

# Determinación de la profundidad y duración de la neutropenia inducida por ciclofosfamida en ratones hembras MPF de la cepa Udea: ICR(cd-1)

Beatriz Salazar<sup>1,2</sup>, Andrés Zuluaga<sup>1,3</sup>,  
Carlos Rodríguez<sup>1,3</sup>, María Agudelo<sup>1</sup>, Omar Vesga<sup>1</sup>.

## INTRODUCCIÓN

El modelo murino de infección del muslo emplea animales neutropénicos para poder determinar la eficacia intrínseca de los antibióticos in vivo. Sin embargo, no se ha definido el número de neutrófilos y la duración de la neutropenia inducida por ciclofosfamida (CFM) intraperitoneal (IP), información fundamental para valorar la reproducibilidad y confiabilidad del modelo.

## METODOLOGÍA

A 15 ratones hembras de la cepa Udea:ICR(CD-1), de 6 semanas de edad y  $25 \pm 2$  gramos de peso, se les inyectó CFM IP (Cytoxan®, BMS), 150 y 100 mg/kg en los días 0 y 3 respectivamente. Muestras de 180  $\mu$ l de sangre para recuento de leucocitos por técnicas manual y automatizada, fueron obtenidas por punción retro-orbital con capilares heparinizados a las 9:00 horas de los días 0, 4, 5, 6, 7 y 11. El recuento diferencial se realizó en extendidos bajo tinción de Wright. Los ratones de reserva (5) se empleaban para reemplazar a los animales experimentales (10) que fallecían a lo largo del proceso.

## RESULTADOS

Dos ratones experimentales debieron reemplazarse tras ser sangrados el día 5 y 3 más el día 6. El día 10 murieron otros 2 ratones, para los cuales no había reemplazo. No hubo diferencias significativas en los recuentos manuales o automatizados. El promedio absoluto basal de neutrófilos fue  $528 \pm 157$  / $\mu$ l (día 0). Tras la segunda y última inyección IP de CFM (día 3), el recuento absoluto se mantuvo en 0/ $\mu$ l (días 4, 5 y 6), con la excepción de un ratón que tuvo 1 neutrófilo en todo el campo el día 5. Ocho de 10 ratones seguían con 0 neutrófilos el día 7, los otros dos tenían 2 y 1 neutrófilos en todo el campo. Los 8 ratones sobrevivientes habían recuperado su recuento basal de neutrófilos para el día 11.

## CONCLUSIÓN

En ratones de la cepa Udea:ICR(CD-1), 2 dosis de CFM de 150 y 100 mg/kg aplicadas vía IP en los días 0 y 3, garantizan

neutropenia homogénea y reproducible ( $< 10$  /  $\mu$ l) hasta el día 7. Once días después de la primera dosis de CFM todos los animales han recuperado la función medular.

## PALABRAS CLAVE

MODELOS ANIMALES  
NEUTROPENIA  
EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

# Caracterización seminal en sabaleta brycon henni: evaluación de factores inhibidores y activadores de la motilidad espermática

Javier Tabares<sup>1\*</sup>, Andrés Montoya<sup>1</sup>, Zulma Ruiz<sup>1</sup>,  
Mario Cerón<sup>2</sup>, Lucy Arboleda<sup>3</sup>, Martha Olivera<sup>1</sup>

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La sabaleta es una especie endémica de las cuencas del Río Cauca y se presenta como una alternativa para la seguridad alimentaria y mantenimiento de la diversidad, sin embargo, se desconocen sus características reproductivas. El objetivo de este trabajo fue caracterizar el balance iónico del plasma seminal y evaluar si la activación de la motilidad está relacionada con el cambio en las concentraciones iónicas del plasma seminal. (1)

## METODOLOGÍA

Se caracterizó el semen de 10 machos (2) cada 15 días durante 12 meses, evaluando aspecto, color, volumen, pH, motilidad, tiempo de activación, viabilidad, morfología, balance iónico y osmolaridad. También se prepararon 15 soluciones, teniendo en cuenta todas las posibles combinaciones de los iones  $Ca^{2+}$ ,  $K^+$ ,  $Mg^{2+}$  y  $Na^+$  a concentraciones de 0.87, 37.3, 0.83 y 122.8 mM respectivamente (de acuerdo a lo reportado en investigaciones previas). El semen fue diluido 1:1.000 en cada solución, incubado por una hora a 20°C y activado en una solución a base de agua destilada y Hepes (3). Se midió el tiempo de activación y el porcentaje de motilidad. Los datos de motilidad fueron transformados usando Log (100+X). Se realizó un ANOVA utilizando el estadístico de Tukey.

## RESULTADOS

El semen de Brycon henni es blanco y cremoso, con un volumen que oscila entre 0 y 2.2 mL, pH de  $7.5 \pm 0.5$ ; motilidad

<sup>1</sup> GRIPE: Grupo Investigador de Problemas en Enfermedades Infecciosas, Universidad de Antioquia.

<sup>2</sup> Estudiante de Maestría con énfasis en microbiología.

<sup>3</sup> Farmacología<sup>3</sup> de la CCBB.

Correspondencia: [azuluaga@medicina.udea.edu.co](mailto:azuluaga@medicina.udea.edu.co)

<sup>1</sup> Grupo de Fisiología y Biotecnología de la Reproducción Animal, <sup>2</sup>GRICA Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Antioquia. <sup>3</sup> Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Medellín- Colombia.

\*[jatabares@agronica.udea.edu.co](mailto:jatabares@agronica.udea.edu.co).

