Brucellose

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).

Réservoir : animal ➔ bétail (ovins, bovins et caprins), plus accessoirement d'autres vertébrés domestiques ou sauvages.

Mode de transmission :

- **Contamination directe** : 2/3 à 3/4 des cas :
  - **Professionnelle** (vétérinaires, éleveurs, bergers, employés d'abattoirs, bouchers…) :
    - **Sources** : produits de l'avortement et de mise bas.
    - **Virulence des sécrétions vaginales** : plusieurs semaines
    - **Virulence 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
- **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 cutanéomuqueuse, migration par voie lymphatique puis 1er relais ganglionnaire et multiplication. Phase inapparente = incubation (1 à 2 semaines, maximum 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-histio-monocytaire (granulome de Bang)
    - A cette phase l'hémoculture est positive.
    - Au-delà de la 2e semaine : formation d'anticorps
- **Phase de localisation secondaire ou brucellose subaigüe** : un ou plusieurs foyers brucelliens vont évoluer sur le mode subaigu : localisations ostéo-articulaires, hépatospléniques, neurologiques, testiculaires,…

Remarque : une virulence exceptionnelle du germe ou un terrain déficient, peuvent déterminer une forme poly-viscérale maligne.

- **Troisième phase ou brucellose chronique** :
    - Traitement antibiotique 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, neuro-méningés, abcès à centre caséifié du foie, de la rate, des reins).

Clinique

Symptomatologie polymorphe : ces 3 phases peuvent se succéder ou s'intriquer chez un même individu

- **Formes aigües septicémiques** :
    - **Forme commune** :
        - **Début insidieux** : asthénie, courbatures, malaise.
            - ✓ Si porte d'entrée 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) puis défervescence / oscillations descendantes. 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 mobiles et fugaces musculaires et articulaires et névralgiques
            - ✓ Splénomégalie, hépatomégalie indolore molle (hépatite mésenchymateuse)
            - ✓ Adénopathies superficielles, fermes sensibles de volume modéré
            - ✓ **Atteinte articulaire** : sacro-iliite, arthrites.
            - ✓ Orchite unilatérale.
            - ✓ **Atteinte pulmonaire** : râles bronchiques aux bases.
        - **Manifestations focalisées** : à rechercher systématiquement
        - **Evolution** :
            - ✓ **Sans traitement** :
                - ❖ Ondes fébriles de moins en moins importantes et de plus en plus éloignées.
                - ❖ Asthénie et sueurs suivent cette phase.
                - ❖ Manifestations focalisées peuvent apparaître.
            - ✓ **Sous antibiothérapie** :
                - ❖ Sédation rapide des manifestations cliniques.
                - ❖ Rechute sur le même mode est possible (recherche d'un foyer brucellien profond)

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

- **Autres formes cliniques** :
  - **Formes atténuées**
  - **Formes typhoïdiques**
  - **Formes avec localisation prédominante** : cardiaque (endocardite), rénale, hépatique, pulmonaire
  - **Forme maligne** : d'emblée ou secondairement, souvent associée à une localisation endocarditique.

- **Brucellose focalisée, secondaire ou subaiguë** :
  - 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.
    - **Localisations ostéo-articulaires** :
      - ✓ **Spondylodiscite** : atteinte lombaire +++, douleur rachidienne, radiographie : 3 à 4 semaines (pincement discal + une géode corps vertébral adjacent puis réaction ostéophytique). Complications rares : abcès, compression médullaire.
      - ✓ **Sacro-illite** : uni ou bilatérale
      - ✓ **Arthrite de la hanche**
    - **Localisations nerveuses** : manifestations tardives (méningo-myélo-radiculite, méningo-encéphalite, méningite à liquide clair d'aspect pseudo tuberculeux)
    - **Localisations hépatiques et spléniques**
    - **Localisations génitales** : rares en dehors de l'orchi-épididymite aigüe

- **Brucellose chronique** :
  - En l'absence de tout épisode antérieur, 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** +++ : patraquerie brucellienne : asthénie profonde physique, psychique, sexuelle, troubles du caractère, douleurs musculaires, névralgiques, articulaires.
  - **Examen clinique** : fébricule.
  - **Possibilité** : foyers quiescents (brucellomes), manifestations récidivantes d'allergie.

Diagnostic

- **Eléments d'orientation** : FNS (leuco neutropénie), Syndrome inflammatoire modéré
- **Arguments de certitude** :
  - **Mise en évidence du germe** :
    - **Hémoculture** : atmosphère enrichie 10 % en CO_2, 30 jours
  - **Méthodes sérologiques** :
    - **Sérodiagnostic de Wright** +++ : IgM, seuil ≥ 1/80 (100 UI), ≥ 12e-15e jour, augmente rapidement puis diminue en 6 à 12 mois. Taux ≥ 1/80 à un an ➔ foyer profond.
    - **Epreuve à l'antigène tamponné** (Card-test ou Rose Bengale) : rapide, spécifique, longtemps positif, utilisé en dépistage.
    - **Réaction de fixation du complément** : spécifique, assez sensible, se positive plus tardivement que le Wright mais le reste plus longtemps (seuil 1/8).
    - **Contre immunoélectrophorèse (CIE), l'immunofluorescence indirecte (IFI), et méthode ELISA** : permettent de dater l'infection : anticorps IgM, IgG et IgA.
    - **Intradermoréaction à la mélitine de Burnet** : met en évidence une réaction d'hypersensibilité retardée, positive 3 à 4 semaines

Traitement

- **Antibiothérapie** : antibiotiques 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** : 1 g/j intramusculaire chez l'adulte
    - **Gentamycine** : 3-4 mg/kg/j
  - **Autres antibiotiques** : amino-pénicillines, cotrimoxazole
- **Indications** :
  - **Brucellose aiguë** : bi-antibiothérapie :
    - Cycline + rifampicine : 6 semaines
    - Cycline 6 semaines + streptomycine 3 semaines

    En Algérie le ministère de la santé conseille :
    - Cycline 6 semaines + gentamycine 15 jours.
  - **Brucellose focalisée** :
    - Cycline + rifampicine : 6 semaines à 3 mois.
  - **Brucellose chronique** : antibiothérapie si foyer accessible.
- **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