



Prevalence of Cattle Neoplasms in Sharkia Governorate, Egypt

Abdelmoneim A. ALI, Nahla AG. AHMED REFAT, Mohamed M.M. METWALLY
& Mohammed S. SOBH*

Pathology Department, Faculty of Veterinary Medicine, Zagazig University, Sharkia, Zagazig 44159, Egypt

SUMMARY. The study aimed to build a database about the prevalence and diagnostic tools of neoplastic growths in cattle due to limited published data in Egypt. For that reason, the excised neoplasms from different veterinary units, veterinary hospitals, and abattoirs in Sharkia Governorate, Egypt were subjected to gross and microscopic investigations from May 2019 to October 2020. The results revealed ninety excised neoplasms; 30 cases of squamous cell carcinoma (SCC), 20 cases of meibomian adenocarcinoma, 20 cases of papilloma, 10 cases of fibroma, 5 cases fibropapilloma, 5 cases of lipoma. Cytokeratin 5 (CK5) and Cytokeratin 7 (CK7) biomarkers were used for precise differentiation of certain cases. The overall prevalence of cattle neoplasms was 0.47%. The effect of age and seasons was highly significant $p < 0.0001$ and the significance $p < 0.05$ of differences among breed and location of the neoplasms were evaluated. The higher prevalence rates were seen in foreign cattle breed 0.65 %, cattle with more than 2 years 0.56 %, summer seasons 1.29%, and in eyes and associated skin 0.21% but sex variations were statistically non-significant in which the prevalence in males was 0.46% and in females was 0.48%.

RESUMEN. El estudio tuvo como objetivo construir una base de datos sobre la prevalencia y las herramientas de diagnóstico de los crecimientos neoplásicos en el ganado debido a los datos publicados limitados en Egipto. Por esa razón, las neoplasias extirpadas de diferentes unidades veterinarias, hospitales veterinarios y mataderos en la Gobernación de Sharkia, Egipto, se sometieron a investigaciones macroscópicas y microscópicas desde mayo de 2019 hasta octubre de 2020. Los resultados revelaron noventa neoplasias extirpadas; 30 casos de carcinoma de células escamosas (SCC), 20 casos de adenocarcinoma de meibomio, 20 casos de papiloma, 10 casos de fibroma, 5 casos de fibropapiloma, 5 casos de lipoma. Se utilizaron biomarcadores de citoqueratina 5 (CK5) y citoqueratina 7 (CK7) para la diferenciación precisa de ciertos casos. La prevalencia global de neoplasias bovinas fue del 0,47%. El efecto de la edad y las estaciones fue altamente significativo $p < 0.0001$ y se evaluó la significancia $p < 0.05$ de las diferencias entre raza y ubicación de las neoplasias. Las tasas de prevalencia más altas se observaron en bovinos de raza extranjera 0,65 %, bovinos con más de 2 años 0,56 %, estivales 1,29 %, y en ojos y piel asociada 0,21 % pero las variaciones por sexo no fueron estadísticamente significativas siendo la prevalencia en machos 0,46% y en el sexo femenino fue de 0,48%.

KEY WORDS: cattle, cytokeratin, neoplasms, prevalence.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* mohamedsobh89@yahoo.com