

RICKETTSIES

Les rickettsies sont des bactéries intracellulaires obligatoires. Leur cycle de développement nécessite un hôte vertébré (homme, chien, rat, rongeur) et un vecteur (pou, puce, tique, acarien).

TAXONOMIE

Les rickettsies appartiennent à l'ordre des Rickettsiales et à la famille des *Rickettsiaceae*. Elles comprennent des espèces pathogènes pour l'homme réparties dans les genres *Rickettsia*, *Coxiella* et *Ehrlichia*.

On doit rapprocher de la famille un genre voisin : *Bartonella* dans lequel on a inclus l'ancien genre *Rochalimea* qui, jusque là, faisait partie de la famille des *Rickettsiaceae* mais qui a maintenant perdu son identité.

| Famille | Genres | Groupes | Espèces |
|-----------------------|-------------------|-------------------------|---|
| <i>Rickettsiaceae</i> | <i>Rickettsia</i> | Typhus | <i>Rickettsia. prowazekii</i> <i>Rickettsia. Typhi</i> |
| | | Fièvres boutonneuses | 26 espèces |
| | | Typhus des broussailles | <i>Orientia tsutsugamushi</i> |
| | <i>Coxiella</i> | | <i>Coxiella burnetii</i> |
| | <i>Ehrlichia</i> | | <i>Ehrlichia chaffeensis</i> <i>Ehrlichia sennetsu</i> Ehrlichiose granulocytaire humaine |

RICKETTSIA

Le genre *Rickettsia* est divisé en trois groupes :

- le groupe du typhus
- le groupe des fièvres boutonneuses
- le groupe du typhus des broussailles

CARACTÈRES BACTÉRIOLOGIQUES

Les espèces du genre *Rickettsia* sont des éléments cocco-bacillaires, à Gram négatif, très petits (500 nm) polymorphes, toujours intracellulaires. L'étude antigénique permet de séparer les trois groupes correspondant à des entités cliniques différentes.

POUVOIR PATHOGÈNE

Groupe des Typhus

Le Typhus épidémique (*R. prowazekii*) est caractérisé par une fièvre à 40°, une éruption respectant le visage et un état de prostration dénommé syndrome typhique. C'est une maladie historique des armées en campagne transmise d'homme à homme par le pou.

Le Typhus endémique (*R. typhi* ou *mooseri*) ressemble en moins grave au typhus épidémique. Il est transmis par la puce, l'hôte intermédiaire est le rat.

Groupe des fièvres boutonneuses

Éruption fébrile avec céphalées...

La fièvre pourprée des montagnes rocheuses sévit sur le continent américain ; elle est due à *R. rickettsi*, est transmise par des tiques à partir des animaux sauvages des rongeurs ou des animaux domestiques.

La fièvre boutonneuse méditerranéenne est due à *R. conori*, transmise par une tique à partir des mammifères domestiques (chiens) ou sauvages (lapins ou rongeurs).

La rickettsiose à tique africaine est due à *R. africae* et se rencontre chez les sujets au retour de safari en zone d'endémie

Citons encore *R. sibirica*, *R. slovaca*, *R. mongolotimonae*, *R. australis*, *R. akari* .

Groupe du Typhus de brousse

Fièvre fluviale du Japon ou typhus des broussailles ou scrub typhus. Due à *Orientia tsutsugamushi* .

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Diagnostic direct

L'inoculation du sang ou d'autres produits pathologiques au cobaye ou à la souris, dans la cavité vitelline de l'œuf embryonné ou sur des cultures cellulaires permet d'isoler la souche identifiée par immunofluorescence directe.

Diagnostic indirect

La réaction de Weil et Felix est une réaction d'agglutination de certaines souches de *Proteus*.

L'agglutination directe ou l'agglutination de particules de latex sensibilisées sont peu spécifiques.

La réaction de fixation du complément est spécifique de groupe.

Les techniques d'immunofluorescence indirecte sont sensibles, spécifiques d'espèces et pratiques car des préparations antigéniques sont aujourd'hui commercialisées.

TRAITEMENT

Epouillage, dératisation, hygiène sont les meilleures mesures préventives. Les vaccinations anti typhus épidémique n'ont guère donné de succès.

En traitement curatif les cyclines (doxycycline) sont très efficaces et en seconde ligne le chloramphénicol qui a un effet bactériostatique.

COXIELLA BURNETII

Coxiella burnetii est responsable de la **fièvre Q** (Query fever ; query = question) qui est actuellement observée dans tous les pays. En France, elle paraît plus fréquente dans les régions méditerranéennes mais il est vraisemblable qu'elle sévisse en d'autres régions car elle est souvent méconnue. Les bovins et les ovins sont les hôtes habituels et l'homme est contaminé par inhalation d'aérosols près des animaux infectés ou par ingestion de produits laitiers non pasteurisés. Les tiques ne jouent aucun rôle dans la transmission de la bactérie à l'homme.

BACTÉRIOLOGIE

Coxiella burnetii est une bactérie de 0,2 à 1 micromètre, intracellulaire stricte ayant la structure des Gram négatif mais pouvant apparaître Gram positif. La culture est possible sur œuf ou sur cultures cellulaires mais n'est pratiquée que dans des laboratoires spécialisés.

CLINIQUE

La fièvre Q se manifeste sous trois formes :

- une forme inapparente dans 60 % des cas
- une forme aiguë donnant lieu à une fièvre prolongée avec atteintes hépatique, pulmonaire ou neuroméningée
- une forme chronique qui se présente souvent comme une endocardite (à hémoculture négative par les méthodes usuelles) ou plus rarement se manifeste par des infections vasculaires sur prothèse ou par une ostéite.

SIGNES BIOLOGIQUES

non spécifiques

élévation des transaminases sériques dans les formes aiguës
présence de complexes immuns circulants dans les formes chroniques.

spécifiques

le sérodiagnostic spécifique par fixation du complément ou mieux par immunofluorescence indirecte est la méthode de choix car l'isolement de la souche est difficile et périlleux.

TRAITEMENT

Aucun produit n'est bactéricide et l'évaluation des effets d'associations est difficile en raison de la situation intracellulaire de la bactérie.

La doxycycline est le meilleur choix dans les formes aiguës et doit être prolongée trois semaines après l'apyrexie. Dans les formes chroniques il faut poursuivre le traitement pendant plusieurs années et tester des associations.

EHRLICHIA

Les *Ehrlichia* sont des petites bactéries à développement intracellulaire strict, à Gram négatif de forme arrondie. Elles parasitent les leucocytes, polynucléaires ou monocytes ainsi que les thrombocytes.

Leur cycle de développement s'apparente à celui des *Chlamydia*.

Elles sont pathogènes pour les animaux et l'homme avec une étroite spécificité d'espèce. Chez l'homme, on connaît

- *E. sennetsu* responsable de la "fièvre ganglionnaire" appelée aussi "mononucléose infectieuse japonaise" qui ne s'est vue qu'au Japon et semble avoir disparu (aucun cas décrit depuis 15 ans). La maladie se manifeste par de la fièvre avec myalgies et polyadénopathies.
- *E. chaffeensis* sévit aux États Unis et provoque une infection fébrile avec céphalées, polyalgies et éruption dénommée "Ehrlichiose humaine monocytique".
- L'Ehrlichiose granulocytaire humaine (EGH) est due à une *Ehrlichia* non encore identifiée dont le vecteur serait une tique du genre *Ixode* qui est aussi le principal vecteur de l'agent de la maladie de Lyme (*Borrelia burgdorferi*) qui sévit en Europe.

Le diagnostic peut être suspecté par l'examen hématologique qui révèle la présence des bactéries dans les leucocytes.

Les cyclines constituent le traitement de première intention.