



LOS MURCIÉLAGOS COMO POSIBLES BIOINDICADORES DE GENOTÓXICOS MEDIOAMBIENTALES MEDIANTE LA PRUEBA DE MICRONÚCLEOS

Lidia Josefina Núñez Figuero¹, María Luisa Ramos-Ibarra², Silvia Socorro Zalapa Hernández¹, Sergio Guerrero Vázquez¹, María Guadalupe Zavala-Cerna³ y Olivia Torres-Bugarín³

1 CUCBA U. de G., 2 Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), (UDG), 3 UAG.
lidia_bk182@hotmail.com

Debido al aumento de la población y sus actividades la salud e integridad de las especies se ha visto afectada, por fenómenos de mutagenicidad, teratogenicidad y carcinogenicidad, por lo que es trascendente determinar el nivel de riesgo y establecer medidas preventivas para evitarlo. La técnica de micronúcleos es ideal para monitorizar poblaciones en riesgo, es confiable-rápida, económica-sencilla y no es necesario sacrificar al organismo. Los micronúcleos (MN) son biomarcadores de efecto. Un buen bioindicador de genotóxicos presenta eritropoyesis activa, eritrocitos policromáticos abundantes (EPC) sin núcleo o con núcleo sin lóbulos, buena relación citoplasma-núcleo y bazo no-sinusoidal (no filtra eritrocitos viejos, anómalos o con inclusiones como los MN); esto se refleja al contabilizar al menos 6 eritrocitos micronucleados (EMN)/10,000 eritrocitos totales (ET). Los quirópteros poseen estas características, además son homeotermos, longevos, habitan casi todos los ecosistemas y tienen variedad de hábitos alimentarios. En un muestreo preliminar en murciélagos, encontramos frecuencia aproximada de seis EMN/10,000 ET, lo que indica su posible utilidad como bioindicadores. Objetivo: comparar y evaluar la frecuencia de EMN en los murciélagos para proponerlos como posibles bioindicadores de genotóxicos mediante la prueba de micronúcleos. Metodología: en la zona de Conservación Ecológica Estero El Salado, se capturaron dos especies de murciélagos (ambos sexos). Se formaron dos grupos: G1) *Artibeus lituratus* y G2) *A. jamaicensis*. Se tomaron muestras de sangre periférica y se procesaron para observarse en microscopia de fluorescencia. Se determinó la frecuencia de EMN, eritrocitos policromáticos-micronucleados (EPCMN) y EPC. Se aplicó prueba estadística *U de Mann Whitney* con $P < 0.05$. Los resultados muestran que las dos especies de quirópteros presentan alrededor de 6 EMN y no hubo diferencias significativas de estos valores entre sexo ni especie; por lo que pueden ser excelentes bioindicadores de genotóxicos con tan solo obtener una gota de sangre periférica.