



EVALUACIÓN CLÍNICA POR PRESENCIA DE MICROFILARIAS SANGUÍNEAS EN PEREZOSOS (*CHOLOEPUS HOFFMANNI* Y *BRADYPUS VARIEGATUS*) CAPTURADOS EN LA PROVINCIA DE PANAMA OESTE.

D Smith¹, K González¹, V Pineda¹, A Santamaría¹, M Perea¹, C Rigg¹, D. Álvarez², A Saldaña^{1,2}, N Gottdenker³.

¹Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), ²Centro de Investigación y Diagnóstico de Enfermedades Parasitarias (CIDEP), Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, ³Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Georgia, Athens, Georgia, EU.

INTRODUCCIÓN

- Los perezosos cumplen un papel en el ecosistema, manteniendo la integridad de los bosques a través de sus heces, devolviendo los nutrientes casi intactos al suelo. Además, forman parte de la cadena alimenticia de otras especies de importancia como el jaguar y el águila harpía.
- Algunos hemoparásitos del género, *Dirofilaria*, *Babesia*, *Leishmania*, *Trypanosoma* y *Endotrypanum* han sido descritos en las especies de perezosos: *Choloepus hoffmanni* y *Bradypus variegatus*.
- A nivel epidemiológico es importante la caracterización e identificación de los hemoparásitos encontrados en estas especies de perezosos, muy bien distribuidas a nivel nacional.

OBJETIVOS

- Evaluar la condición clínica de perezosos colectados en áreas rurales de Panamá oeste y su asociación con la presencia de microfilarias sanguíneas.
- Destacar la importancia en la salud pública del potencial zoonótico de las infecciones con microfilarias en perezosos.

MÉTODOS

- Durante la temporadas lluviosa y verano del 2013 y 2014 se colectaron 66 perezosos en tres comunidades rurales de la provincia de Panamá Oeste (Trinidad de Las Minas, Lidice y Las Pavas). A 48 de ellos se les realizó hemogramas completos.
- La evaluación clínica consistió en pesaje, condición corporal y sexaje. Bajo anestesia se tomaron muestras de sangre venosa a fin de realizar diagnóstico y cultivos de hemoparásitos.
- Las muestras de sangre fueron centrifugadas para separar el suero. El resto de la muestra (coágulo y remanente de suero) se incubó para permitir el crecimiento de hemoflagelados. El sobrenadante de estos cultivos fue analizado microscópicamente en busca de hemoparásitos.
- El estudio fue aprobado por el Comité Institucional para el Uso y Cuidado de Animales de Laboratorio (CIUCAL) del ICGES.

RESULTADOS presencia de microfilarias

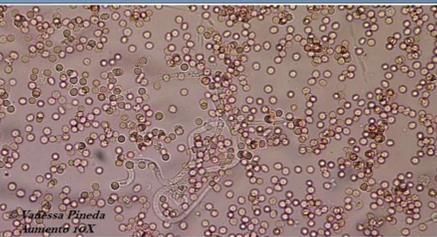


Fig.1 Microfilarias en cultivo a las 6 semanas



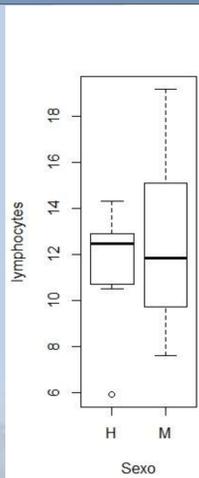
Fig.2 Microfilarias teñida

Porcentaje de *Choloepus hoffmanni* positivos a microfilarias por comunidad

	# Capturados por comunidad	# Positivos a microfilarias	% Positivos
Lidice de Capira	18	7	38.8
Trinidad de las Minas	22	3	13.6
Las Pavas	8	1	12.5

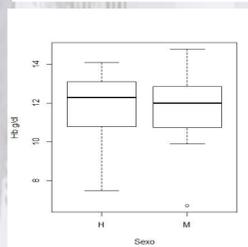
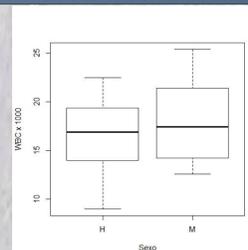
- El 16.6% de los perezosos evaluados clínicamente y con hemogramas (n = 48) resultaron positivo a la presencia de microfilarias en hemocultivos.
- Todos los perezosos positivos pertenecen a la especie *Choloepus hoffmanni*.

RESULTADOS evaluación clínica de los perezosos



• Los *C. hoffmanni*, analizados no mostraron diferencias significativas en los valores sanguíneos evaluados, en comparación con otros estudios en esta especie (Gilmore et al, 2000; Vogel et al, 1999).

- Se observó una ligera basofilia y eosinofilia en los casos positivos a microfilaria, similar en ambos sexos.
- Hubo una mayor dispersión de linfocitos en machos.
- El conteo de WBC presentó distribuciones similares para ambos sexos.



CONCLUSIONES

- Las variaciones en los valores sanguíneos de eosinófilos y basófilos pudiera relacionarse a la presencia de hemoparásitos en estos animales, mas no se observaron manifestaciones clínicas que comprometieran su estado de salud.
- Las linfocitosis observadas pueden deberse a infecciones crónicas, estrés o miedo posterior a la anestesia.
- Las microfilarias observadas incidentalmente en las muestras sanguíneas están siendo identificadas a nivel de especie, considerando el potencial zoonótico y la capacidad de los perezosos para servir como reservorios de la infección.

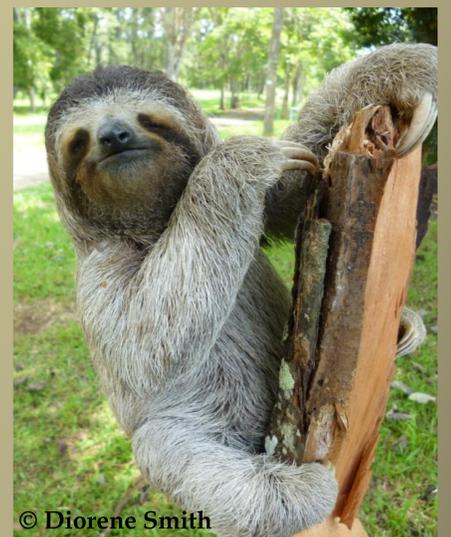
Choloepus hoffmanni



© Diorene Smith

- Nombre común: Perezoso de dos dedos.
- Principalmente de hábitos nocturnos.
- Herbívoro, pero complementa con flores, frutas y algo de proteína.
- Se ha reportado la presencia de *Dirofilaria macrodemos* y *D. panamensis*, en esta especie. (Eberhard, 1978)
- *Choloepus*, albergan la mayor variedad de hemoflagelados. En Panamá es el mayor hospedero entre los vertebrados de *Leishmania*, el agente etiológico de leishmaniasis cutánea en el humano (Montgomery, 1983).

Bradypus variegatus



© Diorene Smith

- Nombre común: Perezoso de tres dedos.
- De hábitos diurnos mayormente.
- Se alimenta de 51 especies de plantas de al menos 13 familias.
- Los endoparásitos incluyen *Endotrypanum* (Shaw, 1985) y diferentes *Leishmanias*.

Gracias al apoyo financiero de la SENACYT, proyecto COL11-043 y al Faculty Research Grant 1021RX064620 de la Universidad de Georgia