

Rev Biomed 2003; 14:45-48.

Cocodrilo: medicina para el alma y el cuerpo.

Historia de la Medicina

Fabio Germán Cupul-Magaña.

Departamento de Ciencias, Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

RESUMEN.

Los primeros cocodrilos aparecieron en la escena biológica hace 230 millones de años. Actualmente, existen 23 especies repartidas por las zonas tropicales del mundo, y tres de ellas habitan en México: en el Golfo de México tenemos al cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), en la zona costera comprendida entre Sinaloa y Chiapas habita el cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) y en los estados de Oaxaca y Chiapas se encuentra el caimán de anteojos (*Caiman crocodilus chiapasius*). Son reptiles de grandes dimensiones que pueden alcanzar tallas entre el metro y hasta seis metros o más de longitud. Se caracterizan por poseer unas impresionantes mandíbulas tapizadas de afilados dientes adaptados para una dieta carnívora, nacen de huevo, poseen una poderosa cola que los impulsa en el agua, sus patas son cortas y fuertes, la piel es escamosa y suave al tacto, su sentido del olfato es muy desarrollado. Desde tiempos antiguos, estos reptiles cautivaron a culturas como la Maya, la Mexica y la Egipcia, tanto así que formaron parte importante

de sus panteones y elementos fundamentales de sus procesos mágicos, religiosos, de enfermedad y de salud. Dentro de estas distintas cosmovisiones, al cocodrilo se le atribuyeron poderes terapéuticos, tanto para el alma como para el cuerpo, citándose en este trabajo algunos ejemplos. Asimismo, se describe el poder antibiótico de los péptidos antimicrobianos, denominados “cocodrilinas”, descubiertos hasta hace algunos años en la sangre de algunas especies de cocodrilos. (*Rev Biomed 2003; 14:45-48*)

Palabras clave: cocodrilo, medicina tradicional, historia de la Medicina.

SUMMARY.

Crocodile: medicine for the body and soul.

The first crocodiles appeared on the biological scene 230 million years ago. At the moment, 23 species exist distributed throughout the tropical zones of the world and three of them live in Mexico: the Morelet's crocodile (*Crocodylus moreletii*), in the Gulf of Mexico, the American crocodile (*Crocodylus acutus*)

Solicitud de sobretiros: Fabio G. Cupul-Magaña. Depto. de Ciencias, Centro Universitario de la Costa, U. de G. Campus Puerto Vallarta, Av. Universidad de Guadalajara # 203, Deleg. Ixtapa, C.P. 48280, Puerto Vallarta, Jalisco, México.

E-mail: fcupul@pv.udg.mx

Recibido el 16/Dic./2002. Aceptado para publicación el 18/Febrero/2003.

Este artículo está disponible en <http://www.uady.mx/~biomedic/rb031419.pdf>

Vol. 14/No. 1/Enero-Marzo, 2003

FG Cupul-Magaña.

inhabits the coastal zone between Sinaloa and Chiapas the states of Oaxaca and Chiapas the common caiman (*Caiman crocodilus chiapasius*). They are reptiles of great dimensions that can grow up to six meters in length. They are characterized by their impressive jaws upholstered with sharpened teeth adapted for a carnivorous diet, they are born from eggs, they have a powerful tail that impells them in the water, their legs are short and strong, their skin is scaly and smooth to the touch, their sense of smell is well developed. From old times, these reptiles captivated cultures like the Mayan, the Mexica and the Egyptian, so much so they formed an important part of their pantheons and fundamental elements of their magic, religion, health and disease processes. In this work, some examples of the cocodrile therapeutic powers are mentioned. Also, the antibiotic power of antimicrobial peptides (crocodillins) discovered in the blood of crocodiles has been described. (*Rev Biomed 2003; 14:45-48*)

Key words: Crocodile, traditional medicine, history of Medicine.

Introducción.

Si la enfermedad existe desde el principio de la humanidad, es lógico suponer que, desde entonces, el hombre posee el interés por encontrar alivio eficaz, ya sea “instintivo” o como consecuencia de la observación de los efectos que producen las plantas y otros elementos externos, que por azar entran en el organismo; o bien, por la asociación de lo mágico y sobrenatural. Algunos de estos procedimientos se pueden tomar como mágicos, pero otros eran completamente racionales, de sentido común y, sobre todo, eficaces (1).

Concepto prehispánico de enfermedad.

En el mundo prehispánico, como en otros mundos culturales, el cuerpo es considerado como un espacio total donde lo sacro y lo profano se han unido de manera absoluta. De esta forma, la enfermedad es un mal, resultado de la unión total de la voluntad divina con los hechos de la naturaleza. Por decir, una herida o enfermedad se curaría con una

serie de cirugías y medicamentos provenientes de productos naturales; en este sentido, se está frente a una serie de prácticas profanas. Sin embargo, para garantizar el buen funcionamiento de los remedios aplicados, se emplearía una serie de conjuros a los dioses, lo que muestra la presencia de lo sacro (2). Por tanto, la medicina era reconocida por su carácter divino, mágico y natural dentro del complejo cultural y psicológico de la sociedad (1).

Por lo anterior, y tomando en cuenta el acercamiento que los hombres antiguos tuvieron con la naturaleza, no resulta extraño el que hayan considerado como vías de curación (sacro y profana) a los animales y sus partes, ya que estos eran vistos como poseedores de una relación especial con lo divino. Esta divinización los dotó de un lugar importante en los mitos, las leyendas y procedimientos curativos; lo que los convirtió también en símbolos de valores y categorías nodales (vínculo con otros símbolos), en representaciones de las ideas culturales (3).

El cocodrilo en contexto de la medicina indígena.

Dentro del grupo de animales empleados como medicina para la curación del alma y el cuerpo, se encontraba el cocodrilo. Tanto los Mexicas como los Mayas profesaban una gran veneración por este reptil; en vista de que su gran tamaño, su lomo tapizado de escamas protuberantes y su capacidad de vivir en ambientes acuáticos, son elementos que metafóricamente lo relacionaban con la “Madre Tierra”. En náhuatl, el término para designar al cocodrilo era “*cipactli*”, es decir, “el espinoso”, por lo protuberante de sus escamas dorsales. Para los mayas, al igual que los aztecas, el cocodrilo era uno de los dioses creadores y por tal motivo, era llamado por los mayas *Itzam Cab Ain*, es decir, “madre lagarto, cocodrilo terrestre” (4, 5).

Los antiguos mexicanos temían a este animal y decían que atraía a la gente con su aliento para matarlos, por lo cual extremaban sus precauciones al transitar por los lugares donde se sabía que habitaba. Sólo algunos hombres cumplían una penitencia en la que afrontaban a un lagarto monstruoso, que se suponía tenía cuatro cabezas. El pecador que en

Cocodrilo en la medicina tradicional.

verdad deseaba ser perdonado y purificar su cuerpo, iba ante el sacerdote, quien le recomendaba fuera a buscar al lagarto fantástico. Se ataba unos calabazos como flotadores y nadaba río arriba hasta encontrarlo. Al verlo saltaba sobre su lomo, daba así varias vueltas y regresaba río abajo hasta el pueblo a dar cuenta al sacerdote para que lo absolviera (6).

En cuanto a las propiedades terapéuticas de los cocodrilos, las cuales aún están por comprobarse, Rafael Martín del Campo (7) menciona que los Mexicas obtenían muchos remedios del también llamado *acuetzpallin*, es decir, lagartija de agua. En su trabajo, cita los comentarios de Jiménez (1888), quien comenta que de “las piedras que se encuentran en su buche (en realidad, las únicas piedras presentes en un cocodrilo se encuentran en el estómago: los gastrolitos) contra los males de piedra (seguramente se trata de calcinosis); ciertas glandolillas semejantes a habas que se hallan junto a la garganta (las glándulas del almizcle) y que huelen suavemente a almizcle, contra las calenturas; el buche, lavado y seco, quiebra la piedra de los riñones y vejiga y la expele, provoca admirable la orina y; el mismo buche asado, tostado y reducido a polvo, es uno de los maravillosos remedios para la hidropesía”.

Dentro de la cultura Mexica, existía una correspondencia entre los símbolos mágicos y la anatomía humana. En cuanto al símbolo “cipactli”, representante del primer día del mes de 20 días, este se encontraba relacionado con el hígado, probablemente porque durante este día era frecuente la presencia de enfermedades relacionadas con el órgano hepático (8). Actualmente, en diversas localidades del sureste del país, al cocodrilo, aparte de sus atributos en el ámbito culinario, se le atribuyen propiedades curativas para el tratamiento de enfermedades como el cáncer, reumas, impotencia sexual y asma, entre otras (9). De hecho, durante de década de 1880 grandes cantidades de aceite de cocodrilo se emplearon para combatir a los enfermos de tuberculosis en el Nuevo Mundo, específicamente en los Estados Unidos (10).

Las propiedades medicinales de los cocodrilos, no sólo se circunscribieron al continente Americano,

ya que los antiguos egipcios también les atribuyeron poderes de sanación, mismos sobre los que aún no existe evidencia contundente con relación a sus efectos benéficos. Sobre el tema, en este y otros pueblos africanos, se tenía la creencia de que los cocodrilos podían “hechizarlos” y causarles ceguera a las personas que ingresaran a los cuerpos de agua donde estos animales habitaran.

Sin embargo, la ceguera se producía (aún continúa siendo un problema grave en África) por una enfermedad llamada “ceguera del río”, causada por la infestación parasitaria de las personas por un gusano redondo residente de las aguas. Con la idea de ofrecer una cura, el antiguo papiro Ebers proporciona 92 prescripciones distintas para librarse de la enfermedad, todas ellas teniendo como base la aplicación de dosis generosas de grasa y excremento de cocodrilo en los ojos del enfermo, la dosis perfecta para liberarlo del “hechizo” que le causó la enfermedad (10).

El cocodrilo en el contexto de la medicina tradicional actual.

El uso de pociones de cocodrilo aparentemente creció en popularidad en el mundo antiguo. El historiador y enciclopedista romano Plinio “El Viejo” (23-79 d. C.), en su monumental enciclopedia de 37 volúmenes, Historia Natural, se ocupa de documentar las enfermedades que se benefician del tratamiento con medicación cocodriliana. Menciona que la carne puede ayudar a disminuir la aflicción de un niño con tos ferina, al mismo tiempo que se creía que la piel tostada y combinada con vinagre poseía propiedades anestésicas. El excremento de cocodrilo, aplicado en un tampón de borra, era considerado como el anticonceptivo de moda en las mujeres de aquel tiempo (10).

Según lo establece Rafael García de Quevedo (observaciones no publicadas), en la región de Puerto Vallarta, México, algunos lugareños hacen uso del excremento de cocodrilo para preparar una emulsión, que administrada en el agua de consumo diario, puede ayudar a desvanecer las molestias generadas por la resaca (la cruda); además, el remedio puede emplearse para ayudar a una persona a alejarse del consumo

FG Cupul-Magaña.

inmoderado de bebidas alcohólicas. Es claro que este tipo de medicación aun no ha probado su efectividad científicamente.

La utilización del cocodrilo en la medicina tradicional humana, es una pista que conduce al planteamiento de interrogantes sobre la existencia de elementos activos en estos seres vivos con potencial terapéutico; lo anterior es significativo si se toma en consideración que estos reptiles presentan una baja frecuencia de enfermedades en el medio silvestre y la gran mayoría de sus heridas evolucionan satisfactoriamente hasta curarse por completo.

La anterior sentencia, la cual es una de las claves más fascinantes que permiten especular sobre el éxito evolutivo de los cocodrilos desde épocas prehistóricas, es resultado de la presencia en su sangre de un potente antibiótico natural, lo que les permite defender su cuerpo de fuertes infecciones que pudiera matar a cualquier otro ser vivo. Se trata de una excelente adaptación para sobrevivir en los ambientes acuáticos plagados de bacterias.

Los científicos consideran que el reciente hallazgo de estos péptidos antimicrobianos (11) - bautizados con el nombre de "cocodrilinas" por haber sido encontrados por primera vez en la sangre de los cocodrilos australianos de agua salada (*Crocodylus porosus*)-, además de servir como la primer línea de defensa ante las infecciones en el cuerpo del cocodrilo, pueden ser la base para desarrollar la siguiente generación de antibióticos para el ser humano.

REFERENCIAS.

- 1.- Piñón-López MJ. La medicina nahua. Información Científica y Tecnológica 1992; 186:9-11.
- 2.- Trueba-Lara JL. Las hierbas de sathán. Información Científica y Tecnológica 1992; 189:57-63.
- 3.- González-Torres, Y. Lo animal en la cosmovisión mexicana o mesoamericana. En: González-Torres Y, editor. Animales y plantas en la cosmovisión mesoamericana. México: Plaza y Valdés Editores; 2001. p. 107-122.
- 4.- Arellano-Hernández, A. Llegó el caimán: los dragones en el mundo maya. En: González-Torres Y, editor. Animales y plantas en la cosmovisión mesoamericana. México: Plaza y

Valdés Editores; 2001. p. 193-220.

- 5.- Miller M, Taube K. An illustrated dictionary of the gods and symbols of ancient Mexico and the Maya. New York: Thames and Hudson Ltd; 1993. p. 216.
- 6.- Aguilera C. Flora y fauna mexicana. España: Editorial Everest; 1985.
- 7.- Martín del Campo y Sánchez R. Los batracios y reptiles según los códices y relatos de los antiguos mexicanos. Anales del Instituto de Biología 1937; Tomo VII, 4:489-512.
- 8.- Martín del Campo y Sánchez R. La anatomía entre los mexica. Rev Soc Mex Hist Natural 1956; Vol. XVII.
- 9.- Anónimo. Proyecto para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Crocodylia en México (COMACROM). México: Instituto Nacional de Ecología SEMARNAP; 1997-2000. p.107.
- 10.- Alderton D. Crocodiles and alligators of the world. London: Blandford; 1999. p. 190.
- 11.- Masterman S. Antibiotic dundee. 2000 May 26 [cited 2002 Jan 10]. Available from: http://abcnews.go.com/sections/living/Daily_News/crocodiles000526.html