

# 2 ARTÍCULOS

la Revista no ha modificado en el texto aquellas expresiones características de la lengua utilizada en los países de habla Hispana

## OBTENCIÓN DE SANGRE E INYECCIÓN INTRAVENOSA EN ROEDORES POR LA VÍA DE LA VENA SAFENA.\*

Arnaldo Ciriaco, Judith Mendiola, Dayneris Falcon, Jorge Cantillo  
Instituto "Pedro Kourí". (IPK) Cuba

### INTRODUCCIÓN

La literatura científica contiene numerosos métodos que describen las técnicas para la toma de sangre o fluidos del cuerpo de los animales de laboratorio o bien para la administración de drogas u otras sustancias en ellos.

En vista de la necesidad de disponer de un método con el mínimo de hostilidad, estrés y dolor para el animal y a la vez comparativamente fácil para su aplicación y que sea considerada como una buena práctica científica.

Uno de los modelos asequibles para el estudio de *Plasmodium Berghei* son los roedores murinos del Africa Central, especie descubierta por Vincke y Lieps en el 1948. En ellos es posible estudiar la comparación directa de la susceptibilidad in vitro e in vivo del *Plasmodium* frente a una droga. Para ello es necesario la colección de sangre y las inyecciones intravenosas.

Varias técnicas que están descritas en roedores:

1. Utilización de la vía retroorbital : Se realiza puncionando la vena ocular hasta colectar la muestra.
2. Utilización de la vía intracardiaca: Se realiza puncionando en el área torácica entre la se-

gunda y tercera costilla donde se le punciona el corazón hasta obtener la cantidad deseada de muestra.

3. Utilización de la vía de la vena de la cola para la obtención de sangre.

Estas técnicas que están descritas tanto para la inyección como la extracción de sangre están acompañadas por significantes desventajas como son:

- Daño físico del animal.
- Provoca estrés.
- No se podrá utilizar el animal varias veces, por las afecciones que se crean en los órganos lesionados ya que han sido trabajados o manipulados.

Realizando estudios bibliográficos sobre la venipuntura y llevando a la práctica las técnicas estudiadas apreciamos que la vía de la vena de la safena es la más idónea tanto para la colección de sangre en grandes cantidades como para las inyecciones intravenosas en estos roedores.

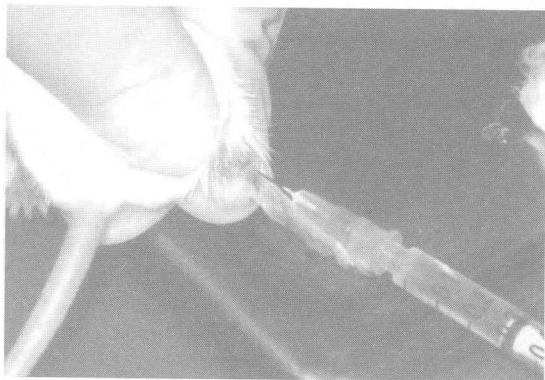
Este método permite en una forma fácil, sencilla precisas cantidades adecuadas de sangre evitando variables alteraciones en los valores fisiológicos normales establecidos en las mismas y obtener los resultados esperados en las investigaciones

biomédicas necesarias para el desarrollo, avance y bienestar humano y veterinario.

### METODOLOGÍA Y MATERIALES.

En el ensayo se utilizaron ratas Wistar con peso de 150 g - 175 g y ratones OF1 machos de 19-21 gr, procedentes del Centro Nacional para la producción de animales de Laboratorio (CENPALAB) acreditados con su correspondiente certificado de salud y calidad genética en el cual se sometieron bajo condiciones sanitarias en la categoría de convencional limpio con un régimen de alimentación que consiste en pienso concentrado para roedores suministrado con una ración de 10 g por animal procedente de CENPALAB, suministro de agua ad libitum con (pH  $2,5 \leq 2,8$ ) su distribución fue de 1 animal por jaula en el cual el encamado fue de viruta de bagazo de caña desmeollado y esterilizado.

Los animales fueron anestesiados con éter, fueron fijados en un cepo para ratones y después de ubicar anatómicamente la vena safena se rasuro el área y desinfecto con alcohol al 90 %, se aplicó xileno en la vena para provocar vasodilatación y seguido su canalización con jeringuillas de 2 mL y agujas 25 Gx5/8.



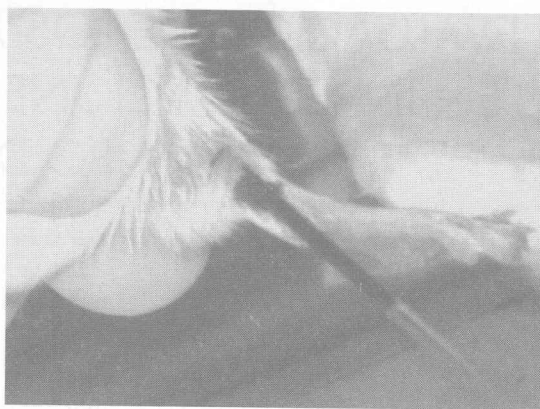
### RESULTADOS

Se obtuvo una visualización clara de la vena safena

La canalización de la vena se realizó sin dificultad, sin provocar hematomas u otro tipo de alteración quedando disponible para futuras canalizaciones.

#### NOTA

*\*La utilización de éter como anestésico y el uso de xileno como vasodilatador no está recomendado*



Este método nos permitió realizar el sangrado previo de los animales que fueron sometidos a experimentación.

### CONCLUSIONES

El método es confiable y de fácil realización, no provoca complicaciones futuras y se pueden hacer repeticiones continuas de canalización, además no se produce estrés en los animales

### BIBLIOGRAFIA

- Carraway, J.H and Gray L. D. Blood Collection and Intravenous Injection in the Guinea Pig Via the Medial Saphenous Vein. Laboratory Animal Science. Vol 39, No 6, Nov. 1989. Pp. 623 - 624.
- Gay, W. I. Methods of Animal Experimentation, Vol. VII, 1986, pp. 31 - 65. Academic Press, San Diego.
- Janse cj, W aters ap. Plasmodium beghei, the application of parasites. Parasitol Today 1995,138- cultivation and purification techniques to molecular studies of malaria 143
- Silva M. P. Técnica (MARPER) para la inyección intravenosa y obtención de sangre de la vena caudal de la rata. Revista Panamericana Animales de Experimentación. Vol. 5 No. 3. Verano 2000. pp. 18.