

Brucellose

Mise à jour de la fiche
12/2013

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

Nom :

Brucella

Type d'agent _____ Bactérie

Groupe de classement _____ 3

Descriptif de l'agent :

Brucella : il existe une dizaine d'espèces dont les espèces pathogènes les plus fréquentes pour l'homme sont : *melitensis*, *abortus*, *suis*.
Coccobacilles Gram -

Réservoir et principales sources d'infection

Type de réservoir _____ Animal

Animaux d'élevage et sauvages (tous mammifères). Bovins, ovins, porcins, caprins, chiens, sangliers, coyotes, cerfs, caribous, élans, camélidés, mammifères marins.
Homme : hôte accidentel.

Principale(s) source(s) :

Chez l'animal :

- Produits d'avortement, placentas, sécrétions vaginales, urines, fèces des animaux, carcasses d'animaux, laine, fumiers, lait.
- Produits dérivés laitiers crus, viande insuffisamment cuite.

Chez l'homme malade, certains liquides biologiques (liquide articulaire, LCR, sang).

Vecteur :

Pas de vecteur.

Viabilité et infectiosité

Viabilité, résistance physico-chimique :

Sensible à l'eau de javel, l'éthanol à 70°, le formaldéhyde (formol), le glutaraldéhyde et à l'action des rayons ultraviolets.

Inactivé par la chaleur humide (121° C pendant au moins 15 minutes) et par la chaleur sèche (160° C pendant au moins 1 heure).

Résistance élevée dans le milieu extérieur : carcasses et organes : 135 jours ; pâture ombragée : 35 jours ; lisier : 8 mois ; eau à 20° C : 2,5 mois ; laine en entrepôt : 4 mois. Produits laitiers : plusieurs jours dans du lait même fermenté, plusieurs semaines dans le fromage ; viande congelée : plusieurs mois et dans le sang conservé à + 4 °C pendant 180 jours.

Infectiosité :

Pathogénicité variable selon espèce et biovars.
Infectiosité importante (10 à 100 bactéries en inhalation).

Données épidémiologiques

Population générale

Monde :

Répondue dans le monde entier, 500 000 nouveaux cas par an dans le monde d'après l'OMS.

Anthropozoonose plus fréquente sur le pourtour méditerranéen, les facilités de voyage et d'échange ont étendu la carte géographique.

- pays enzootiques : jusqu'à 200 cas/100 000 habitants au Moyen Orient,
- pays indemnes : exemple USA 0,036 cas/100 000 habitants.

France :

Chez l'animal :

- Brucellose bovine : France indemne depuis 2005. Régression majeure depuis les années 1970 (35 % des troupeaux étaient contaminés) grâce aux mesures de prophylaxie vétérinaire.

- Brucellose ovine et caprine : régression, mais cas sporadiques de contaminations croisées avec la faune sauvage.

En 2012, foyer de Brucellose (*brucella melitensis* biovar 3) dans un élevage bovin en Haute Savoie (contamination par des bouquetins). Pas de nouveau foyer depuis.

Chez l'homme :

Le nombre de cas humains déclarés chaque année a connu une régression majeure : de 800 cas en 1978 à une vingtaine de cas entre 2008 et 2011 et 32 cas en 2012. Les cas surviennent en majorité par ingestion et sont des cas importés (pays du pourtour méditerranéen).

L'année 2012 a été marquée par un cas autochtone - le 1er depuis plus de 10 ans - lié à la consommation d'un produit contaminé en rapport avec la réapparition de la brucellose animale en Haute-Savoie. En revanche, la tendance générale du nombre de cas reste stable.

Milieu professionnel

Sur les 116 cas déclarés en France entre 2008 et 2012 : 5 cas travaillant ou étant au contact d'animaux (11 %), dont 4 ont été identifiés comme des réactivations anciennes, et 5 cas acquis en laboratoire.

Dans les années 80 environ 250 cas de maladie professionnelle reconnus dans le Régime agricole par an ; actuellement entre 1 et 2 cas par an. Pour le Régime général 65 cas reconnus en maladie professionnelle en 1991 et 1 à 2 cas par an ces dernières années.

En laboratoire :

Cas en laboratoire d'analyse (médicales, vétérinaires...) publiés depuis 1985 : 5 cas travaillant en laboratoire entre 2008 et 2012.

De nombreuses publications dans les années 90, plus de 90 cas entre 1985 et 2005. La transmission se fait par aérosols, le plus souvent à partir des hémocultures, lors de la mise en culture ou de la manipulation pour antibiogramme. Quelques cas ont été décrits par inoculation par voie cutanée.

Cas en laboratoire de recherche publiés depuis 1985 : 1 cas publié.

Cas historiques publiés avant 1985 : Une des pathologies les plus fréquentes en laboratoire avec la tuberculose et les salmonelles.

Pathologie

Nom de la maladie

Brucellose

Synonyme(s) :

Fièvre de Malte ; Mélitococcie ; Fièvre de Bang ; Fièvre ondulante méditerranéenne.

Transmission

Mode de transmission :

Chez l'animal : Provoque essentiellement des avortements. Le germe reste souvent latent et est hébergé par des porteurs sains. En population générale, le principal mode de transmission est la voie alimentaire.

Pour le milieu professionnel : Transmission par contact peau lésée ou par les mains souillées par des produits biologiques infectés (produits d'avortement...) au contact des muqueuses (ORL, conjonctives) et par inhalation d'aérosols (laboratoire et manipulation de produits infectés).

Pas de transmission prouvée interhumaine.

La maladie

Incubation :

8 à 21 jours en moyenne mais peut être plus longue (jusqu'à 5 mois).

Clinique :

Souvent asymptomatique.

Forme aiguë septicémique : fièvre ondulante, asthénique, avec sueurs nocturnes, arthralgies, myalgies pendant 15 à 20 jours.

Formes focalisées : ostéoarticulaire surtout (polyarthrite au niveau périphérique ou des sacroiliaques, spondylodiscite), localisation urogénitale (orchi-épididymite, infection ovarienne), localisation cardiaque (endocardite notamment à l'origine de la létalité : 0,6 %), localisation neurologique, atteintes hépatiques...
Rechutes et réactivations possibles.

Forme chronique : évolution supérieure à un an, formes psycho-neurologiques.

Diagnostic :

Direct :

Isolement en culture

- hémoculture : bonne sensibilité surtout en phase aiguë,

- autres prélèvements selon forme clinique (ponction articulaire, LCR...) : moins bonne sensibilité.

La culture peut être lente : de quelques jours à quelques semaines.

PCR

Meilleure sensibilité que la culture pour les tissus, meilleure spécificité que les tests sérologiques.

Indirect :

- sérodiagnostic de Wright (agglutination en tube) : technique de référence de l'OMS à partir de sérum de référence titré à 1 000 unités internationales, la plus répandue, diagnostic précoce (2^e semaine) mais valeur prédictive positive faible (nombreuses réactions croisées) ;

- immunofluorescence indirecte et ELISA : plus sensibles et plus spécifiques, plus tardives, utiles pour formes chroniques.

- test au rose Bengale ou épreuve à l'antigène tamponné (agglutination sur lame) : test qualitatif, sensibilité et spécificité faibles.

Traitement :

Il est impératif de mettre en place un traitement rapidement pour éviter les infections chroniques.

Dans les formes aiguës plusieurs possibilités :

- Doxycycline + Rifampicine 6 semaines (OMS) ;
- Doxycycline 6 semaines + (Streptomycine 3 semaines (OMS) ou Gentamicine 7 jours) ;
- Fluoroquinolone + Rifampicine.

Pas de monothérapie.

Femme enceinte : Triméthoprim-Sulfaméthoxazole + Rifampicine.

Populations à risque particulier

Terrain à risque accru d'acquisition :

Pas de terrain particulier.

Terrain à risque accru de forme grave :

Personnes atteintes de valvulopathies. Pas de gravité particulière chez l'immunodéprimé.

Cas particulier de la grossesse :

- Femme enceinte : la brucellose peut être responsable d'avortements, d'accouchement prématuré et de mort *in utero*.
- Enfant à naître : pas de malformation, série de 41 patientes traitées : sur 36 enfants connus, 33 étaient indemnes et 3 nés prématurément avec 2 décès.

Immunité et prévention vaccinale

Immunité naturelle

Maladie partiellement immunisante.

Prévention vaccinale

Vaccin disponible _____ non

Pas de vaccin disponible

Que faire en cas d'exposition ?

Définition d'un sujet exposé

Sujet au contact d'animaux infectés (vétérinaires, éleveurs, bergers, personnels d'abattoirs) ou ayant consommé des produits laitiers crus non surveillés (voyageurs).
Cas particuliers : sujets exposés par inoculation accidentelle d'une souche vaccinale ou dans le contexte du laboratoire.

Principales professions concernées :

Personnels des abattoirs, vétérinaires, éleveurs, bergers... pratique de la vaccination animale (inoculation accidentelle).
Personnels des laboratoires de microbiologie (manipulation des cultures).

Conduite à tenir immédiate

Nettoyage des zones et plaies contacts.

Evaluation du risque

Selon les caractéristiques de la source et le type d'exposition

Source : animaux malades.

Produit : produits d'avortements, produits laitiers crus.

Type d'exposition : contact cutané-muqueux, inhalation, ingestion.

NB : Risque particulier par inoculation accidentelle d'une souche vaccinale.

Spécificité de l'exposition au laboratoire :

Produits biologiques : cultures particulièrement en milieu liquide.

Type d'exposition : manipulation au laboratoire sans précaution, notamment en dehors d'un Poste de Sécurité Microbiologique (contact cutané-muqueux, inhalation d'aérosols, « sniffing » des cultures, inoculation accidentelle).

Selon les caractéristiques du sujet exposé

Immunité : RAS.

Risques particuliers : femme enceinte.

Prise en charge du sujet exposé

Mesures prophylactiques

Pas de traitement prophylactique sauf cas particuliers (laboratoire, grossesse).

Cas particulier du laboratoire :

Certains proposent un traitement prophylactique après inoculation accidentelle ou manipulation au laboratoire sans précaution : association Doxycycline + Rifampicine 3 semaines.

Suivi médical

Répéter le sérodiagnostic de Wright sur 3 mois minimum.

En cas de grossesse :

Après avis spécialisé, traitement prophylactique éventuel : triméthoprime-sulfaméthoxazole pendant 3 semaines et suivi particulier de la grossesse.

Pour l'entourage du sujet exposé

Pas de contamination inter-humaine.

Démarche médico-légale

Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire _____ oui

Liste des maladies à DO [Consultez le site Santé Publique France ¹](#)

¹ <http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/Maladies-a-declaration-obligatoire/Liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire>

Réparation

Accident du travail

Déclaration d'AT selon les circonstances d'exposition.

Maladie professionnelle

Tableau Régime Général _____ RG 24

Tableau Régime Agricole _____ RA 6

Maladie hors tableau et fonction publique : selon expertise.

Eléments de référence

CNR

Centre national de référence - Laboratoire expert Brucella

CNR Coordonnateur

■ CHU de Nîmes

Service de Microbiologie

CHU Caremeau

Place du Professeur Robert Debré

30 029 Nîmes Cedex 09

Nom du responsable : **Dr David O'CALLAGHAN** ou **Pr Jean-Philippe LAVIGNE**

Secrétariat : 04 66 68 32 02 - fax : 04 66 68 42 54

Courriel : cnr.brucella@anses.fr // david.ocallaghan@univ-montp1.fr //

jean.philippe.lavigne@chu-nimes.fr

Site CNR Brucella : *en cours*

Accès à la liste des CNR

Consultez le site Santé Publique France²

² <http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/Centres-nationaux-de-referenc/Liste-et-coordonnees-des-CNR>

Textes de référence

Pas de texte de référence.

Bibliographie

- 1 | **Brucellose**³. Dossier thématique. Santé Publique France, 2017.
 - 2 | **Etude sur les brucelloses humaines en France métropolitaine**⁴, 2002-2004. Santé Publique France, 2007.
 - 3 | Brucellose. In : Launay O, Piroth L, Yazdanpanah Y (Eds) - E. Pilly 2012. Maladies infectieuses et tropicales. 23ème édition. Paris : Vivactis Plus ; 2012 ; 292-94, 607 p.
 - 4 | Acha PN, Szyfres B - Zoonoses et maladies transmissibles à l'homme et aux animaux. Volume 1 : bactéries et mycoses. 3^e édition. Paris : Office international des épizooties, Organisation mondiale de la santé animale ; 2005 : 382 p.
 - 5 | Maurin M - La brucellose à l'aube du 21^e siècle. *Méd Mal Infect.* 2005 ; 35 (1) : 6-16.
 - 6 | Pappas G, Akritidis N, Bosilkovski M, Tsianos E - Brucellosis. *N Engl J Med.* 2005 ; 352 (22) : 2325-36.
- ³ <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Zoonoses/Brucellose>
⁴ http://www.invs.sante.fr/publications/2007/brucelloses_2002_2004/index.html