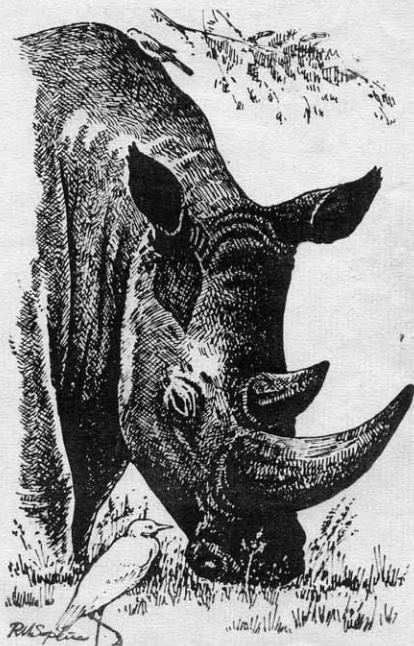


# **CubaZoos**

1995



**PARQUE ZOOLOGICO NACIONAL**

Editorial .....	2
Entrenamiento en Laboratorio Clínico.....	3
Etología del Rinoceronte Blanco ( <i>Ceratotherium simun</i> ) en cautividad. Cubillas, Fernández, R.....	5
Descorne de un Rinoceronte Blanco ( <i>Ceratotherium simun</i> ) sedado con inmovilón. Rivera, J. A; Cubillas S; Ferrer, J; Rodríguez, E.....	14
Reconciliación en Rinocerontes Blancos ( <i>Ceratotherium simun</i> ). Cubillas, S.....	20
Reporte preliminar de los valores hemoquímicos de los leones comunes ( <i>Panthera leo leo</i> ) del Parque Zoológico Nacional. Planas, Rosalía; Mckenzie, Mayra y García, Argelia.....	25
Principales causas de muerte en la clase aves en el Parque Zoológico Nacional en el período comprendido entre los años 1987-1989. Roller, Felicia; Aballí, Olga; Fernández, J.....	31
Etograma del Antílope Negro ( <i>Antelope cervicapra</i> en cautividad Alonso, Freya y Cubillas, S.....	36

## CUBAZOOS

### PUBLICACION DEL PARQUE ZOOLOGICO NACIONAL

Director

Parque Zoológico Nacional: Lic. Gilda del Cueto Jiménez

### CONSEJO EDITORIAL

Presidente: Lic. Juan Pedro Soy Caytuélas

Secretario: Dr. Juan Miguel Rizo Bello

Miembros: Dra. Irma Menéndez Brito

Lic. Ada Vidal Segura

Lic. Andrea E. Martínez Codina

Lic. Hortensia de Francisco García

Lic. Jorge L. Polo Leal

Dr. Jose A. Rivera Díaz

Diseño: Rafael Cordovés Rodríguez

René Martínez Sopena

Edición: Daimí Martínez Hernández

# DESCORNE DE UN RINOCERONTE BLANCO (*Ceratotherium simum simum*) SEDADO CON INMOBILON

Rivera, J. A.; Cubillas, S.; Ferrer, J.; Rodríguez, E.

Parque Zoológico Nacional de Cuba.

## RESUMEN

Se reporta por primera vez en Cuba el descorne de un Rinoceronte Blanco (*Ceratotherium simum simum*), hembra adulta, con una cría de tres meses de edad, mediante la sedación con Imobilón (Acepromazina y Etorfina) a una dosis total de 2,25 mg (base) vía intramuscular, la cual manifestaba una conducta muy agresiva durante los periodos de gestación y crianza. Se realizaron tomas de muestras de sangre de las venas periféricas de las orejas para chequeos serológico, hematológico y hemoquímico. Se evaluó la conducta del animal posterior a la operación lográndose los resultados esperados.

## INTRODUCCION

Los cuernos de la familia Rinocerontidos están constituidos por pelos y piel modificados; siendo altamente cotizados en el mercado internacional ya que se le atribuyen propiedades medicinales, lo que ha determinado que esta familia se encuentre amenazada de extinción en su totalidad.

En muchos parques nacionales y reservas de caza de Africa se ha comenzado a practicar un método para salvaguardar las dos especies que conviven en este continente, el Rinoceronte Blanco (*Ceratotherium simum*) y el Rinoceronte Negro (*Diceros bicornis*); este procedimiento consiste en descornar al individuo mediante una inmovilización química con el uso de diferentes sedantes (Conway y Goodman, 1989).

La agresividad de los rinocerontes es bien conocida, la cual es debida en parte al escaso desarrollo de su visión y además muchas hembras en los periodos de lactancia aumentan sus ataques a otros individuos dentro o fuera de su propia especie, (Foster, 1967); Halminton y King, 1969).

En el Parque Zoológico Nacional fue necesario el uso del método de descorne a una hembra de Rinoceronte Blanco mediante sedación con el objetivo de disminuir su conducta agresiva.

## MATERIALES Y METODOS

El descorne se realizó en el área de la Pradera Africana del Parque Zoológico Nacional donde se exhibe una manada de ocho ejemplares de Rinoceronte Blanco (Ceratotherium simun simun) sedándose un individuo hembra, identificada como la loca con 22 años de edad y aproximadamente 2000 Kg de peso vivo.

Se utilizó el Inmobilón (Hetorphine Hydrochloride y Acetylpromazina) producto de Reckitt and Colman Pharmaceutical Division (Great Britain) a una dosis de 2,25 mg base (1 ml) por vía intramuscular, administrado con un fusil anestésico modelo LR Cap-chur (CO2) de la Palmer Chemical Equipment Co. Inc. USA con un dardo de 1cc y como antagonista el Revivón (Diprenorphine) 6 mg por vía endovenosa, en las venas periféricas de la oreja.

El disparo se realizó desde un caballo y un grupo de cuidadores entrenados se dedicó a la separación del macho acompañante y una cría de la propia hembra de 3 meses de edad.

Previo a la captura se estudiaron anatómicamente los huesos del cráneo y cuernos de un ejemplar fallecido con anterioridad. El cuerno del individuo a trabajar había sido medido en otra oportunidad con una cinta métrica, obteniéndose una longitud total de 70 cm.

Se efectuó el corte mediante una sierra para tala de árboles modelo Poulan Pro 395 de manufactura canadiense.

## RESULTADOS Y DISCUSION

El ejemplar de Rinoceronte objeto de nuestro trabajo durante el periodo comprendido entre 1985-1992 tuvo cuatro partos eutócicos; realizando una crianza normal, dicho animal en las últimas etapas de la gestación así como posteriormente al parto incrementaba su conducta agresiva atacando a otros animales (tabla I).

Teniendo en cuenta las características del área de exhibición donde se alojaba el animal, la importancia de este, el valor del resto de las especies que cohabitan en el lugar, nos dimos a la tarea de buscar posibles soluciones al efecto, pero ni la estabulación ni el cambio de manejo en la alimentación o en crearle algunas condiciones especiales para el parto fueron exitosas. Contábamos con experiencias anteriores en que otros ungulados sociales dentro del propio zoológico como Orice beissa (Oryx gazella), Orice cuernos de Cimitarra (Oryx

...), Adax (*Adax nasomacullatus*), Eland (*Taurotragus oryx*), Gnu (*Connochaetes taurinus*), Gamo (*Dama dama*) y Bisonte americano (*Bison bison*) que al perder sus cuerno disminuyeron su agresividad, pero no su status social. Nos dimos a la tarea de estudiar el posible corte del cuerno delantero de este individuo de Rinoceronte blanco.

Tomando la literatura internacional a nuestra disposición sobre el procedimiento anterior (Conway y Goodman, 1989): nos dispusimos a localizar fuentes de información sobre sedación en esta especie, Keep, (1972) utilizó Rompún (Xilazina) en el Parque de Natal en dosis entre 0.25 - 0.73 mg/Kg produciendo un adecuado estado de tranquilidad, posteriormente realizó otra experiencia con una combinación de M 99 (Etorfina hidrocloreto), en dosis de 0.5 - 1.5mg como dosis total y 0.21 - 0.30 mg/Kg de Rompún con una excelente anestesia. En 1973 el citado autor usó una mezcla de M 99 (Etorfina), Fentanyl e Hyoscina en seis capturas de esta especie.

Sedowick, (1990) plantea la utilización de la etorfina en dosis de 1.5mg/1000Kg I.M. así como diprenorfina a razón de 2mg/1000Kg de peso vía endovenosa como antagonista.

Por otra parte Harthoorn y Player, (1964) reportaron narcotizaciones de 18 Rinocerontes blancos con una mezcla de morfina o de diethyltembuteno más cloropromazina. La inmovilización requirió 30 - 45 min. para un animal de 3500 lb. Lang, (1982) refiere que una experiencia considerable en uso de anestesia en rinocerontes blancos y negros ha sido ganada en Sudáfrica capturando y transportando cientos de estos animales hacia otras zonas reservadas utilizando inicialmente Parkesernyl en combinación con Themalon y Scopolamina en forma de coctel, los cuales han sido reemplazados por M99.

En nuestro caso decidimos utilizar el Immoilón a una dosis por vía intramuscular para un animal de un peso aproximado de 2000 Kg coincidiendo nuestra dosis con Lang, (1982) el cual plantea dosis de 0.5 mg/1000 lb. de peso corporal con una n de mas de 400 ejemplares.

Pasados 15 min del disparo el individuo comenzó a manifestar síntomas de incoordinación; en este momento se pasó una cuerda a una de las extremidades posteriores y se fijó a un árbol. A los 25 min. el animal cayó en posición pectoral. luego de fijarlo firmemente por una de las extremidades anteriores. Se procedió al corte del cuerno a una distancia de 15 cm de la base para lograr que los bordes de esta no perdieran su integralidad además de evitar cualquier daño posterior al tejido restante. Para la técnica operatoria de dicha intervención se utilizó la metodología tradicional en el descorne bovino.

Posteriormente se procedió a la extracción de sangre para el chequeo rutinario incluyéndose pruebas serológicas y hematológicas las cuales arrojaron resultados satisfactorios. El tiempo de trabajo fue de 15 min. aproximadamente, administrándose luego el antagonista Revivón (Diprenorfina) en una dosis de 6 mg endovenoso y 3 mg intramuscular adicionales para evitar el reciclaje utilizando las dosis recomendadas por Sedowick, (1990)..

El tiempo de sedación fue de 40 min. coincidiendo con los resultados de Harthoorn y Player, (1964).

La recuperación demoró aproximadamente 15 min. El ejemplar permaneció echado a la sombra de un árbol hasta el atardecer, no permitiendo lactar la cría, pero si manteniéndola cerca quedando el macho a varios metros; resultando ello de gran ventaja ya que la etorfina se excreta a través de la leche materna. Al amanecer el ejemplar estaba totalmente recuperado pastando junto a la cría y al macho semental acompañante. La conducta materna posterior al descorne continuó manifestándose de forma normal.

El comportamiento social del individuo varió en relación a la etapa anterior al descorne, manteniéndose alejada aún más del grupo.

## CONCLUSIONES

- La dosis total de Inmovilón de 2.25mg (base) resultó satisfactoria para la sedación de una hembra de Rinoceronte blanco de aproximadamente 2000 Kg de peso.
- El corte del cuerno realizado a 15 cm de la base mediante una sierra de poda de árboles fue adecuado en la operación y no produjo traumas al individuo en la superficie de corte.
- Disminuyó gradualmente la agresividad intra e interespecífica, manteniendo su status social, coincidiendo esto con la conducta observada en otros ungulados de hábitos sociales.

## BIBLIOGRAFIA

1. Conway, A.J. and P.S Goodman (1989): Population characteristics and Management of Black Rhinoceros. (Diceros bicornis minor) and White Rhinoceros (Ceratotherium simum simum) in Ndumu Game Reserve, South Africa, Biolog, Conservat, 47: 109- 122.
2. Foster, J.B. (1967): The Square - lipped rhino (Ceratotherium simum cottoni) (Lydekker) E. Af. Wildl J. 5:167-170.
3. Hamilton, P.H. and J.M. King (1969): The Fate of Black Rhinoceros released in Nairobi National Park, E. AF. Wild J. 7:73-83.
4. Harthoorn A.M. and Player I.C. (1964): The narcosis of the white Rhinoceros: a series of eighteen cases histories Tijdschr, Diergeesk: 89. 225.
5. Keep, M. E. (1972): The use of "Rompun" (VA1470) Bayer on the White Rhinoceros. The Lammeroeyer 17, Natal Parks. Game and Fish Preservation Board.
6. Keep, M. E. (1973): The use of Etorphine hydrochloride (M99) (Reckitt), Fentanyl (Janssen) and Hyoscine hydrobromide combination for field captive of white rhinocero. Natal Parks Board.
7. Lang E. M. (1982): Handbook of Zoo Medicine Van Nostrand Reinhold Medicine. Diseases of Zoo Animals.
8. Sedowick, Charles J. (1990): Comparative anesthesia, Secretaria de Desarrollo Agropecuario, Comisión Estatal de Parques Naturales y de Fauna, Toluca, México.

**TABLA I: ESPECIES ATACADAS POR UN RINOCERONTE BLANCO (*Ceratotherium simum simum*) Y EVOLUCION DE LOS ACCIDENTADOS.**

ESPECIE	EVOLUCION CLINICA	No. DE CASOS
<i>Equus caballus</i>	Fatal	2
<i>Equus caballus</i>	Recuperados	3
Antilope de Agua ( <i>Kobus ellipsiprismus</i> )	Fatal	1
Dromedario ( <i>Camellus dromedarius</i> )	Fatal	2
Dromedario ( <i>Camellus dromedarius</i> )	Recuperado	1
Elefante Africano ( <i>Loxodonta africana</i> )	Recuperados	2
Cebra de Grevy ( <i>Equus grevy</i> )	Fatal	1
Cebra de Grevy ( <i>Equus grevy</i> )	Recuperados	2
Cebra de Grant ( <i>Eqqus buschelli</i> )	Recuperados	3
Hipopótamo anfibio ( <i>Hipopótamus amphibius</i> )	Recuperados	2
Jirafa Reticulada ( <i>Giraffa camelopardalis</i> )	Recuperado	1

Total: 20 casos

Fatales: 6

Recuperados: 14