

Caracterización del proceso de cicatrización en tegumento de morenas (*Gymnotus carapo*) en heridas inducidas mecánicamente

Blanco-Cohene T.^{1*}, Mendez-Galarza S.¹, Olea G.^{1,2,3}, Flores-Quintana C.^{1,2}

¹ Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.

² Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCAUS.

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Argentina.

*taniakbc@gmail.com

Resumen:

La piel es la primera barrera de defensa, siendo metabólicamente activa y capaz de adaptarse rápidamente a los cambios del ambiente externo. Representa un tejido diana para evaluar el bienestar y la salud de los peces. Cualquier alteración de la piel, como la eliminación de mucosidad, la pérdida de escamas o las incisiones más profundas se correlacionan negativamente con las funciones de barrera y la resistencia a enfermedades. *Gymnotus* sp. es el principal género utilizado como carnada en la pesca deportiva. Sus poblaciones naturales se encuentran bajo intensa presión de pesca y su cría en cautiverio es incipiente. El objetivo del trabajo fue caracterizar el proceso de cicatrización comprendido entre los días 6 a 15 posteriores a una lesión inducida mecánicamente en tegumento de morena (*G. carapo*). En este estudio se utilizó 74 ejemplares de *G. carapo*. Primero, se sacrificó 6 individuos para analizar la estructura tegumentaria. Los individuos restantes se separaron en dos grupos, Control (C) y Tratados (T), diferenciándose entre ellos la densidad de ejemplares. En el grupo C se trabajó con la mitad de individuos que el grupo T. Los individuos se anestesiaron con solución de lidocaína al 2%, seguidamente se procedió a la realización de una lesión a todos los individuos de ambos grupos a nivel de la región dorsal media por medio de un objeto corto-punzante. Posteriormente, se realizaron muestreos al día 6-9-15 posteriores a la lesión. Para ello se retiró una morena al azar de cada grupo (C y T), de modo que en cada muestreo se obtuvieron 5 muestras. Previo al sacrificio fueron anestesiados con solución de lidocaína. Seguidamente se realizaron las técnicas histológicas de rutina. Los cortes obtenidos fueron coloreados con Hematoxilina – Eosina y PAS (ácido periódico Schiff). Las imágenes fueron observadas y fotografiadas en un microscopio con cámara acoplada. En las muestras analizadas las heridas se observaron contraídas, con bordes pigmentados y con una coloración blanquecina a grisácea en el centro de la herida. Histológicamente, al día 6 posterior a la lesión se observó en ambos grupos (C y T) la migración de los queratinocitos alrededor de los bordes de la herida y la presencia de cromatóforos con largas prolongaciones migrando al interior de la herida. También se evidenció tejido de granulación con abundantes vasos sanguíneos en formación, como así también macrófagos y neutrófilos. En el muestreo correspondiente al día 9 posterior a la lesión se observó un espesamiento de la epidermis y un continuo avance de los queratinocitos en la zona de la lesión. En los individuos controles, en el muestreo del día 15 la herida se observó cubierta por los queratinocitos no así en los individuos tratados. Este trabajo permitió conocer el desarrollo del proceso de cicatrización en *G. carapo* y determinar que los individuos que se encuentran en menor densidad cicatrizan más rápido que aquellos que se someten a una mayor densidad.

Palabras clave: lesión, queratinocitos, tejido de granulación.