

Area: CA - Cs. Agropecuarias
Título del Trabajo: CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA CELULAR GRANULOCITICA EN MEDULAS DE COBAYOS

Autores: GARCIA,NICOLAS.- CHOLICH, LUCIANA A.- PISTAN, ELENA.

E-mail de Contacto: garciaenicolas@gmail.com

Tipo de Beca: UNNE Iniciación Tipo B Resolución N°: Período: 01/03/2010 - 01/03/13

Proyecto Acreditado: TOXICIDAD INDUCIDA POR *Ipomoea fistulosa* (aguapeí o mandiurá) EN ANIMALES DEL NORDESTE ARGENTINO. Proyecto financiado por la Sec.C y T-UNNE, Período 01-01-2010 al 31-12-2013.

Lugar de Trabajo: Facultad de Cs. Veterinarias

Palabras Claves: swansonina-neutrofilos- ipomoea carnea- Guinea pig- stem cell-

Resumen:

El estudio de los tipos celulares que se producen en la medula ósea de huesos largos, es importante desarrollar en la medicina veterinaria, ya que gran cantidad de patologías se originan en este importante tejido de la economía animal. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la población celular granulocítica, de la línea blanca, en cobayos normales, resultados que posteriormente serán utilizados en estudios experimentales de intoxicaciones de origen vegetal, que generan cambios en células de la línea blanca. Se emplearon cobayos adultos (n= 4) con un peso promedio de 300 g \pm 20 g, que fueron alimentados con alimento balanceado para cobayos y agua *ad-libitum* suplementado con vegetales verdes. Los animales presentaban a la inspección un estado óptimo de salud. Para el sacrificio los animales fueron previamente anestesiados con una combinación de ketamina (40mg/kg), xilacina (5mg/kg) por vía intramuscular, la sangría se realizó a partir de la vena cava posterior. Para el medulograma se obtuvieron muestras de medulas óseas (MO) por flush de los fémures con 500 μ l de buffer PBS, luego de extraídas las MO fueron centrifugadas a 2000 rpm durante 5 minutos, se descartó el sobrenadante y luego se re suspendieron con suero fetal bovino, se homogeneizó y luego se realizó un frotis con una gota de la muestra por triplicado, se coloreó con May Grunwald Giemsa. Las observaciones de los frotis fueron realizadas con microscopio óptico y se detectaron y contaron células compatibles con **Stem cell** (células madres) que se encuentran en muy baja proporción, de núcleo grande que se tiñen intensamente, su citoplasma basófilo. Posteriormente se identificaron células de la serie granulocítica de la línea blanca. **Mieloblasto** Célula de tamaño comprendido entre 15-20 μ m, de forma redondeada y de contorno liso, núcleo, de gran tamaño en relación con el diámetro celular, es redondo y está provisto de una cromatina finamente reticulada, con presencia de dos o tres nucléolos bien visibles. El citoplasma, de color basófilo, es un elemento con ausencia de granulación al microscopio óptico. El **promielocito** tiene un tamaño ligeramente superior al de su precursor 16-25 μ m, y es la mayor célula de la granulopoyesis normal. Su forma es redondeada u oval. El núcleo, de aspecto redondeado, situado excéntricamente. La cromatina, algo más densa, presenta todavía algún nucleolo visible. El citoplasma es amplio y basófilo, y contiene gránulos primarios, que se disponen alrededor del núcleo. **Mielocito** célula redondeada de 12 y 18 μ m. Núcleo, redondeado y cromatina condensada en cúmulos, de color violeta oscuro y sin nucléolo visible. El citoplasma ha perdido toda su basofilia, contiene gran número de gránulos. A partir de este estadio comienza la formación de la granulación secundaria específica que permite diferenciar las subpoblaciones celulares. El **metamielocito** tiene un tamaño entre 10 y 15 μ m, y posee similares características morfológicas del mielocito, exceptuando la forma del núcleo, el cual adopta un aspecto reniforme. El núcleo está dotado de una cromatina condensada en numerosos cúmulos cromáticos. Al progresar en su maduración el metamielocito estrecha su núcleo hasta que éste se transforma en una delgada banda, dando origen a la célula del mismo nombre. Las células en **bandas** tienen un tamaño algo inferior al del metamielocito, con sus características morfológicas idénticas a las de su precursor. La mayor parte de estas células se localizan en la médula ósea, donde constituyen el compartimento de reserva granulocítica medular. Los **granulocitos segmentados** se originan a partir de las bandas por segmentación nuclear y son los elementos más maduros de la granulopoyesis. Circulan por la sangre periférica donde ejercen sus funciones de fagocitosis y bacteriolisis. Según el tipo de granulación específica se identifican los neutrófilos, eosinófilos y basófilos. Este trabajo se llevó a cabo para poder caracterizar las diferentes poblaciones celulares de cobayos y comparar con la bibliografía consultada. Además nos permite, en estudios futuros, evaluar las diferencias entre la serie granulocítica normal con la de los animales intoxicados por *Ipomoea carnea*.