

Verão de 2013

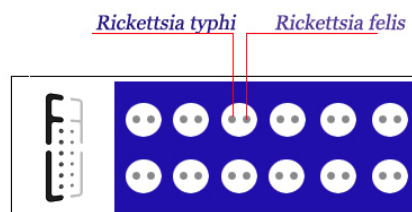
O tifo transmitido pela pulga, anteriormente chamado tifo murino ou endêmico, é uma doença bacteriana encontrada principalmente nas pulgas que vivem em gambás e gatos, e é transmitida pela picada de uma pulga infectada. A doença é causada pela bactéria *Rickettsia typhi* e *Rickettsia felis* encontrada em pulgas infectadas e em suas fezes.

Depois que uma pessoa é infectada, o tifo transmitido por pulga tem um período de incubação de 6 a 14 dias antes do aparecimento dos sintomas. Os sintomas comuns consistem de:

- * Dor de cabeça severa
- * Febre alta sustentada (40° C) por muitos dias
- * Dores no corpo
- * Fraqueza
- * Confusão
- * Aversão a luz
- * Erupção no peito, nas costas, nos braços e/ou nas pernas aparece em aproximadamente 50% dos pacientes.

O tifo transmitido pela pulga tem os mesmos sintomas de outras febres de origem desconhecida e pode ser diagnosticado incorretamente se não forem feitos exames de sangue específicos. O diagnóstico correto e o pronto tratamento com o antibiótico apropriado (doxiciclina) podem resolver essas infecções com eficiência.

Ensaio sorológico para anticorpos de *Rickettsia typhi* e *Rickettsia felis* foram desenvolvidos pelo Fuller Laboratories e estão disponíveis comercialmente. Eles incluem os formatos micro-IFA (MIF) e ELISA. O ensaio MIF utiliza bactérias purificadas em uma matriz de fundo de contraste, com os dois antígenos em cada poço da placa, como é visto nesta representação:



Os ensaios ELISA podem ser executados individualmente ou em conjunto para as especificidades do *R. typhi* e *R. felis*. O antígeno de revestimento do *R. typhi* é um mix otimizado de lipopolisacarídeos (LPS) e proteínas OmpB nativas do grupo do tifo. Os dois antígenos são necessários para a alta sensibilidade e especificidade necessárias. Embora o antígeno LPS seja dominante, aproximadamente 50% do soro positivo é reativo com um dos dois, OmpB ou LPS.

Deve ser notado, no entanto, que a especificidade do ensaio não distingue entre *Rickettsia typhi* e *Rickettsia prowazekii*, o agente do tipo epidêmico. Esse ensaio deve depender da diferenciação entre as proteínas OmpB das espécies relacionadas e está em desenvolvimento.

Em contraste, a *Rickettsia felis* é classificada como um grupo de espécies de transição de febre. Embora as proteínas OmpA e OmpB características desse grupo sejam codificadas no genoma, apenas a OmpB é totalmente traduzida e transportada através da membrana externa. Além disso, a fração de LPS é truncada em um ponto que não serve mais como antígeno reativo. A reatividade sérica, então, é redirecionada em direção ao OmpB nativo e essa reatividade é fortemente correlacionada (99,5%) com a reatividade de todo o organismo, como visto no ensaio MIF.