

ARTICULO PRIMARIO

EVALUACIÓN COMPARATIVA CON UN DISEÑO NO EXPERIMENTAL PARA LA CRIANZA ARTIFICIAL DE *Myrmecophaga tridactyla* EN LAS CONDICIONES DEL BIOPARQUE LOS OCARROS, VILLAVICENCIO, COLOMBIA.¹ Adriana Patricia Rojas Rodríguez y ² Juan M. Rizo Bello¹ aprrz4@gmail.com, bioparquelosocarros@gmail.com Bioparque Los Ocarros.² Parque Zoológico Nacional de Cuba

Resumen. Se realizó un estudio comparativo, con un modelo no experimental de dos métodos de crianza artificial en la especie *Myrmecophaga tridactyla*; involucrando patrones de manejo y dietas diferentes que fueron analizadas para cada uno; en el Bioparque Los Ocarros Villavicencio, Colombia. En el método tradicional se utilizaron 13 individuos mantenidos con una dieta a base de leche deslactosada y en el método experimental se utilizaron cinco individuos a los cuales se alimentó a base de leche de vaca cebú, se realizó el análisis de adecuación para las dos dietas, se utilizó un protocolo de manejo general diferente, para los individuos del método experimental, mejorando condiciones de temperatura, enriquecimiento, evitando niveles de improntación y activando comportamientos propios de la especie. La mortalidad presentada fue de un 100% en el método tradicional y de un 20% en el método experimental. En el método experimental el incremento de peso mensual fue de 1200 g. promedio \pm 377,56 donde la ganancia media diaria de peso fue superior en todos los casos a la segunda mejor ganancia media diaria del método tradicional.

Palabras clave: Bioparque Los Ocarros, Colombia, crianza artificial, *Myrmecophaga tridactyla*, oso palmero.

COMPARATIVE EVALUATION WITH A NON EXPERIMENTAL DESIGN FOR THE ARTIFICIAL UPBRINGING OF *Myrmecophaga tridactyla* UNDER THE CONDITIONS OF THE BIOPARQUE THE OCARROS, VILLAVICENCIO, COLOMBIA.

Abstract. It was carried out a comparative study, with a non experimental model of two methods of artificial upbringing in the species *Myrmecophaga tridactyla*; involving handling patterns and different diets that were analyzed for each one; in the Biopark the Ocarros, Villavicencio, Colombia. In the traditional method 13 individuals were used maintained with a diet with the help of milk without lactose and in the experimental method five individuals were used which fed with the help of milk of cow zebú, it was carried out the adaptation analysis for the two diets, a protocol of different general handling was used, for the individuals of the experimental method, improving conditions of temperature, enrichment, avoiding imprinting levels and activating behaviours characteristic of the species. The presented mortality was of 100% in the traditional method and of 20% in the experimental method. In the experimental method the increment of monthly weight was of 1.200 g. I average + 377, 56 and in all the cases, the daily gain of weight of the experimental method was better than the traditional method.

Key words: Bioparck Los Ocarros, Colombia, artificial nursery, *Myrmecophaga tridactyla*, palmero bear.

INTRODUCCIÓN

Myrmecophaga tridactyla, especie característica de Sudamérica; pertenecientes al orden *Xenarthra*, son parte de la fauna que nos identifica en todo el mundo. (Sassaroli, 2005).

Se encuentra en la categoría de Vulnerable (UICN) y Apéndice II de CITES. Factores que ocasionan un fuerte impacto en las poblaciones: la caza indiscriminada, generalmente de hembras lactantes quedando libres las crías, altas tasas de mortalidad neonatal y destrucción de su hábitat, entre otros. Por todo esto, la opción de crianza artificial para neonatos, ha sido incorporada como parte de programas de reproducción y viabilidad de las crías en varios zoológicos.

Nos propusimos realizar un estudio que involucre patrones de manejo en crianza artificial de individuos de la especie *Myrmecophaga tridactyla*, además del análisis comparativo de las dietas y componentes alimenticios.

Distribución geográfica

Se encuentra desde Costa Rica a través de América Central, extendiéndose por Suramérica hasta el norte de Argentina (Borrero, 1967). En Colombia se encuentra localizado en las unidades biogeográficas de Chocó-Magdalena, Orinoco, Amazonas, Escudo Guyanés, zona NorAndina, Cinturón Árido Pericaribeño (Rodríguez, 1998) y Llanos Orientales donde es más abundante (Corredor, 2003).

Hábitat

Su hábitat natural son los bosques húmedos tropicales, las zonas pantanosas y las llanuras abiertas. Es un animal principalmente diurno, en áreas poco habitadas, pero adquiere costumbres nocturnas en áreas densamente pobladas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron dos métodos de cría artificial en la especie *Myrmecophaga tridactyla*, trabajados en tiempos diferentes, mediante un estudio comparativo con un diseño exploratorio, no experimental, usando diferentes parámetros.

Para la evaluación de los métodos se tuvo en cuenta los siguientes indicadores: protocolo de salud, mortalidad, longevidad, manejo general de las crías, ganancia de peso y manejo nutricional (dietas, número de tomas, horarios y especificaciones, aporte de nutrientes, requerimientos nutricionales y adecuación nutricional).

Método tradicional

No se instauró protocolo de ingreso ni de salud, se suministró los primeros tres días candil a base de leche deslactosada y termitas, después se hizo transición a fórmula deslactosada (1ª. Etapa) enriquecida con insectos macerados. Se proveían cuatro raciones al día y dos tomas en la noche. El consumo era incompleto en muchas ocasiones.

El suministro se presentó en forma de biberón con chupo. Después de los seis meses de edad se realizó el cambio a fórmula deslactosada (2ª. Etapa). Este cambio sólo se logró en un individuo, el resto falleció antes de esta edad.

Los ejemplares de este grupo creaban dependencia del cuidador, eran cargados, a la hora del suministro de alimento y a las horas de toma de sol. En el sitio de descanso se utilizaban frazadas ó mantas para favorecer la temperatura de los neonatos.

Se realizaron desparasitaciones y todo el plan sanitario para dicha especie, en los ejemplares que alcanzaban los tres meses; fueron pesados al ingreso y muerte. En ese lapso no se realizó evaluación de dietas y conversión. Los datos intermedios para estas constantes se desconocen. Solamente uno de los ejemplares de este método alcanzó los seis meses en crianza artificial, los doce restantes en promedio alcanzaron los 22 meses. Todos los neonatos de la especie *Myrmecophaga tridactyla*, del método tradicional de manejo fallecieron por diferentes causas. Se les practicó necropsia.

Método experimental

Al ingreso de cada ejemplar, se pesaron, se hizo una valoración físico- veterinaria (frecuencias y estado general) y biológica. Se evitó manipulaciones prolongadas para minimizar el estrés con el que normalmente ingresan; se suministró candil a base de leche entera cebú, adicionando suero oral, cada tres horas a 37°C, durante tres días, simulando la posición normal en vida silvestre, para esto se usó un rollo de frazada como lomo de la madre, se suministró sin biberón en un recipiente plano para evitar bronco aspiración. Se usó la dotación de bioseguridad y al tiempo se realizó masaje corpóreo-manual para estimular la circulación sanguínea. Después del tercer día, se introdujo progresivamente la leche entera de vaca y se disminuyó la proporción de candil. Se permitió suministro por cuidador en horas de la noche durante los tres primeros días ó según respuesta individual. Se reajustó dieta en base al P.V. y se suplementó con Vitamina K (5 mg./Kg. De ración en base seca). Siempre tuvieron a disposición agua potabilizada para consumo *ad-libitum*. Se realizaron pesajes a diario el 1er. mes; luego, semanalmente.

Se permitió recepción de sol y enriquecimiento trófico y ambiental a diario. Se usó en el refugio un reloj de cuerda para simular el latido cardiaco, sistemas de calefacción para evitar hipotermias y cambios de sustratos por heno.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el método tradicional falleció el 100 % de los animales, se observó una longevidad promedio de 2.56 meses \pm 1.87, con un valor máximo de 6.4 meses. Causas de mortalidad: Trastornos digestivos, Sobrellenado gástrico, Bronconeumonía aguda por bronco aspiración, Hipotermia e Infecciones gastroentéricas.

En el experimental la supervivencia fue del 100 % de los animales, hasta el momento los animales mantienen un estado de salud satisfactorio.

En el manejo general de las crías, en el método tradicional hay alta improntación, disturbios de tipo visual, olfativo y auditivo, ningún control de temperatura, sin ambientación, sin asepsia y desinfección. Al contrario en el método experimental se disminuyó el estrés, se manejó la temperatura, la ambientación y el enriquecimiento fue positivo instaurándose protocolos de asepsia y desinfección.

En el MT. 30.8% no presentaron aumentos, el 46.1% logró aumento, 23.1% pérdidas considerables en el peso promedio mensual; en el experimental el 80% aumentó de peso y tan sólo el 20% lo mantuvo.

En método experimental el incremento de peso fue 1200 g. promedio \pm 377,56 por mes, donde la ganancia media diaria de peso es superior en todos los casos a la segunda mejor ganancia media diaria del método tradicional. Los enriquecimientos trófico y ambiental estimulan la actividad y mejoran la conversión reflejada ganancia de peso.

Las dos dietas distan de los requerimientos de la especie *Myrmecophaga tridactyla*, en cuanto a leche materna, aunque la dieta utilizada en el método experimental se encuentra más cercana a la materna. Ambos métodos presentan un porcentaje de adecuación bajo; sin embargo la dieta del método experimental supera notablemente a la dieta del método tradicional, para energía en un 29%, proteína en 23,83% y grasa en un 17,45%; sin asegurar que la dieta utilizada en este método sea la ideal.

REFERENCIAS

1. Edentata. The newsletter of the IUCN **Edentate Specialist Group**. December 2003. Number 5. p.19
2. Eisenberg, J. 1989. **Mammals of the Neotropics**. Vol 1. The University of Chicago Press. Ed, Printer Library. Chicago and London. P. 499.
3. Faostat. Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *On line*.
1. Gay, J. y Martínez, Isabel. 1992. **Sistema de Vigilancia Alimentario y Nutricional de Cuba**.
2. Meier, Jane. 1984. Hand Rearing Techniques for Neonatal Exotic Animals. **Proceedings of the Fourth annual Dr. Scholl Nutrition Conference**, Chicago, IL.
3. Nowak, R. 1991. **Walkers Mammals of the World**. Fifth Edition. Vol. 1. London. P.642.
4. Pet-ag, INC; 1993. **Milk matriz, Componentes nutricionales. Guía de formulación y mezclas**. Copyright 1993. Pet-Ag, Inc. 201 Keyes Ave, Hampshire IL.
5. Richardson, D. M. 1988. Hand-rearing exotic felids the hand-rearing of wild animals. **Proceeding of Symposium 13 of the Association of British Wild Animal Keepers**.
6. Sassarolli, J.C. 2005. 1er. Seminario de especialización médica y manejo de fauna y animales no convencionales. **Manejo e introducción a la medicina de armadillos y osos hormigueros**. pp. 126-131
7. Stathatos, K. 1988. Milk replaces for hand-rearing. The hand-rearing of wild animals. **The thirteenth Annual Symposium of the Association of British Wild Animal Keeper's**.
8. Swenson M. J. y Reece W. 1999. **Fisiología de los animales domésticos de Dukes**. 5ta edición. Editorial: LIMUSA, UTHEA. México.
9. **The Merck Veterinary Manual**. 1.993 Nutrition: Exotic and Zoo animals. Fourth Edition. P. 1405-1411.
10. Zabala, R. 2002. Environmental enrichment: Yurumi (*Myrmecophaga tridactyla*). **Animal Keepers' Forum**. P. 277 - 281
11. Zootrition. Version 2.0. 2001. Dietary and Nutrition Management Software. Copyright 2001 **Wildlife Conservation Society**.