

## **Avaliação da presença de mucinas no biofilme de *Leptospira interrogans* em rins de *Rattus norvegicus* reservatórios naturais**

**Geórgia França<sup>1</sup>, Ana Amélia N. Santos<sup>2</sup>, Eduardo A. G. Ramos<sup>2</sup>, Cláudio P. Figueira<sup>2</sup>, Mitermayer G. dos Reis<sup>2</sup>, Tânia R. M. Silva<sup>1</sup>, Federico Costa<sup>3,4</sup>, Paula Ristow<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Rua Barão de Geremoabo, 147, Salvador, Bahia CEP: 40170-290; <sup>2</sup>Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Rua Waldemar Falcão, 121, Candeal, Salvador, Bahia, CEP: 40296-710; <sup>3</sup>Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Rua Basílio da Gama, s/nº, Campus Universitário Canela, Salvador, Bahia, CEP 40110-040; <sup>4</sup>Yale School of Public Health, 333 Cedar St, New Haven, CT 06510, USA.

A leptospirose é uma zoonose causada por bactérias do gênero *Leptospira* e um problema de saúde pública com impacto global. O rato de esgoto (*Rattus norvegicus*) é o principal reservatório urbano de leptospirosas patogênicas. Leptospirosas formam biofilmes *in vitro* e nos rins de ratos cronicamente infectados. O biofilme de *Leptospira* apresenta marcação positiva para Azul de Alcian pH 2,5 (AA) e nitrato de lantânio, sugerindo presença de glicoproteínas na matriz extracelular. Mucinas são glicoproteínas comumente expressas em epitélios. Estudos evidenciam também a presença de mucinas na matriz extracelular do biofilme de *Borrelia burgdorferi*, espiroqueta que causa a doença de Lyme. O objetivo deste trabalho foi avaliar a presença de mucinas no biofilme de *Leptospira* formado em rins de ratos naturalmente infectados. Estudamos 24 rins oriundos de *R. norvegicus* capturados em área urbana e endêmica para a leptospirose em Salvador, Bahia. Os rins foram previamente caracterizados e apresentaram densa colonização por *Leptospira interrogans* e presença de biofilmes nos túbulos renais colonizados (devido à co-localização de leptospirosas e marcação positiva para AA). Para avaliar a presença de mucinas, realizamos a coloração histológica de Mucicarmim de Mayer (MM), a qual marca principalmente mucinas ácidas. Como controle positivo coramos com MM secções de intestino de cão, as quais exibiram típica marcação positiva, evidenciando mucinas ácidas coradas em rosa escuro. Não observamos marcação positiva para MM nos 24 rins estudados, caracterizando ausência de mucinas ácidas na matriz extracelular dos biofilmes. A marcação positiva para AA e negativa para MM pode indicar a presença de mucinas neutras no material, ou mesmo a presença de outros compostos, como mucopolissacarídeos. Esperamos com este estudo contribuir para o conhecimento acerca da caracterização do biofilme formado por leptospirosas patogênicas no reservatório animal e da patogênese da leptospirose.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mucicarmim de Mayer, ratos, leptospirose.

**Apoio:** PIBIC UFBA; Instituto de Biologia/ Universidade Federal da Bahia; Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz/FIOCRUZ.