

INDICADORES BIOLÓGICOS E CORRELAÇÕES ECOLÓGICAS DA PARACOCCIDIOIDOMICOSE-INFECÇÃO EM ÁREA ENDÊMICA DO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ligia Barrozo Simões, Raquel de Queiroz Fagundes, Sandra Gimenes Bosco, Flavia

Hebeler Barbosa, Eduardo Bagagli

Departamento de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Biociências de Botucatu, UNESP

A micose sistêmica em humanos causada pelo fungo dimórfico *Paracoccidioides brasiliensis* é a mais importante da América Latina. A doença é endêmica do México (23° N) à Argentina (35° S), com distribuição heterogênea no continente. O maior número de ocorrências concentra-se no Brasil, Venezuela e Colômbia. Em geral, a micose acomete primariamente os pulmões podendo disseminar-se para outros órgãos e sistemas. A população de maior risco para a forma crônica da doença inclui trabalhadores do sexo masculino, com atividades ligadas ao campo, na faixa etária de 30 a 60 anos.

Devido à ausência de surtos epidêmicos, ao longo período de latência da doença e à dificuldade do isolamento do fungo na natureza, importantes aspectos ecológicos do patógeno ainda não foram determinados. Recentemente, o avanço com o isolamento do fungo na espécie de tatus (*Dasypus noveminctus*), que possui um território bastante restrito, e o estudo da sorologia da Paracoccidioidomicose (PCM) em cães (*Canis familiaris*), abriram a possibilidade de rastrear o fungo através desses indicadores biológicos. O conhecimento do habitat do *P. brasiliensis* e de suas preferências ambientais podem permitir, por exemplo, o mapeamento de áreas de risco e o alerta para as comunidades rurais e pessoas ligadas à área de Saúde. Assim, o presente estudo objetivou investigar correlações entre os indicadores biológicos da PCM-infecção, tatus e cães, e variáveis ambientais na região de Botucatu, SP, onde a doença é considerada endêmica.

Os tatus foram capturados sob licença do IBAMA em três locais da área de estudo, totalizando 11 animais. Os dados de sorologia dos cães corresponderam à coleta de 282

amostras de sangue durante a campanha de vacinação anti-rábica de 2001, analisadas por meio de técnicas de ELISA, imunodifusão e Westerning-Blotting. No total, as coordenadas geográficas de 15 pontos (3 locais de captura de tatus, e 12 pontos de vacinação de cães na zona rural), corresponderam aos dados de percentual de animais positivos.

Sistema de Informação Geográfica (SIG), sistema de posicionamento global (GPS), análise espacial e regressões simples e múltiplas foram aplicados. O banco de dados espacial no SIG correspondeu à altitude, tipos e textura de solos, precipitação média anual e de cada estação do ano (com base em 30 anos de dados), temperatura média anual e geologia. Os dados pontuais foram submetidos à geoestatística e interpolados. Os coeficientes *I* de Moran e *C* de Geary foram calculados para avaliação de autocorrelação espacial de cada variável.

Removendo-se o efeito espacial das variáveis, por meio de filtro espacial para análise de regressão linear, correlação significativa foi encontrada entre o percentual de animais positivos e precipitação média no verão ($r=0,62$, $P<0,05$). Os resultados mostram que a precipitação desempenha papel importante na distribuição espacial da Paracoccidioidomicose-infecção. Considerando-se os indicadores biológicos como correlatos da presença do fungo, particularmente devido à restrita área que ocupam, os resultados expressam a importância da umidade na ecologia do *P. brasiliensis*. Resultados anteriores do nosso grupo de pesquisa já haviam verificado a associação entre a proximidade de corpos de água e de matas ripárias e a positividade de tatus. Na busca de correlações que permitam a modelagem das áreas de risco, sugere-se que futuros estudos considerem também outras variáveis como uso da terra e balanço hídrico do solo. Variáveis climáticas, entre outras, têm sido extremamente úteis para o desenvolvimento de modelos de condições apropriadas ao habitat de patógenos.