

Leptospiroses

Pr T. Debord

Service des maladies infectieuses
et tropicales

Hôpital Bégin, Saint-Mandé

Introduction

Les leptospiroses sont des zoonoses causées par des spirochètes du genre *Leptospira*.

Leur diversité clinique est extrême : la caractéristique de la leptospirose est de ne pas en avoir.

Leur létalité peut être importante, mais l'antibiothérapie reste efficace.

Bactériologie

- les bactéries du genre *Leptospira* appartiennent à l'ordre des *Spirochaetales*, à la famille des *Leptospiraceae*.
- la taxonomie du genre *Leptospira* est complexe.
 - **classification ancienne**
 - 2 espèces : *L. biflexa* (saprophyte), *L. interrogans* (pathogène)
 - dans chaque espèce, sur des critères sérologiques, on distingue des sérovars (225 pour *L. int.*), regroupés en sérogroupes (23)
 - **classification basée sur des critères moléculaires**
 - 3 groupes : leptospires saprophytes (3 espèces)
 - leptospires pathogènes (7 espèces)
 - leptospires « intermédiaires » (2 espèces)

Bactériologie

Principaux sérogroupes rencontrés en France :

L. icterohaemorrhagiae

L. grippotyphosa

L. canicola

L. australis

L. pomona

L. ballum

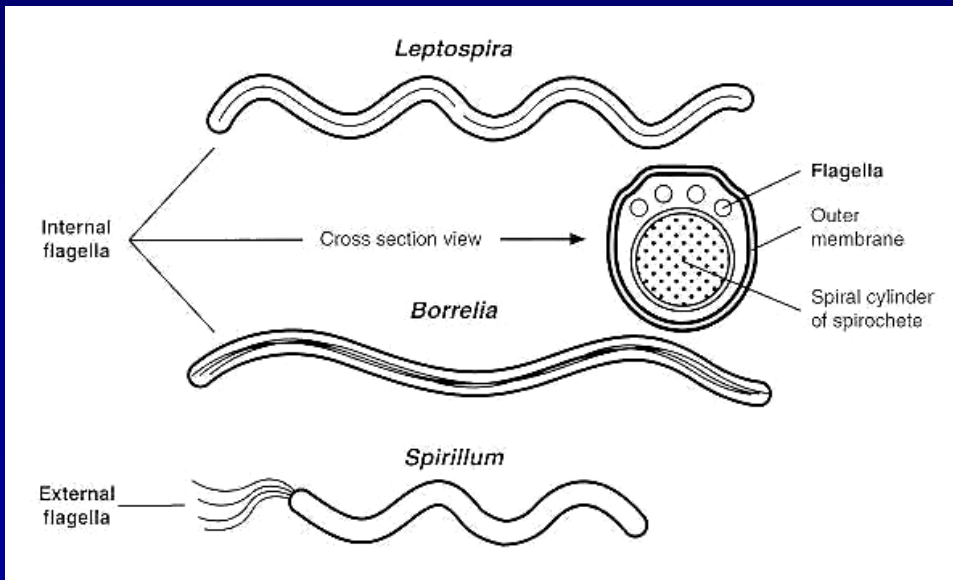
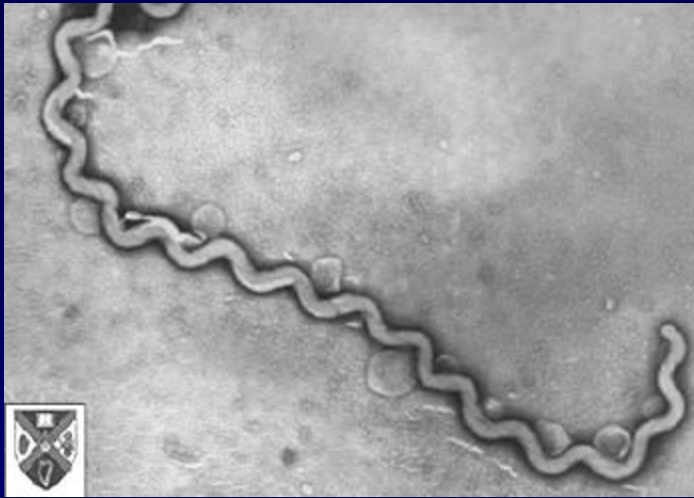
Bactériologie

Leptospires pathogènes :

<i>L. borgpetersenii</i>	sérovars	balcanica hardjobovis
<i>L. weilii</i>	sérovars	vughia celledoni
<i>L. alexanderi</i>	sérovars	manzhuang yunnan
<i>L. noguchii</i>	sérovars	fortbragg panama
<i>L. kirschneri</i>	sérovars	cynopteri grippotyphosa
<i>L. interrogans</i>	sérovars	australis icterohaemorrhagiae
<i>L. santarosai</i>	sérovars	shermani canalzonae

Bactériologie

- caractères morphologiques
 - bactéries spiralées, hélicoïdales, mobiles
 - faible diamètre (0,1 μ)
- culture sur milieu solide lente (20 j.)
- survie pendant plusieurs semaines ou mois dans les sols ou les eaux douces, notamment à l'abri de la lumière (égouts)
- sensibles aux détergents et désinfectants



leptospires

Répartition géographique

- anthroponose des pays chauds et humides
- mais décrite partout dans le monde
 - incidence annuelle en France de 0,4 cas/100 000 hab.
- incidence maximale en Asie, dans le Pacifique, l'Océan Indien, en Australie, en Amérique Centrale et du Sud
 - incidence mal connue en Afrique
- Antilles-Guyane : incidence x 20/métropole
 - Réunion : incidence x 40/métropole
 - Polynésie : incidence x 80/métropole
 - Nouvelle-Calédonie : incidence x 100-200/métropole

Epidémiologie

- réservoir

essentiellement animal

rongeurs : rats, souris, campagnols, ragondins

mais aussi hérissons, musaraignes

animaux domestiques : équins, bovins, porcins, ovins

chiens

les animaux infestés éliminent les leptospires dans leurs urines

- transmission

indirecte, pénétration du germe par les plaies, les érosions de la peau, par les muqueuses (conjonctive), par inhalation d'eau

- facteurs de risque

profession exposées (agriculteurs, égoutiers, éboueurs...)

pathologie des loisirs (canyoning, rafting, raids)

Physiopathologie

- pénétration cutanéomuqueuse des leptospires
- bactériémie avec dissémination à tous les organes en particulier les méninges
- au 7^{ème} jour, fixation au niveau de viscères foie et rein +++
- au 12^{ème} jour, début de l'élimination urinaire

Clinique

Polymorphe, du syndrome pseudo-grippal à la défaillance viscérale
On oppose les formes ictériques avec atteinte hépatique et rénale
et les formes non ictériques

- **incubation** : 5 à 14 jours
- **invasion** : brutale avec fièvre, céphalées, myalgies +++, asthénie
- **état** : associe
 - un syndrome infectieux et algique sévère
 - céphalées, myalgies
 - troubles digestifs
 - suffusion conjonctivale bilatérale
 - éruption maculo-papuleuse, parfois purpurique
 - des localisations viscérales

Clinique

- les localisations viscérales :

- **atteinte hépatique**

ictère flamboyant au 4^{ème}-6^{ème} jour, avec hépatomégalie

- **atteinte rénale**

insuffisance rénale, protéinurie et leucocyturie,
parfois hématurie microscopique

- **atteinte neurologique**

méningite à liquide clair, lymphocytaire ou panachée
méningo-encéphalite, atteinte neurologique périphérique

- **manifestations hémorragiques**

mineures ou viscérales (hémoptysies, hématomèse)

- **atteinte oculaire** : uvéite avec chorioretinite

- **atteinte cardiaque**

myocardite, troubles du rythme

- **atteinte pulmonaire**

opacités floconneuses, infiltrats mal systématisés

Diagnostic

- maladie très hétérogène
- arguments épidémiologiques
 - exposition au risque
- arguments cliniques
 - fièvre, céphalées, myalgies +++, suffusion conjonctivale
 - signes méningés
- arguments biologiques d'orientation
 - NF : hyperleucocytose à PN +++ avec myélémie parfois
 - thrombopénie
 - hyperbilirubinémie conjuguée, cytolyse modérée
 - élévation de la créatinine

Score diagnostic proposé par l'OMS

Diagnostic biologique

- diagnostic bactériologique

mise en évidence des leptospires

dans le sang et le LCR pendant les 5 premiers jours

dans les urines à partir du 12^{ème} jour

examen direct au m.o. à fond noir et culture

identification dans laboratoire de référence

- diagnostic sérologique

- Elisa : positive au 6^{ème}-8^{ème} j.

détecte IgG et IgM

- test de microagglutination (MAT) de Martin et Petit

positif au 8^{ème}-10^{ème} j.

test de référence

- PCR

Evolution -Pronostic

- évolution favorable en l'absence de pathologie rénale ou hépatique sous-jacente
- formes graves observées chez les alcooliques et les immunodéprimés
- facteurs de mauvais pronostic :
 - âge (> 50 ans), ictère, transaminases > 100 UI/L
 - dyspnée, oligurie, troubles de conscience, TP < 50%,
 - myocardite, pneumopathie radiologique, GB > 13 000,
 - thrombopénie sévère
- létalité globale de 4 à 10%

Traitement

- traitement symptomatique
 - spécifique de chaque complication
- antibiothérapie
 - les leptospires sont sensibles aux β -lactamines (péni G, amoxicilline, ampicilline), à la doxycycline
- traitement d'une leptospirose peu sévère
 - amoxicilline : 500 mg 3 fois/j.
 - ampicilline : 500-700 mg 3 fois/j.
 - doxycycline : 200 mg/j.
- traitement d'une leptospirose grave
 - péni G : 1,5 millions d'unité 4 fois/j.
 - amoxicilline : 500 mg 3 fois/j.

Prophylaxie

- mesures collectives

vaccination du bétail et des animaux domestiques

assainissement des collections d'eau

dératisation

désinfection (chlore)

- mesures individuelles

protection des sujets exposés (gants, lunettes, bottes)

précautions d'hygiène (baignades, pêche, sports nautiques)

antibioprophylaxie : doxycycline 200 mg/semaine

vaccination

vaccin tué spécifique du groupe *icterohaemorrhagiae*

Spirolept° : 2 injections à 15 j. d'intervalle

1 inj. 6 mois après et rappel tous les 2 ans

efficacité de 98%