

DIAGNOSTIC

DE LA BORRELIOSE DE LYME

D'après : (Aguero-Rosenfeld et al. 2005) (Stanek et al. 2012) (Borchers et al. 2015)

1. Diagnostic direct.

B. burgdorferi sl est une bactérie de culture difficile et lente (temps de génération de 12h en moyenne). La culture requiert un milieu spécifique (BSK et dérivés) et une température à 33°C. Les bactéries s'observent au microscope à fond noir ou en contraste de phase habituellement à partir de 2 semaines après la mise en culture mais cela peut demander plusieurs mois. Elle est donc réalisée principalement dans les laboratoires très spécialisés. L'amplification génique (PCR) pour la recherche directe d'ADN spécifique de *B. burgdorferi* sl, est à mettre en œuvre dans des cas bien définis et sur des prélèvements adéquats (biopsies cutanées en cas d'érythème migrant atypique, LCR en cas de neuroborréliose -uniquement à la phase très précoce, biopsie synoviale ou liquide articulaire en cas d'arthrite de Lyme).

2. Diagnostic indirect.

Il n'existe pas de marqueur d'infection active à *Borrelia*, la sérologie ne doit donc être utilisée que pour la confirmation d'une suspicion clinique.

Le diagnostic biologique de l'infection humaine à *B. burgdorferi* sl repose en pratique courante sur la mise en évidence chez les patients infectés de la production d'anticorps spécifiques. Les dosages sérologiques sont le plus souvent réalisés sur les prélèvements suivants : sérum et liquide céphalo-rachidien (LCR). Afin d'augmenter la spécificité, cette sérologie s'effectue en deux temps. Une étape de dépistage de la présence des anticorps spécifiques à un taux significatif par une technique ELISA, puis si ce test est positif ou douteux, une étape de confirmation de la spécificité de ces anticorps est nécessaire par une technique d'immunoempreinte (western blot). Plus le profil d'anticorps détecté est riche, plus la spécificité du résultat est importante.

En cas de piqûre de tique, aucun examen sérologique n'est indiqué. Seule la surveillance clinique de la zone de piqûre est utile car toutes les piqûres ne sont pas infectantes. Il est recommandé d'observer régulièrement la survenue de signes généraux ainsi que le site de la piqûre, pendant au moins un mois, à la recherche de l'apparition éventuelle d'un érythème migrant. Il s'agit d'un érythème centrifuge, en général indolore, centré par la piqûre de tique, témoin de la dissémination primaire des *Borrelia* dans le tissu cutané.

A ce stade, le diagnostic est clinique car la lésion est pathognomonique. Lorsque la lésion est atypique, on peut avoir recours à la PCR spécifique sur biopsie cutanée. Par contre la sérologie n'est pas indiquée à ce stade pour confirmer le diagnostic. En effet, la production d'anticorps est faible, voire indétectable par les techniques sérologiques. En cas de piqûre infectante, le délai de détection des anticorps spécifiques de type immunoglobulines M (IgM) varie d'un à deux mois. La séroconversion des IgM en IgG spécifiques n'intervient que quelques semaines à un mois plus tard et ne doit pas être attendue pour poser le diagnostic.

Si le diagnostic n'a pas été posé à la phase initiale de l'infection, cette dernière peut, dans un petit pourcentage de cas, disséminer par voie hématogène, donnant lieu à une bactériémie fugace et peu symptomatique car modérée. Ainsi, la détection directe de *Borrelia* dans le sang des patients n'est pas indiquée car pas assez sensible.

A la phase secondaire précoce et tardive la sérologie est alors indiquée afin d'orienter le diagnostic devant la présence de signes peu spécifiques neurologiques, articulaires. En cas de neuroborréliose, la recherche de synthèse intrathécale d'anticorps spécifiques par analyse concomitante en ELISA du sérum et du LCR des patients permet de différencier un passage passif d'anticorps d'une synthèse locale et de confirmer le diagnostic de neuroborréliose. L'amplification génique spécifique est utile sur biopsie cutanée en cas de lymphocytome borrélien, d'acrodermatite chronique atrophiante.

Extrait de la conférence de l'académie vétérinaire, Borreliose De Lyme: Impact De L'homme Sur La Persistance Et La Circulation De *Borrelia Burgdorferi* Sensu Lato Dans L'environnement. Nathalie Boulanger, Benoit Jaulhac

Communication présentée le 29 janvier 2015

Bibliographie :

Aguero-Rosenfeld, M, Wang, G, Schwartz, I, *et al.* (2005). Diagnosis of lyme borreliosis. *Clin Microbiol Rev* 18: 484–509.

Borchers, A, Keen, C, Huntley, A, *et al.* (2015). Lyme disease: a rigorous review of diagnostic criteria and treatment. *J Autoimmun* 57: 82–115.

Stanek, G, Wormser, G, Gray, J, *et al.* (2012). Lyme borreliosis. *Lancet* 379: 461–73.