

Análise de marcadores proteicos em neoplasias mamárias caninas e felinas: uma abordagem Bioinformática integrativa na Oncologia Veterinária

As neoplasias mamárias são frequentes em cães e gatos, sendo o tipo de câncer mais comum em cadelas e a terceira mais descrita no gato doméstico, e com manifestações clínicas geralmente semelhantes à humana. A neoplasia mamária é a mais diagnosticada e a principal causa de mortalidade relacionada ao câncer em mulheres e cadelas existindo interesse no seu prognóstico, tratamento e no desenvolvimento como ferramenta para oncologia comparada, pois, embora o fenômeno seja bem conhecido a causa não é, e seu estudo integrado oferece oportunidade para aprender mais sobre o câncer. Dessa forma, devido ao relativo tempo de vida longo, ao tamanho da espécie e similaridade fisiológica, as doenças caninas são de especial interesse para a medicina humana. Este estudo analisou e comparou o perfil de expressão de diversos marcadores proteicos em amostras de tecido mamário normal, hiperplásico e neoplásico (carcinomas) de cadelas e gatas. As amostras foram categorizadas rigorosamente de acordo com critérios histopatológicos. A análise imuno-histoquímica, utilizando diversos anticorpos, revelou importantes modificações moleculares durante a carcinogênese mamária nas espécies. Houve aumento da expressão de marcadores pró-inflamatórios (COX-2), pró-angiogênicos (CD31, VEGF), de resistência à apoptose (Bcl-2) e redução de proteínas supressoras (P53). As correlações positivas entre esses mediadores sustentam sua atuação integrada e sinérgica na promoção do crescimento neoplásico. As técnicas histológicas de coloração de vermelho de Picrosirius, Azul de Alcian e detecção de calcificações distróficas evidenciaram alterações relevantes nos componentes matriciais do tipo colágenos, mucinas ácidas e elementos fibrosos, respectivamente. Este estudo contribui para o conhecimento translacional da biologia do carcinoma mamário nessas espécies, trazendo informações sobre interações moleculares e identificando potenciais biomarcadores e alvos terapêuticos. A integração de dados clínicos, histopatológicos e imunofenotípicos fornece uma visão multifacetada deste importante tumor veterinário.

Palavras-chave: Neoplasia mamária, Imuno-histoquímica, Oncologia molecular, Prognóstico, Glândula mamária.