

Aplicação de regressão logística para identificação de miRNAs como biomarcadores potenciais em adenocarcinoma pulmonar

Bethina da Rocha Camargo¹, Rainer Marco Lopez Lapa², Patricia Pintor dos Reis³, Rogério Antonio de Oliveira⁴

Resumo: *O câncer de pulmão é um dos cânceres mais incidentes e líder em mortalidade, com mais de 1,3 milhões de óbitos ao ano, mundialmente. O subtipo histológico mais frequentemente diagnosticado (40% dos casos de carcinoma de células não pequenas) é o adenocarcinoma de pulmão. Os miRNAs são RNAs não codificadores com importante função na regulação da expressão gênica e estão associados à tumorigênese. O objetivo desse estudo foi identificar alterações em miRNAs, que podem contribuir para o desenvolvimento de biomarcadores com potenciais aplicações clínicas, utilizando testes não paramétricos de Wilcoxon e modelo de regressão logística. Foram considerados dados de 508 tumores do subtipo adenocarcinoma pulmonar e 45 amostras de tecido normal do pulmão. Um modelo de regressão logística multivariada foi ajustado para um total de 709 miRNAs e as demais variáveis clínicas e histopatológicas dos pacientes. Identificamos 18 miRNAs com expressão desregulada e estatisticamente significativa ($p \leq 0.05$) em tumores vs. normais. Não houve associação com as variáveis clínicas e histopatológicas. O teste de adequação do modelo não apresentou falta de ajuste (valor $p = 0,939$). Os miRNAs alterados, identificados na regressão logística (miR_143_3p, miR_144_5p, miR_30a_5p, miR_362_3p, miR_369_5p, miR_486_5p, miR_490_3p, miR_509_3_5p, miR_20a_3p, miR_21_5p, miR_28_5p, miR_320d, miR_33b_5p, miR_409_5p, miR_429, miR_493_5p, miR_577, miR_629_3p) foram considerados potenciais biomarcadores prognósticos.*

Palavras-chave: Bioestatística; microRNAs; câncer de pulmão; biomarcadores prognósticos.

¹UNESP-Programa de Pós-graduação em Biometria. e-mail: bethina.camargo@unesp.br

²UNESP-Programa de Pós-graduação em Genética. e-mail: reimco2@gmail.com

³UNESP-Departamento de Cirurgia e Ortopedia. e-mail: preis@fmb.unesp.br

⁴UNESP-Departamento de Bioestatística. e-mail: rogerio.oliveira@unesp.br