

Trois randonnées estivales et leurs microbes

Dr Adrien Calame, Dr Romain Martischang, Dre Alice Berger, Maladies infectieuses

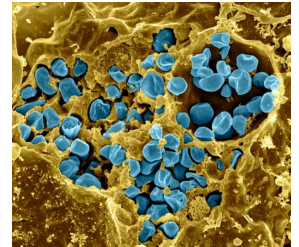
Trois randonnées estivales servent de fil conducteur à l'exploration de zoonoses transmises par les tiques : la tularémie, la néoerlichiose et les rickettsioses.

George en Suède : la tularémie (Francisella tularensis)

La tularémie est découverte au début du XXe siècle en Californie (comté de Tulare) lors d'épidémies fébriles animales (écureuils), puis humaines.

Synonymes: pseudopeste, maladie de Francis, fièvre de la mouche du cerf, maladie de Ohara, Yato-Byo/bigo (japon).

L'agent, *Francisella tularensis*, est un coccobacille gram négatif intracellulaire facultatif, très virulent et difficile à cultiver, il est manipulable uniquement en laboratoire sécurisé car c'est une arme biologique potentielle (Class A, CDC). Il n'existe pas de vaccin.



C'est une zoonose de l'hémisphère nord, avec la Suède en tête d'incidence européenne, avec des pics au printemps et en été.

Les réservoirs sont des petits mammifères (lièvres, lapins), l'eau, la terre. La transmission est vectorielle surtout, par piqûres de tiques Ixodes. Plus rarement par contact direct ou aérosol. Aucune transmission interhumaine documentée.

En Suisse: Maladie à déclaration obligatoire, avec une incidence récente de 2 à 2,5/100 000 personnes/an, en augmentation.

Physiopathologie

Germes intracellulaires cytosoliques, se multipliant dans les phagocytes avec mécanismes d'échappement immunitaire: détournement de la machinerie cellulaire, mérocytophagie (transfert intercellulaire par phagocytose partielle).... → [en savoir plus](#)

Incubation 1-21 jours, souvent 3-5 jours. Début grippal, puis six formes possibles: ulcéroglandulaire et glandulaire (les plus fréquentes, adénopathie ± ulcère), oropharyngée (ulcères, parfois pseudomembranes, rebelle aux traitements habituels), oculoglandulaire (conjonctivite purulente), pulmonaire et typhoïde (formes systémiques rares).

L'adénopathie se retrouve dans toutes les formes sauf la typhoïde!

Complications: asthénie prolongée, sepsis, endocardite, méningite. Ces deux dernières sont très rares... un cas de méningite observée après projection de fragments de lièvre broyé par une tondeuse...ça fait froid dans le dos!

Diagnostic

Biologie peu spécifique... Sérologie (IgG/IgM) → J0 avec titre élevé et microagglutination ou ↑ x4 après 3-4 semaines, ou PCR sur biopsie d'adénopathie. La culture est possible sur milieux adaptés, peu sensible.

Prise en charge selon la gravité : formes légères = ciprofloxacine (7-14 j) ou doxycycline (14-21 j). Formes sévères = aminoglycosides IV, parfois en association.
Le retrait chirurgical des ganglions permet de prévenir les récurrences, qui sont fréquentes.
Prophylaxie post-exposition : doxycycline 10 j. Les recommandations reposent sur des données limitées (études observationnelles, in vitro).

George en Suisse : la neehrlichiose (Candidatus Neoehrlichia mikurensis)

Les tiques dures Ixodes (nymphe et adulte) en sont le vecteur. Les larves (D) ne la transmettent pas mais peuvent la contracter et la transmettre une fois développées.



Elles sont actives de mars à octobre, surtout dans le nord et l'ouest de la Suisse, et au Tessin. Elles préfèrent les zones humides, les herbes hautes, les basses altitudes.

En Suisse, elles sont souvent co-porteuses de *Borrelia*, *Rickettsia*, *Neoehrlichia*, *Chlamydiales* (!), et *Anaplasma* (par ordre de fréquence). Il y a une synergie, une tique porteuse de *Borrelia* a beaucoup de chances de porter également du *Neoehrlichia*.

Neoehrlichia est une bactérie intracellulaire obligatoire, gram négatif, de l'ordre des Rickettsiales et de la famille des Anaplasmataceae. (≠ehrlichia, peu présente en CH)
Elle est découverte sur une île au Japon, dans la rate de rats.

En Norvège en 2019, 10% des patients symptomatiques étaient porteurs (n=70). Dans la population générale, l'ADN de *N.mikurensis* est détecté chez 1,2 % des immunocompétents et 7,4 % des immunodéprimés.

En Suisse : seulement 17 cas diagnostiqués, mais probablement sous-estimé.

Clinique

Incubation de quelques semaines: Fièvre isolée, syndrome grippal, ± méningo-encéphalite, érythème migrans....(pan)cytopénies, transaminases élevées, hépatosplénomégalie.

Chez l'immunodéprimé: complications sévères (insuffisance cardiaque, ARDS, phénomènes thromboemboliques... les autres anaplasmoses peuvent même faire CIVD, choc septique, crise convulsive. Le souvenir de piqûre de tique est souvent absent.

Le diagnostic est difficile, la culture impossible. Diagnostic par PCR panbactérienne puis spécifique. Sérologie non disponible (pas de tests commerciaux, limite les données de seroprévalence).

Traitement empirique : doxycycline 100 mg 2x/j, 3 à 6 semaines selon tolérance, efficacité et du suivi moléculaire: PCR de contrôle chez les immunodéprimés. Adapter ou réduire l'immunosuppression si possible.

Devant une fièvre sans foyer chez un patient exposé à des tiques, penser à la neehrlichiose et traiter sans attendre la confirmation. Délai diagnostic moyen: 60j

Mnémo TICKE: Timing, Immunosuppression, Companion bacteria (Lyme), Klimat, Exposition

Georges dans les calanques de Marseille: les rickettsioses

Les Rickettsia (ordre des Rickettsiales) sont des zoonoses bactériennes, intracellulaires strictes présentes dans les macrophages (++) et les cellules endothéliales, qui font des maladies polymorphes, potentiellement mortelles et mondialement répandues. Elles sont transmises exclusivement par des arthropodes

Trois grands groupes: fièvres boutonneuses (tiques), typhus (puces, poux), et orientia (typhus des broussailles, Asie-Pacifique, 1 mio cas/an).

Le typhus épidémique (*R. prowazekii*, poux) cause de grandes épidémies → guerres napoléonienne en Russie, 2ème guerre mondiale.

Le typhus murin, transmis par les puces, est endémique en zone tropicale et une cause importante de fièvre d'origine indéterminée en zone tropicale. Y penser en retour.

Le groupe boutonneux inclut une vingtaine d'espèces ubiquitaires, avec une répartition géographique liée à celle de son hôte arthropode.

Fièvre boutonneuse méditerranéenne (*R. conorii*)

Transmise par la tique brune du chien (*Rhipicephalus sanguineus*), endémique sur le pourtour méditerranéen, urbain comme rural, incidence ≈ 50/100 000/an au sud de la France. Tiques plus actives en été, piqûre de tique souvent absente de l'anamnèse!

Incubation : 6 jours. Triade : fièvre, rash maculopapulaire (atteignant paumes/plantes, épargnant le visage), escarre d'inoculation présente dans 70 % des cas. Éruption vers J2-J3. Aussi: myalgies, céphalées, hépatosplénomégalie, atteintes oculaires...

Biologie : CRP élevée, thrombopénie, hyponatrémie, hypocalcémie, transaminasémie.

Évolution bénigne sous traitement, mais 5-6 % de formes graves (mortalité ≤ 3 %) possibles même chez l'immunocompétent. Complications liées au tropisme vasculaire : rétinopathies, méningoencéphalites, vasculites nécrosantes.

Facteurs de risque : âge, diabète, alcool, déficit G6PD, retard diagnostic.

Tibola/Debonel/Senlat (*R. slovaca*, *R. raoultii*)

Différents noms pour une même maladie, ce sont tous des acronymes.

Transmission : tiques Dermacentor (Europe centrale/Est).

Escarre du cuir chevelu, adénopathies cervicales, céphalées, fièvre inconstante, éruption rare. Pathologie bénigne mais possible asthénie prolongée, alopecie résiduelle...

Dermacentor saute depuis les branches sur la tête de gens plus petits (enfants, femmes).

Prise en charge

Sérologie: séroconversion 7-10j, 2x échantillons à 2-4 semaines d'intervalles pour certitude.

Nombreuses réactions croisées entre rickettsioses.

PCR : méthode de choix (sang, biopsie, écouvillon d'escarre).

Culture *gold standard*: réservée aux laboratoires BSL-3 car intracellulaire stricte, pas d'antibiogramme.... En Suisse : sérologie à Saint-Gall, PCR au CHUV.

Traitement: Ne pas retarder les antibiotiques en cas de suspicion (beaucoup de retard diagnostic) → doxycycline 5-7j ou jusqu'à 2j après apyrexie.

Une étude propose un traitement minute d'une journée avec bonne efficacité sur des formes simples.

Alternatives : azithromycine, clarithromycine si contre-indication. Chez la femme enceinte et l'enfant < 5 ans, les risques dentaires sont faibles et la balance bénéfice/risque reste favorable dans les formes graves.

Prévention

Mesures individuelles : pantalons rentrés dans les chaussettes, vêtements clairs, répulsifs anti-tiques, auto-examen quotidien, extraction rapide des tiques à la pince.

→ Le soir, toujours une inspection post-randonnée.

Germe/Pathologie	Présentation clinique	Exposition	Diagnostic	Traitement
<i>F. tularensis</i> , tularémie	<ul style="list-style-type: none">• Syndrome grippal + ADP• Conjonctivite + ADP• Pharyngite + mauvaise évolution• Pneumonie inexpliquée + ADP	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Tiques</u>2. Carcasses3. Métier4. Rurale globalement	<ul style="list-style-type: none">• Sérologie• PCR	<ul style="list-style-type: none">• Légère: ciprofloxacine ou doxycycline• Sévère: aminoglycosides
Neorlichiose	<ul style="list-style-type: none">• Syndrome grippal• (pan)-cytopénie• Perturbation des tests hépatiques	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Tiques</u>	<ul style="list-style-type: none">• PCR	<ul style="list-style-type: none">• Doxycycline
Rickettsioses&	<ul style="list-style-type: none">• FBM: fièvre + rash + escarre• TIBOLA: escarre scalp + ADP + asthénie	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Tiques</u>2. <u>Poux, puces</u>3. <u>Acariens</u>	<ul style="list-style-type: none">• PCR• Sérologie• (culture)	<ul style="list-style-type: none">• Doxycycline

Si lyme, pas toujours chercher chez l'immunocompétent... Si persistance des symptômes après traitement et si complications avec critères de sévérité alors plutôt oui (surtout anaplasmoses).



Compte-rendu de Valentine Borcic
valentine.borcic@gmail.com
Transmis par le laboratoire MGD
colloque@labomgd.ch