

CLÍNICA INTERNACIONAL "JARDINES DEL REY"  
CAYO COCO  
CIEGO DE ÁVILA



Reporte de los primeros lesionados por el pez león atendidos en la Clínica de Cayo Coco, Ciego de Ávila.

Report of the first injured persons for the fish lion attended in the Clinic of Cayo Coco, Ciego of Avila.

Julio Guirola de la Parra (1), Ketty Alvarado Bermúdez (2), Nuria Iglesias Almanza (1).

#### RESUMEN

Se describe el comportamiento clínico de los seis pacientes lesionados por pez león atendidos en la Clínica Internacional de Cayo Coco durante el periodo de dos años (2009 y 2010). Los seis pacientes fueron lesionados cuando realizaban acciones de pesca, al entrar en contacto de forma accidental con el pez; las lesiones las recibieron en las manos, todos presentaron dolor quemante y edema inflamatorio en el área lesionada; solo un paciente que recibió tres hincadas tuvo manifestaciones sistémicas. Todos los pacientes recibieron tratamiento local; se les administraron analgésicos y esteroides y solo uno necesitó resucitación con volumen. Ningún paciente falleció ni quedó con secuelas.

Palabras clave: HERIDAS Y TRAUMATISMOS.

1. Especialista de 2do Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar.
2. Especialista de 1er Grado en Neonatología. Profesora Asistente.

#### INTRODUCCIÓN

El pez león (*Pterois volitans/miles*) pertenece a la familia *Scorpaenidae* y es una especie originaria de las aguas tropicales de Asia y el Pacífico Sur. Durante los años 90 comenzaron a observarse en las costas de La Florida, E.U.A., con diseminación posterior. En el 2004 aparece por primera vez en las Bahamas y en Junio del 2007 es reportado por primera vez en Cuba. Actualmente se encuentra difundido por todo el Mar Caribe (1).

Estos peces se pueden encontrar en muelles, pilotes, objetos sumergidos, bancos de algas, arrecifes coralinos y lagunas costeras de poca profundidad (2). Rara vez se observan en las playas de arena. Pueden sobrepasar los 40 centímetros de longitud y llegar a pesar más de 2 libras. Cubren su cuerpo unas bandas verticales de color rojo-marrón y blanco-crema de forma alterna, las que pueden variar estos tonos según diversos factores. Es notable la presencia de espinas dorsales extensas y aletas pectorales que semejan abanicos; también poseen flecos muy distintivos en la piel y las aletas, de ahí su denominación de pez león. Esta especie tiene de 12 a 13 espinas dorsales prolongadas, 2 pélvicas y 3 anales, provistas de sacos pares que están conectadas a glándulas venenosas en cada una de sus bases (3). Las espinas yacen recubiertas de un tegumento fino glandular que cubre la tercera parte, desde su base a la punta. En el instante de la hincada, este se desplaza hacia las bases y hay compresión de las glándulas que motiva la descarga a presión del veneno contenido, a través de canales que hay en las espinas, hasta el interior de la lesión (4). Las lesiones al hombre por estos peces son motivadas por una respuesta defensiva cuando son molestados; ellos no atacan a una persona espontáneamente (5).

En el mar ocurre de manera accidental, cuando las personas se acercan muy próximas a ellos, ya que por su coloración pasan inadvertidos con frecuencia por los buzos o cuando son mal manipulados tras su captura, ya sea dentro o fuera del agua. Son frecuentes las lesiones en los trabajadores de los acuarios por una mala manipulación (6).

El veneno que tiene este pez está formado por toxinas que son polipéptidos termolábiles hidrosolubles. Estos reducen las tasas de inactivación de los canales de sodio en las membranas axonales e interfiere con los canales de potasio (7). Las toxinas contienen acetilcolina y una neurotoxina que afecta la transmisión neuromuscular (8-9). Las manifestaciones clínicas que pueden observarse en el aparato cardiovascular, son debidas a la acción del veneno en los receptores colinérgicos muscarínicos y en los adrenoceptores. Hay investigadores que refieren que el veneno se desactiva después de 30 minutos de estar sin vida el pez; otros plantean que una vez muerto, se pierde la eficacia de las toxinas (10).

Las lesiones son más comunes en las manos, pero pueden verse en otras zonas. Se han reportado lesiones al manejar a ejemplares recién muertos (11).

Las manifestaciones clínicas y su intensidad dependen de múltiples factores como son número de espinas implicadas, profundidad de la penetración de las espinas, cantidad del veneno inoculado, lugar de las lesiones, antecedentes de salud previos y la edad.

Localmente se aprecia una o más zonas de puntura en el área lesionada, las que centralmente se tornan pálidas, otras veces eritematosas, con entumecimiento y pérdida de la sensibilidad; alrededor de estas podemos ver áreas hipersensitivas las que posteriormente se pueden poner cianóticas, debido al éxtasis circulatorio local. Hay lesiones que sangran. Puede haber ampollas, celulitis, vesículas y parálisis de los músculos que rodean la lesión.

El dolor siempre acompaña a las manifestaciones clínicas, de inicio puede ser ligero y en pocos minutos después aumenta en intensidad, hay hinchazón, calor, rubicundez y edema local. El cuadro inflamatorio junto al dolor, puede irradiarse y tomar toda la extremidad siguiendo el trayecto linfático de los miembros. Este cuadro puede durar más de 12 horas y hasta días, en caso de no ser tratada o atendida la víctima de manera adecuada puede haber ulceraciones, adenopatías y necrosis.

Los síntomas sistémicos incluyen sudoración, náuseas, vómitos y debilidad muscular. La hipotensión arterial, la bradicardia y el síncope son poco frecuentes. Se ha descrito disnea, fallo respiratorio por edema pulmonar, depresión del centro respiratorio y parálisis de los músculos respiratorios.

Según reportes del Grupo de Estadística y Tóxico vigilancia del Centro Nacional de Toxicología (CENATOX) en Cuba, desde el 2009 hasta los primeros meses del 2010 fueron atendidos 9 pacientes (12).

En la literatura médica internacional aparecen varios trabajos donde se publican algunas series de pacientes lesionados por el pez león; en Cuba, la prensa tanto escrita como radial y televisiva han hecho referencia a la presencia de este pez en las costas cubanas. Desde el punto de vista científico se conoce del proyecto de investigación llevado a cabo por el Acuario Nacional de Cuba en relación al estudio de este nuevo habitante de nuestros mares y desde el punto de vista médico se han publicado algunos trabajos de revisión. El presente reporte tiene como objetivo describir el comportamiento clínico de los primeros pacientes lesionado por este pez atendidos en la Clínica Internacional de Cayo Coco.

## PRESENTACION DE LOS CASOS

Desde enero del 2009 a diciembre del 2011 fueron atendidos en la Clínica Internacional de Cayo Coco 6 pacientes con lesiones producidas por el pez león, todos ciudadanos cubanos del sexo masculino, el hecho de que todos hayan sido masculinos está en relación a la actividad que se encontraban realizando en el momento de la lesión, las que ocurrieron con acciones de pesca, pues como es conocido y bien reflejado en la literatura este pez no agrede al hombre, las personas son lesionadas solamente de forma accidental por una acción defensiva al pisarlo en los arrecifes de baja profundidad, al manipularlo en acuarios de agua salada o al ser rozado inadvertidamente por los buzos y pescadores. Por lo que están en riesgo los pescadores, buzos, turistas y personas que manipulan peceras de agua salada que tengan este tipo de pez, a veces sin siquiera saber que son altamente venenosos (1, 6).

Los 6 pacientes atendidos en la clínica fueron afectados en las manos, lo cual coincide con lo referido en la mayoría de las series publicadas donde se plantea que en más del 90% de los casos las lesiones tienen esta topografía (11-12). De los 6 pacientes, cuatro recibieron una sola hincada, lo cual sugiere que la lesión se produjo de forma accidental como defensa del pez que

posteriormente huyó, un paciente recibió dos y el otro tres, estos dos individuos fueron lesionados por el mismo pez, el cual quedó atrapado en una red y lesionó primero a uno con tres espinas y luego al otro cuando fue a ayudarlo, con dos pinchazos.

Los 6 pacientes de esta serie eran hombres jóvenes comprendidos en el grupo de edad de 34 a 47 años, todos con antecedentes de buena salud; estos elementos unidos al lugar de la lesión y el número de hincadas recibidas determinaron el cuadro clínico presentado por este pequeño grupo estudiado.

Los 6 pacientes presentaron edema inflamatorio y dolor local quemante (100%), síntoma este muy llamativo que creó en los pacientes y familiares ansiedad y preocupación porque a pesar del tratamiento persistía después de pasado 45 minutos y en algunos se extendió hasta dos horas. Cuatro lesionados (66,6%) tuvieron coloración cianótica de la piel circundante. Las ampollas, la necrosis y los sangramientos reportados por otros autores no se observaron en estos pacientes (14-16).

Solamente el paciente que recibió tres hincadas presentó manifestaciones sistémicas dadas por frialdad, sudoración, mareos y taquicardia, cuadro que mejoró con el tratamiento en menos de una hora, a pesar de lo cual se remitió al hospital, donde permaneció ingresado por tres días y luego fue egresado sin complicaciones. Este fue el único paciente que requirió resucitación con volumen, usándose un litro de solución salina fisiológica en una hora.

A los 6 pacientes se le realizó cura local y desinfección del área lesionada usando solución antiséptica (cloruro de benzalconio 1:5000), al primero de los casos se le aplicaron compresas frías por desconocimiento y por no tener claridad en el diagnóstico, a los 5 restantes se le sumergió la mano en agua caliente. Las 6 personas recibieron analgésico (dipirona) y antihistamínicos (benadrilina), dos pacientes con dolor intenso y prolongado recibieron además de la dipirona espasmoforte para lograr alivio del dolor. A los 6 se le administró esteroides (hidrocortisona o prednisona). Algunos autores han sido más cautelosos con el uso de esteroides y lo reservan solo para los casos con manifestaciones sistémicas (17-18). Los médicos actuantes en los casos de esta serie lo usaron de forma precoz, teniendo en cuenta que se trataba de personas con antecedente de salud sin contraindicaciones para el uso de esteroides y de lo potente que resulta la toxina contenida en las espinas del pez león, para evitar complicaciones serias.

Después de analizar esta pequeña serie de pacientes lesionados por pez león atendidos en la Clínica Internacional de Cayo Coco se puede concluir que todos los pacientes eran hombres que se encontraban pescando en lugares donde habita esta especie y que de forma accidental entraron en contacto con el pez que, al reaccionar de forma defensiva, provocó la lesión, la cual ocurrió en todos los casos en las manos. Los síntomas locales (dolor quemante y edema inflamatorio) estuvieron presentes en todos los pacientes, solo el lesionado que recibió tres hincadas tuvo un cuadro de shock que resolvió con alivio del dolor y reposición de volumen.

## RECOMENDACIONES

Debe informarse a los turistas y trabajadores relacionados con las actividades subacuáticas que eviten ponerse en contacto con este pez cuando realicen actividades en los lugares que constituyen el hábitat natural del mismo.

Retirar de las playas y áreas de baño objetos sumergido para evitar la presencia del pez león en estos lugares.

En caso de capturarse este pez con algún arte de pesca, tomar todas las precauciones necesarias para evitar ser lesionado al retirarlos de los mismos.

La persona que sea lesionada por este pez debe buscar asistencia médica lo antes posible, mientras esto se produzca se sugiere sumergir el área lesionada en agua a una temperatura de 40 a 43 grados centígrados.

## ABSTRACT

It is described the clinical behavior of six patients injured by lion fish attended in the International Clinic of Cayo Coco during the period of two years (2009 and 2010). Six patients were injured when they realized actions of fishing, on having contacted of accidental form the fish; the injuries were received in the hands, they all presented burning pain and inflammatory edema in the

disabled area; only a patient who received three punctures had systemic manifestations. All the patients received local treatment; analgesics and steroids were administered to them and only one needed volume resuscitation. No patient died nor stayed with aftermath.  
Key words: WOUNDS AND INJURIES.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maldonado F. El pez león amenaza peligrosamente el Caribe y a Cuba [Internet]. 2010 [citado 6 Oct 2010]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://cvirtual.filosofia.cu/news/el-pez-leon-amenaza-peligrosamente-el-caribe-y-a-cuba/?searchterm=El%20Pez%20Le%C3%B3n%20amenaza%20peligrosamente%20el%20Caribe%20y%20a%20Cuba>
2. Ruiz Carus R, Matheson REJ, Roberts DEJ, Whitfield PE. The Western Pacific red lionfish, *Pterois volitans* (*Scorpaenidae*) in Florida: evidence for reproduction and parasitism in the first exotic fish established in state waters. *Biolog Conserv.* 2006; 128: 384-390.
3. Morris JA, Akins JL, Barse A, Cerino D, Freshwater DW, Green SJ, et al. Biology and ecology of the invasive lionfishes, *Pterois miles* and *Pterois volitans*. Proc. 61st Gulf and Caribbean Fisheries Institute; 2008.
4. Saunders PR, Taylor PB. Venom of the lionfish *Pterois volitans*. *Am J Physiol.* 1959; 197: 437-440.
5. Myers RF. Micronesian reef fishes; a practical guide to the identification of the coral reef fishes of the Tropical Central and Western Pacific. 2 ed. Guam: Coral Graphics; 1991.
6. Acuña R. Alerta: el pez león (*Pterois volitans*) arriba al Caribe mexicano. *Cir Gen.* 2009; 31(4): 78-84.
7. Edmonds C, Dangerous EC. Marine creatures. Flagstaff: Best Publishing Co. Gallagher, S. A. 2001.
8. Church JE, Hodgson WC. Adrenergic and cholinergic activity contributes to the cardiovascular effect of lionfish (*Pterois volitans*) venom. *Toxicon.* 2002; 40: 787-796.
9. Cohen AS, Olek AJ. An extract of lionfish (*Pterois volitans*) spine tissue contains acetylcholine and a toxin that affects neuromuscular-transmission. *Toxicon.* 1989; 27: 1367-1376.
10. Cheung NP, Leong I, Ruggieri GD. A non-proteinaceous toxin from the venomous spines of the lionfish *Pterois volitans* (*Linnaeus*). *Toxicon.* 1985; 23: 525-527.
11. Pulce CM, Calloch J, Descotes J. Danger to aquariophils: a propos of a case of poisoning by *Pterois volitans*. *Rev Med Intern.* 1991; 12: 314-315.
12. Brunet A. Aspectos médicos relacionados a las lesiones producidas por pez león [Internet]. 2010 [citado 12 Jun 2011] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.saludplaza.sld.cu/Art%EDculos/Pez%20Le%F3n.pdf>
13. Garyfallos T, Garyfallou MD, Madden JF. Lionfish envenomations. *Ann Emerg Med.* 2005; 28(4): 456-457.
14. Paris C, Whitfield PE. Biology and ecology of the invasive lionfishes, *Pterois miles* and *Pterois volitans*. Proc. 61st Gulf and Caribbean Fisheries Institute, Nov 10-14; 2008.
15. Muirhead D. Applying pain theory in fish spine envenomation. *South Pacific Underwater Med Soc J.* 2002; 32: 150-3.
16. Field Cortazares J, Calderón Campos R, Seijo Moreno J. Envenenamiento por picadura de pez león. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son.* 2008; 25(2): 85-90.
17. Gallagher SA. Lionfish and stonefish. *Med J.* 2001; 2(7): 1107-15.
18. Kizer KW, McKinney HE, Auerbach PS. Scorpaenidae envenomation. *J Am Med Ass.* 1985; 258: 55-63.

