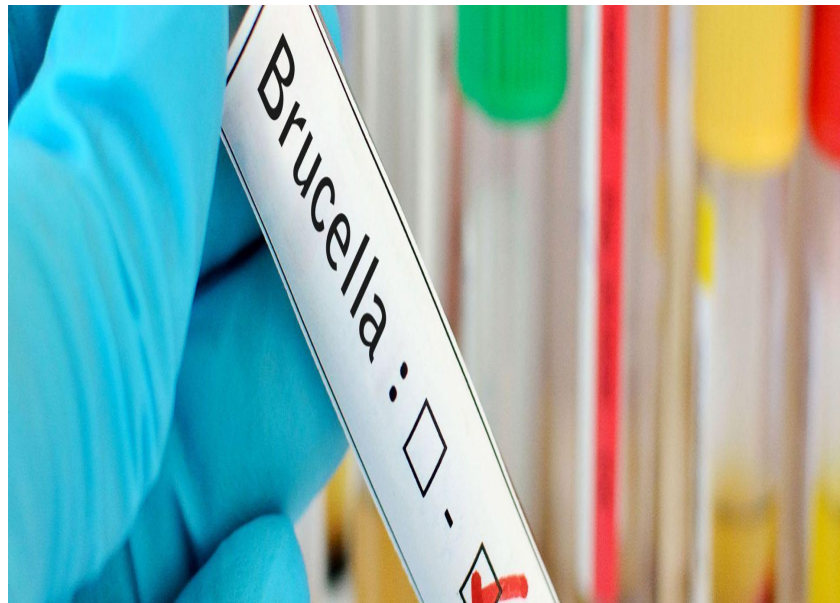


BRUCELLOSE

Dr Hamizi .R
Maître assistant en infectiologie



Objectifs du cour

- décrire les modalités épidémiologiques en Algérie
- Décrire l`agent causal et le mode de transmission
- Décrire les aspects cliniques
- connaitre les moyens de diagnostic
- Savoir les schémas thérapeutiques
- Connaitre les modalités de prévention

Introduction

- Brucellose = fièvre de Malte = fièvre ondulante méditerranéenne = mélitococcie.
- Anthropozoonose due aux bactéries du genre *Brucella*.
- Bassin méditerranéen, actuellement monde entier.
- Pays à vocation agricole et d'élevage: problème de santé public et économique
- C'est une maladie à déclaration obligatoire, parfois comme maladie professionnelle.

Epidémiologie

Agent causal :

- Espèces pathogènes pour l'homme :

Brucella : *B. melitensis* +++ (ovins, caprins)

B. abortus (bovins)

B. canis (chiens)

B. suis (porcins)

B. maris (mammifères marins), 1996

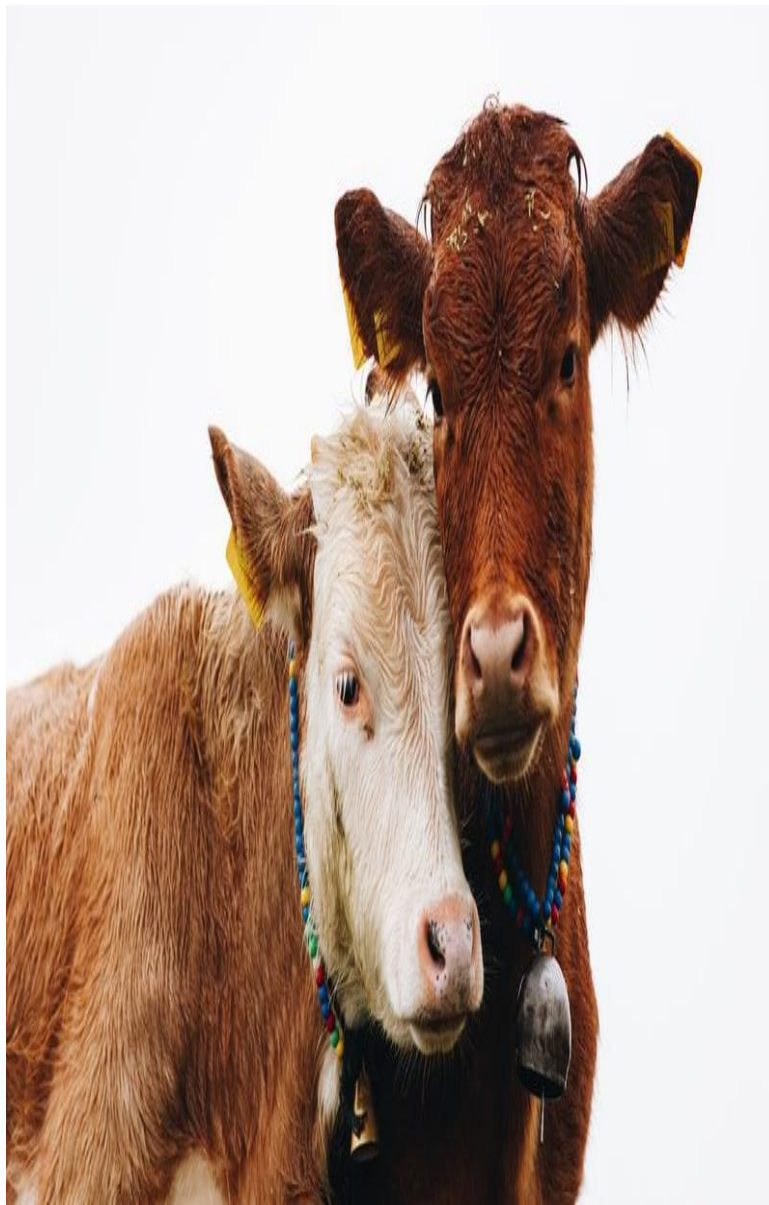
B. pinnipediae

B. cetaceae

Coccobacilles Gram (-), aérobies et anaérobies facultatifs (*B. abortus*).

Sensibles à la chaleur, la dessiccation et l'acidité

Culture lente en 5 à 14 jours



Réservoir :

- Les ovins et les caprin:

Incrimine dans 80% des cas

Réservoir d`election de brucella militensis, B abortus bovis

- Les bovins :

Réservoir principal de B.abortus Bovis

- Les autres réservoirs:

Les porcins ,chameau (sud du pays)

- les matières virulentes sont représentées par:
- Les produits d` excrétion génitale :produit d`avortement et de mise bas ,secrétions vaginales, placenta
- Le lait et fromage frais
- Viande
- Urines
- Matières fécales

Epidémiologie

Modes de transmission

- **Contamination directe** : 2/3 à 3/4 des cas :

Professionnel (vétérinaires, éleveurs, bergers, employés d'abattoirs, bouchers,...)

Sources : produits de l'avortement et de mise bas.

Virulence des sécrétions vaginales : plusieurs semaines.
des sols infectés : 2 mois.

Viandes et viscères contaminés : plus rarement

Laboratoire : possible (suspension vaccinale)

- **Par voie cutanée ou muqueuse** (excoriation, mains souillées portées à la bouche.
- **Voie conjonctivale et contamination aérienne** : rares

Epidémiologie

- **Contamination indirecte** : contamination digestive

Indépendante de toute activité professionnelle (1/4 des cas)

- Lait ou crème non bouillis ou non pasteurisés

(germe éliminé plusieurs mois dans le lait des animaux infectés).

- Fromage frais, les brucelles persistent dans les fromages de 10 jours à 3 mois.

- Légumes et fruits crus souillés.

- Viande peu cuite : rarement

Physiopathologie

- **Pénétration et migration locorégionale (incubation):**

pénétration cutané-muqueuse, migration / voie lymphatique puis 1^{er} relais ganglionnaire et multiplication.

Phase inapparente = incubation (1 à 2 semaines, max 3 semaines).

- **Phase de dissémination septicémique (Primo-invasion):**

du ganglion colonisé → autres groupes ganglionnaires et organes riches en cellules réticulo histiocytaires (bactériémie dite lymphatique) : rate, foie, moelle osseuse, organes génitaux.

→ foyers brucelliens intracellulaires, entourés d'une réaction inflammatoire lympho histiomonocytaire (granulome de Bang)

- A cette phase l'hémoculture est positive.

- > 2^e semaine : formation d'Ac

Physiopathologie

Phase de localisation secondaire ou brucellose subaiguë :

Un ou plusieurs foyers brucelliens vont évoluer sur le mode subaigu :

localisations ostéo-articulaires,
hépatospléniques,
neurologiques,
testiculaires,...

NB : une **virulence** exceptionnelle du germe ou un **terrain** déficient, peuvent déterminer une forme **polyviscérale** maligne.

Physiopathologie

Troisième phase ou brucellose chronique :

- Traitement ATB adapté → guérison
Mais éradication de tous les gîtes microbiens impossible (immunité de prémunition).
- Sujet guéri porteur de germes peut se sensibiliser à l'endotoxine brucellienne.
- Foyers d'évolution torpide (ostéo-articulaires, neuroméningés, abcès à centre caséifié du foie, de la rate, des reins).

Clinique

Symptomatologie polymorphe

- Formes aiguës septicémiques
- brucellose focalisée
- brucellose chronique

Ces 3 phases peuvent **se succéder** ou **s'intriquer** chez un même individu.

Clinique

La forme aiguë septicémique

Forme commune

- **Début insidieux** : asthénie, courbatures, malaise ,fièvre.
Si PE cutanée : plaie cutanée avec adénopathies satellites.
- **Période d'état** : fièvre sudoro-algique.
 - **Fièvre** : ondulante avec oscillations ascendantes avec max 39 – 40 °C (10 – 15 j)
Plusieurs ondes thermiques peuvent se succéder, séparées par des périodes d'apyrexie d'une semaine.
 - **Sueurs et Douleurs** :
Sueurs fréquentes, prolongées, nocturne, d'odeur paille mouillée.
Douleurs erratique et fugaces musculaires et articulaires et névralgiques.

Clinique

- L'examen physique:
- **Splénomégalie, hépatomégalie** indolore molle (hépatite mésoenchymateuse)
- **ADP superficielles**, fermes sensibles de volume modéré
- **Atteinte articulaire** : **sacro-iliaque**, arthrites.
- **Orchite** unilatérale.
- **Atteinte pulmonaire** : râles bronchiques aux bases.

Les manifestations focalisées : à rechercher systématiquement

Evolution

- **Sans TRT :** ondes fébriles de (-) en (-) importantes et de + en + éloignées.
Asthénie et sueurs suivent cette phase.
Manifestations focalisées peuvent apparaître.
- **Sous ATB :** sédation rapide des manifestations cliniques.
Rechute sur le même mode est possible
(→ recherche d'un foyer brucellien profond)

NB : il n'existe pas d'arguments objectifs de guérison définitive,
le seul critère valable reste le recul du temps.

Clinique

– Autres formes cliniques :

- **Formes frustes:** fébricule .asthénie discrète, arthralgies peu marquées
- **Formes pseudo-typhoïdiques:** fièvre en plateau, prostration et signes digestifs
- **Formes inapparentes:** enquêtes épidémiologiques
- **Formes avec localisation prédominante :** cardiaque (endocardite), rénale, hépatique, pulmonaire.
- **Forme subaigue poly viscérale maligne :**
AEG, atteinte cardiaque ,hépatique ,rénale, pulmonaire

Clinique

Brucellose secondaire : brucellose sub-aiguë ou focalisée

- Au cours de la phase septicémique, ou
- Au décours d'une brucellose aiguë non diagnostiquée ou insuffisamment traitée.
- Elle peut apparaître comme primitive et révéler la maladie.

Clinique

- **Localisations ostéo-articulaires :**

Spondylodiscite :

Atteinte lombaire +++, douleurs rachidiennes,

Rx : 3 à 4 semaines (pincement discal + une géode corps vertébral adjacent puis réaction ostéophytique)

Complications rares : abcès, compression médullaire.

Sacro-iliite : uni ou bilatérale

Arthrite de la hanche

Clinique

Localisations nerveuses

Manifestations tardives

- méningomyéloradiculite
- méningo-encéphalite
- méningite à liquide clair d'aspect pseudo tuberculeux

Localisations hépato-spléniques :

- splenohepatite hémorragique subaigue:

HSPMG importante, hémorragies, œdème, ictère avec tp bas

- Atteinte hépatique discrète
- Cirrhose: rare

Localisations génitales :

rare en dehors de l'orchite-épididymite aiguë, salpingite

Clinique

Brucellose

chronique

- En l'absence de tout épisode aiguë, immédiatement ou à distance d'une brucellose aiguë ou focalisée.
- Touche particulièrement les sujets soumis à des contacts antigéniques répétés (vétérinaires, éleveurs,...).
- Expressions cliniques fonctionnelles +++
 - “ la patraquerie brucellienne ” :
asthénie profonde physique, psychique, sexuelle,
troubles du caractère, douleurs musculaires, névralgiques, articulaires.
Instabilité thermique avec des sueurs
- L'examen clinique : fébricule.
- Possibilité : foyers quiescents (brucellomes)
Manifestations récidivantes d'allergie.

DIAGNOSTIC

Éléments d'orientation : FNS : leuco neutropénie
Syndrome inflammatoire modéré

Arguments de certitude :

– Mise en évidence du germe :

Hémoculture : atmosphère enrichie 10 % en CO₂.
30 jours

Collection : plèvre , paravertébrale...

– Méthodes sérologiques :

Le séro-diagnostic de Wright : +++, IgM

seuil $\geq 1/80$ (100 UI)

$\geq 12^e - 15^e$ jour, $\uparrow\uparrow$ rapidement puis \downarrow en 6 à 12 mois.

Taux $\geq 1/80$ à un an \rightarrow foyer profond.

DIAGNOSTIC

Faux négatifs : Ac Bloquants

Faux positifs: Réactions croisées avec *Francisella tularensis*, *Yersinia Enterocolitica* 09 ou la vaccination anti-cholérique

DIAGNOSTIC

- **L'épreuve à l'antigène tamponné** (Card-test ou **Rose Bengale**) :
rapide, spécifique, longtemps positif, utilisé en dépistage.
- **Réaction de fixation du complément** : Abandonnée
spécifique, assez sensible,
se positive plus tardivement que le Wright,
mais le reste plus longtemps (seuil 1/8).
- **l'immunofluorescence indirecte** (IFI), et **méthode ELISA** :
permettent de dater l'infection : Ac IgM, IgG et IgA.
IgM: Infection récente
IgG: Période secondaire
IgA: Phase chronique et/ou Infection focale trainante
- **L'intradermoréaction à la mélitine de Burnet** :

met en évidence une réaction d'hypersensibilité retardée,
positive 3 à 4 semaines

TRAITEMENT

Antibiothérapie

ATB actifs in vitro, bonne diffusion tissulaire et cellulaire.

Durée variable fonction du stade de la maladie, prolongée (rechutes).

- **Cyclines :**

Doxycycline : 200 mg/j

au cours d'un repas sans laitages et sans pansement

Risque de photosensibilisation

- **Rifampicine** : 15 mg/kg/j

- **Aminosides** : adjuvant utile.

Streptomycine : 1g/j IM chez l'adulte,

Gentamycine : 3-4 mg /kg/j

- **Autres antibiotiques** : aminopénicillines, cotrimoxazole, Fluoroquinolones.

TRAITEMENT

Indications

– **Brucellose aiguë** : bi antibiothérapie :

- **cycline + rifampicine** : 6 semaines
- En Algérie le ministère de la santé conseille
cycline 6 semaines + **gentamycine** 7 à 15j en IVL

– **Brucellose focalisée** :

Ostéoarticulaire : Cyclines + Aminosides 15j ensuite Cyclines + Rifampicine 3 mois

Cardiaque: Cyclines + Rifampicine + Fluoroquinolones
Chirurgie

– **Brucellose chronique** : antibiothérapie si foyer accessible.

– **Femme enceinte**: Rifampicine + Cotrimoxazole

Arrêt des Sulfamides 15j avant le terme prévu de la
grossesse

PROPHYLAXIE

maladie à déclaration obligatoire,
reconnue professionnelle.

Prévention :

- **Lutte contre la brucellose animale** : surveillance sérologique systématique des animaux d'élevage, abattage des animaux séropositifs, vaccination des animaux.
- **La protection de l'homme** est difficile :
 - Exposition professionnelle : port de gants et de masques
 - Eviter la consommation de lait non pasteurisé et ses dérivés frais non pasteurisés.
 - La vaccination préventive humaine est réservée aux professions exposées.