulte immunodéprimé ne souffrant pas de pathologie cancéreuse
- Cas survenus entre juillet 2015 et avril 2016 dans 6 établissements de santé français de 5 régions différentes

COURBE ÉPIDÉMIQUE



INVESTIGATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES (2)



- ENQUÊTE À L'INTERNATIONAL : AUCUN CAS D'INFECTION À *MUCOR INDICUS* N'A ÉTÉ RAPPORTÉ PAR LES CNR EUROPÉENS

- QUESTIONNAIRE CIBLÉ SUR LES EXPOSITIONS À DES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES CONTENANT DE LA DEXTRINE MALTOSE:
 - Élaboré par Santé publique France et le réseau Cclin / Arlin
 - Diffusé en avril 2016 aux équipes opérationnelles d'Hygiène des établissements de santé ayant présenté un cas d'infection ou colonisation à *Mucor indicus*
 - Réponses adressées par mail à Santé publique France

**INFECTIONS / COLONISATIONS À *MUCOR INDICUS* CHEZ DES ENFANTS
IMMUNODÉPRIMÉS – FICHE DE RECUEIL**

Investigateur

Nom, prénom : Date de l'enquête : ___ / ___ / ___
Téléphone et E-mail : Structure (Arlin, EOH...):

Hôpital

Nom de l'hôpital et ville :
Service, unité :

Enfant

Nom (3 premières lettres) : ___-___-___ Prénom (1^{ère} lettre) : ___
Sexe : M F Date de naissance : ___ / ___ / ___
Pathologie : LAM LAL Tumeur solide Greffe Autre, préciser :

Aplasie : O N Si oui, date de début : ___ / ___ / ___
Autres antécédents :

Date d'hospitalisation : ___ / ___ / ___

Date du 1^{er} prélèvement positif à *Mucor indicus* : ___ / ___ / ___

Type de prélèvement :

Autres prélèvements positifs par la suite et dates :

Si infection, date des premiers signes cliniques : ___ / ___ / ___

Site(s) infectieux :

Evolution :

Date de sortie : ___ / ___ / ___

Décès : O N Si oui, date de décès : ___ / ___ / ___

Imputabilité du décès : certaine possible non non déterminée

**Souche envoyée au
CNR : O N**

Type de cas :
 Infection
 Colonisation

Signalement des infections nosocomiales : O N Si oui, date : ___ / ___ / ___
Hospitalisation dans d'autres établissements de santé avant la découverte du *M. indicus* : O N
Si oui, préciser (lieux et dates) :

.....
Expositions alimentaires (entre la date d'hospitalisation et le 1^{er} prélèvement positif à *M. indicus*)
Type(s) d'alimentation du patient (protégée, stérile...) :

.....
Utilisation habituelle de dextrose maltose en complément alimentaire, dans le service : O N
Si oui, préciser le conditionnement :

Marque/fabricant :

Préciser pour quels usages :

.....
Le patient a-t-il reçu de la dextrose maltose pendant son hospitalisation : O N NSP

Si oui, **marque/fabricant et n° de lot(s)** :

Dates d'introduction et de fin : du ___ / ___ / ___ au ___ / ___ / ___

Motifs de prescription :

Conditions d'administration :

Autres compléments alimentaires reçus par le patient : O N

Si oui, préciser (marques/fabricants) :

.....
Consignation du produit « dextrose maltose » (au moins une boîte fermée non entamée) à la pharmacie ou dans le service : O N

INVESTIGATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES (3)



- QUESTIONNAIRE CIBLÉ SUR LES EXPOSITIONS À DES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES CONTENANT DE LA DEXTRINE MALTOSE:
 - **Aucun des cas 9 cas identifiés n'a reçu de la dextrine maltose (DM) pure pendant l'hospitalisation**
 - **Sur les 6 établissements de santé concernés, 3 d'entre eux ont déclaré utiliser habituellement de la DM dans les services d'hématologie où étaient hospitalisés les cas**
 - **Pour ces 3 ES, au moins une boîte de DM non entamée avait été conservée pour analyses. A noter que ces produits étaient différents (marque et/ou numéro de lot) de ceux identifiés positifs à *Mucor sp.* par les HCL et qu'aucun cas n'a été identifié aux HCL.**

INVESTIGATIONS MICROBIOLOGIQUES



- ANALYSES DES SOUCHES PAR LE CNRMA:

- Les souches retrouvées dans la DM aux HCL sont des *Mucor circinelloides*, mais cela n'exclut pas une contamination possible par *Mucor indicus*.
- Les premiers résultats d'analyses des souches cliniques suggèrent une clonalité entre les souches des 8 enfants identifiées en 2015/2016 et celle isolée en 2014. La souche du patient adulte est différente des autres.
- La clonalité des souches suggère habituellement une source commune, mais ceci reste à confirmer car les connaissances sur la diversité des souches de *Mucor indicus* sont limitées.
- Les moisissures isolées des lots de dextrine maltose conservés par les ES concernés par au moins un cas se sont révélées être *Aspergillus* et *Mucor* (non *indicus*).

CONCLUSION



AUCUN AUTRE CAS N'A ÉTÉ IDENTIFIÉ DEPUIS L'ENQUÊTE

LES INFECTIONS GRAVES À *MUCOR INDICUS* CHEZ LES ENFANTS IMMUNODÉPRIMÉS RESTENT UN ÉVÈNEMENT DE FRÉQUENCE FAIBLE

AUCUNE SOURCE COMMUNE N'A PU ÊTRE IDENTIFIÉE

NÉCESSITÉ D'ÉTUDES MICROBIOLOGIQUES ET ÉPIDÉMIOLOGIQUES SUPPLÉMENTAIRES AFIN D'AMÉLIORER LES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR CE TYPE DE CHAMPIGNON



MERCI DE VOTRE ATTENTION