

Animales marinos venenosos del Mediterráneo

Dr. Santiago Nogué

Unidad de Toxicología Clínica. Servicio de Urgencias



CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

Introducción: el porqué del veneno

Todos los animales, incluido el hombre, tratan instintivamente de subsistir y perpetuar la especie.

Ello implica la necesidad de alimentarse, defenderse y reproducirse.

Para algunas de estas tareas puede emplearse:

- La velocidad
- El camuflaje
- El tamaño y la fuerza física
- La inteligencia
- El veneno



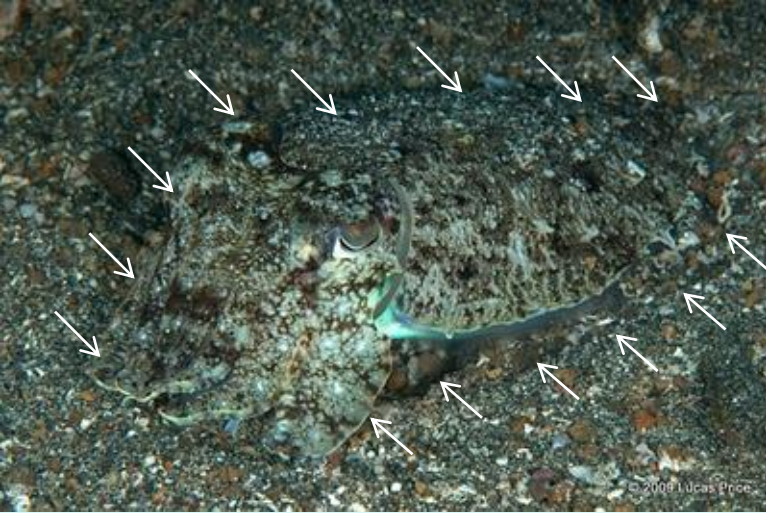
El atún azul o común (*Thunnus thynnus*) es capaz de superar los 400 Kg de peso y alcanzar una velocidad de 70 Km/h.

No es venenoso.



El "pez espada" (*Xiphias gladius*) puede crecer hasta 4 metros de largo y llegar a pesar 500 kg. Posee un largo pico que le sirve para atacar y defenderse.

No es venenoso.



Los calamares pueden camuflarse en el medio con gran facilidad para evitar ser comidos por sus depredadores.

O desprender tinta, como estrategia de evasión.

Los calamares no son venenosos.



Los mejillones tiene una concha exterior muy dura,
que resiste el ataque de muchos depredadores.

No es un animal venenoso.



Los delfines pueden medir más de 5 m de largo, pesar más de 1000 Kg y alcanzar los 40 Km/h. Es muy inteligente (*probablemente más que algunos humanos*).

No es un animal venenoso.

Y si un animal no tiene velocidad, ni capacidad de camuflaje, ni fuerza física, ni inteligencia ni elementos anatómicos para atacar o defenderse, ¿qué tiene para poder sobrevivir?

EI VENENO

¿ Y qué es un veneno?

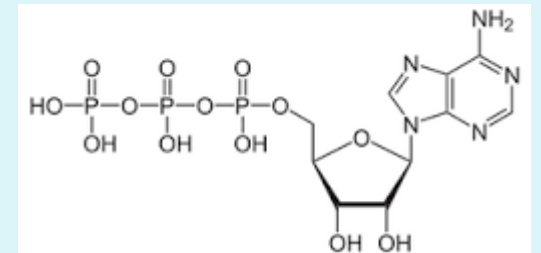
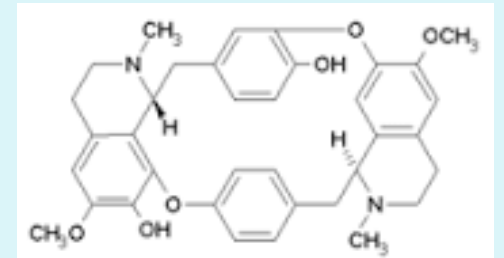
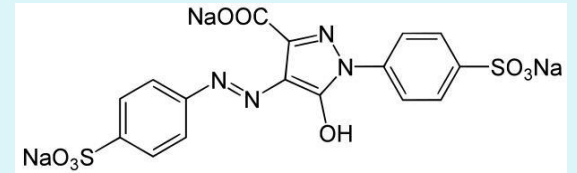
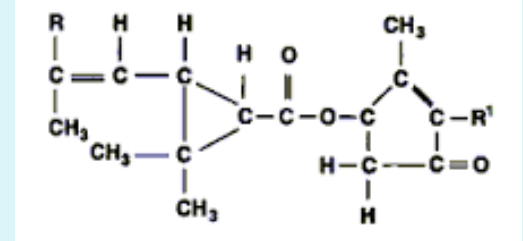


Substancia de composición química muy compleja y generada por un ser vivo (animal, planta, seta).

Es nociva para el organismo con el que contacta, ya que desencadena una reacción local y/o general, incluso potencialmente mortal.

Los animales venenosos suelen inocular un líquido al picar o morder a otro animal, con ánimo de ataque o defensa.

La manifestación clínica más habitual de la inoculación de veneno en el ser humano, es el dolor y el edema inflamatorio.



Principales animales marinos venenosos o dañinos por punción en el Mediterráneo



~~*Pelagia noctiluca*
<https://es.wikipedia.org>~~



Trachinus dracus
<https://es.wikipedia.org>



Scorpaena scrofa
<https://es.wikipedia.org>



Paracentrotus lividus
<https://es.wikipedia.org>



Pterois volitans
<https://es.wikipedia.org>

Araña de mar (*Trachinus draco*)

Gall: Ariejo; Eusk: Xaviroyá, savirón, salvero; Cat: Aranya blanca

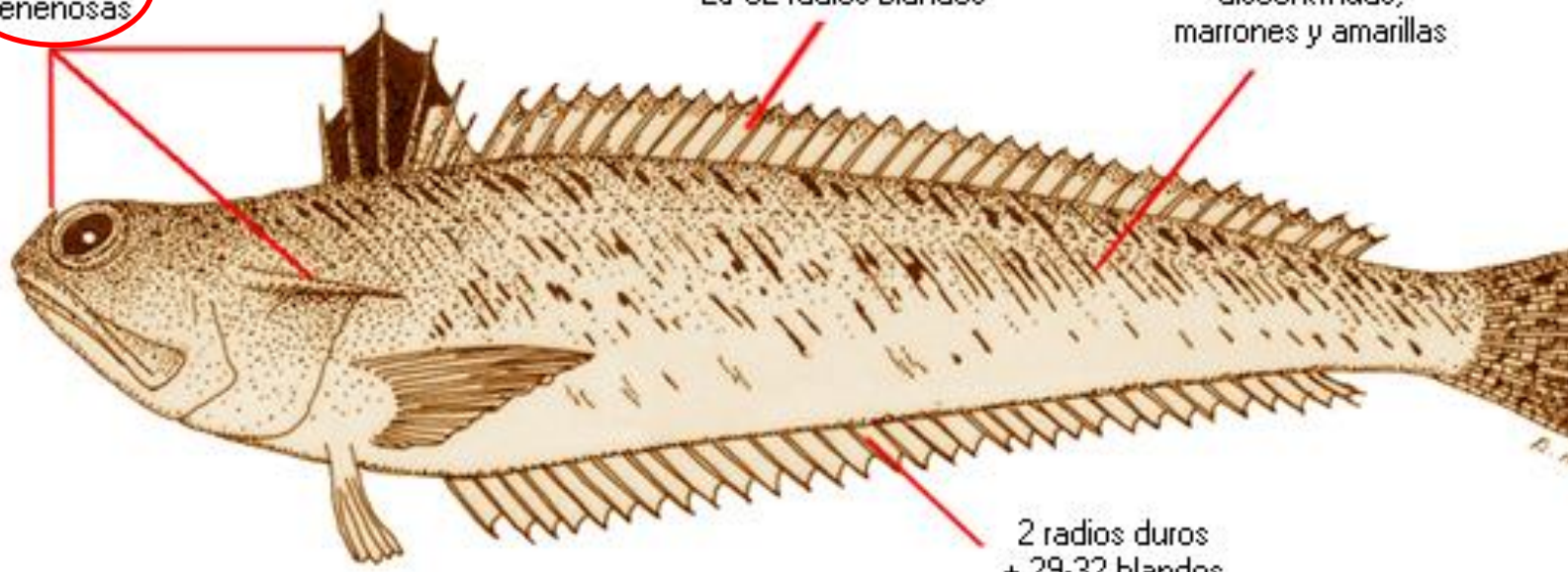


**Pez muy común en aguas del Mediterráneo.
Talla media de unos 30 cm, alargado y comprimido.
Vive semienterrado en el fondo arenoso o fangoso.
Primera aleta dorsal con espinas venenosas.
Opérculo con espina venenosa dirigida hacia atrás.
Puede atacar al hombre sin motivo aparente.**

espinas
venenosas

29-32 radios blandos

líneas oblicuas
discontínuas,
marrones y amarillas



2 radios duros
+ 29-32 blandos



Araña de mar (*Trachinus draco*): Causas picadura



Causas de picadura:

Pisándolo accidentalmente en la playa

Ataque haciendo snorkel

Desenganchando el pez del anzuelo

Pescadores separando especies pescadas con la red

Manipulación de pescateros

Manipulación de cocineros

Araña de mar (*Trachinus draco*): Fisiopatología y clínica

Fisiopatología del veneno de la araña de mar:

- Neurotóxico, excitando las fibras nerviosas sensitivas
- Vasoconstrictor, prolongando su efecto local

Manifestaciones clínicas de la picadura:

- Dolor local inmediato e intenso “he pisado un clavo”
- Mínima herida (pinchazo)
- Posible irradiación del dolor (1-24 h) y palidez local
- Posible edema y eritema de la zona
- Excepcional: mareo, lipotimia, reacción anafiláctica

Araña de mar (*Trachinus draco*)

Gall: Ariejo; Eusk: Xaviroyá, savirón, salvero; Cat: Aranya blanca

Tratamiento:

- Calor local inmediato, intenso y prolongado (45-60'), pero con cordura:
 - Sumergir la extremidad en agua caliente (40-45°C)
 - Acercar un mechero o cigarrillo
- Anestésico local y/o general (si precisa), combinada con AINEs
- Desinfectar la piel y mantener la zona aséptica
- No antibiótico
- No antídoto



Scorpaena scrofa (Escórpora, cabracho, rascacio, cap roig)



Pez de color rojo y cubierto de espinas. Su peso puede llegar hasta casi 3 Kg. Normalmente se halla a 10-100 m de profundidad, aunque es posible encontrarlos semienterrados en la arena.

Para defenderse, la escórpora utiliza los opérculos y su aleta dorsal, que están recubiertos con espinas venenosas.

Su picadura implica una herida con dolor persistente y gran ardor. Además, la zona puede hincharse.

En el pez muerto, el veneno sigue activo hasta que se destruye por el calor.

Scorpaena scrofa (Escórpora, cabracho, rascacio, cap roig)



Fisiopatología: El veneno es similar al de la araña de mar

Manifestaciones: La clínica es similar a la que produce la araña de mar

Scorpaena scrofa (Escórpora, cabracho, rascacio, cap roig)



Tratamiento:

- Calor local inmediato, intenso y prolongado (30-60'), pero con cordura:
 - Sumergir la extremidad en agua caliente (40-45°C)
 - Acercar un mechero o cigarrillo
- Anestésico local y/o general (si precisa), combinada con AINEs
- Desinfectar la piel y mantener la zona aséptica
- No antibiótico
- No antídoto



Paracentrotus lividus (Erizo de mar, Castaña de mar)



Cara superior



Cara inferior

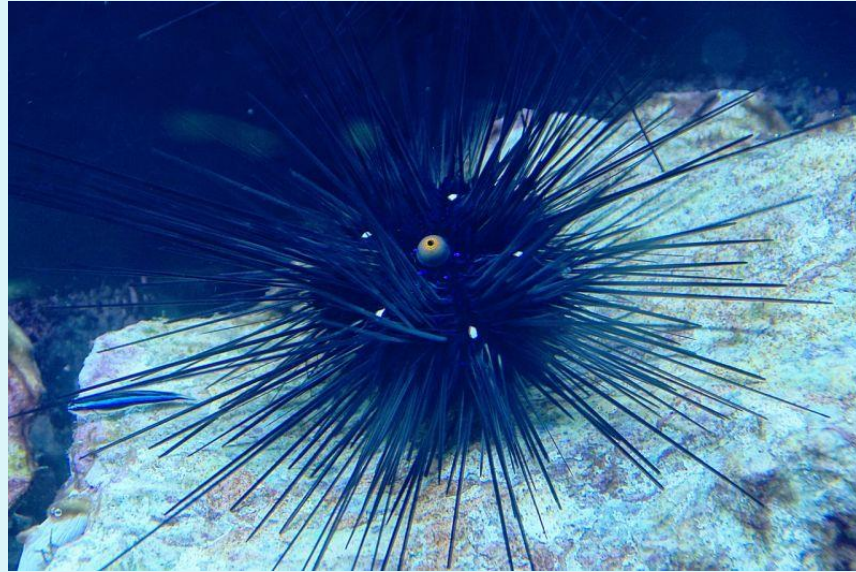


Detalle de las espinas

Entre las espinas de carbonato cálcico, existen unas estructuras llamadas pedicelarios, que con el contacto se abren y transforman en tres púas, que se abren y cierran, y que además poseen veneno.

Paracentrotus lividus (Erizo de mar, Castaña de mar)

Normalmente viven enganchados a las rocas gracias a unas pequeñas ventosas....



...pero pueden desprenderse y acabar en la orilla de la playa.



Paracentrotus lividus (Erizo de mar)

Pero el problema de los erizos no suele ser el envenenamiento....



Tratamiento:

Intentar retirar las puas que sobresalen cuidadosamente, para evitar su rotura.



Desinfectar la zona

Analgesia / Antiinflamatorios

Si quedan restos subcutáneos, se ha propuesto:

- Cubrir con cera caliente, dejar que se enfríe y retirar
- Cubrir con vaselina salicilica y tapar con un apósito renovado cada 24 h



Tratamiento (II):

Si persiste un dolor significativo pasadas 48 horas

- Puede estar infectado

- Pueden persistir puas subcutáneas

- Consulta a dermatólogo para estudio ecográfico

- Valorar extracción quirúrgica de las puas incrustadas, por riesgo de granulomas





Pterois volitans (Pez león, Pez león colorado)



GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Bienvenguts · Bienvidos · Welcome

A A A | Mapa Web

Ministerio | Áreas de actividad | Participación pública | Cartografía y SIG | Estadísticas | Sede electrónica | Sala de prensa

Inicio > Costas y Medio Marino > Protección del medio marino > Biodiversidad marina > Hábitats y especies marinos

Costas y Medio Marino

[Ir a Inicio](#)

- Temas
 - Modificación de la Ley de Costas
 - Protección de la costa
 - Procedimientos y gestión del dominio público marítimo-terrestre
 - Protección del medio marino**
 - Estrategias marinas
 - Biodiversidad marina
 - Hábitats y especies marinos**
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Actividades humanas
 - Protección internacional del mar
 - Servicios
 - Campañas
 - Estadísticas
 - Formación, congresos y jornadas
 - Legislación
 - Participación pública
 - Planes y estrategias

Fichas del inventario español de especies marinas

[Imprimir](#) [Descargar en PDF](#)



Desde la División para la protección del mar se está trabajando principalmente en la valoración ecológica de las **especies amenazadas**.

Actualmente existen estrategias de conservación para la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), la única ave marina endémica de España y la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*), molusco gasterópodo endémico del mediterráneo.

Se está elaborando una estrategia para la tortuga boba (*Caretta caretta*) y medidas para la protección de las principales especies de tortugas presentes en aguas española como son la tortuga verde (*Chelonia mydas*), la tortuga laúd (*Derموchelys coriácea*), la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga golfinia (*Lepidochelys kempii*).

Salvo la pardela balear, todas las especies mencionadas están recogidas por la [directiva europea 92/43/CEE](#), conocida como Directiva Hábitat que es uno de los instrumentos legales más importante para la conservación de la biodiversidad de la Unión Europea.

Dentro del marco del Inventario Español de Especies Marinas se han elaborado unas fichas de estas **especies amenazadas** con su descripción, hábitats y ecología, estado de conservación, factores de amenaza y otros datos de interés.

Igualmente se han elaborado unas fichas con las **especies marinas exóticas invasoras**, que constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo, circunstancia que se agrava en hábitats y ecosistemas especialmente vulnerables.

Para acceder a la información de cada especie, despliegue las categorías y haga clic sobre el nombre de la misma.

- Especies amenazadas
- Especies invasoras**

Pterois volitans (Pez león, Pez león colorado)



Participación pública

Planes y estrategias

Proyectos de cooperación

Publicaciones y documentación

Preguntas frecuentes

Enlaces de interés

[▲ Ir a Inicio](#)

↓ Especies invasoras



Se considera especie exótica invasora a una especie exótica que se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética.

Todas ellas están incluidas en el [Real Decreto 630/2013](#), de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas

Invasoras, cuyo objeto es establecer las medidas necesarias para prevenir su introducción, las estrategias de gestión, control y posible erradicación de estas especies.

El Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras recoge, además algunas especies exóticas marinas de las que todavía no hay citas en España pero, debido a su rápida expansión en otros países y su alta capacidad invasiva, podrían llegar a nuestro país. Estas son las tres últimas e incluye al único pez invasor del Catálogo (*Pterois volitans*)

⊕ ALGAS

⊕ ANÉLIDOS

⊕ CNIDARIOS

⊕ CRUSTÁCEOS

⊕ CTENÓFOROS

⊕ MOLUSCOS

⊕ PECES



[Pterois volitans](#)

Pterois volitans (Pez león, Pez león colorado)



Pterois volitans *
(Linnaeus, 1758)

900020
(Propuesta)



Imagen: Elaboración propia

Nombres vernáculos

Español	Pez escorpión o león
Inglés	Red lionfish
Francés	
Portugués	
Alemán	
Italiano	

Taxonomía

Nelson J.S.

Reino	<i>Animalia</i>
Filo	<i>Chordata (Vertebrata)</i>
Clase	<i>Actinopterygii</i>
Subclase	<i>Neopterygii (Division Teleostei)</i>
Orden	<i>Scorpaeniformes</i>
Familia	<i>Scorpaenidae</i>
Género	<i>Pterois</i>

* **Nombre válido de la especie**

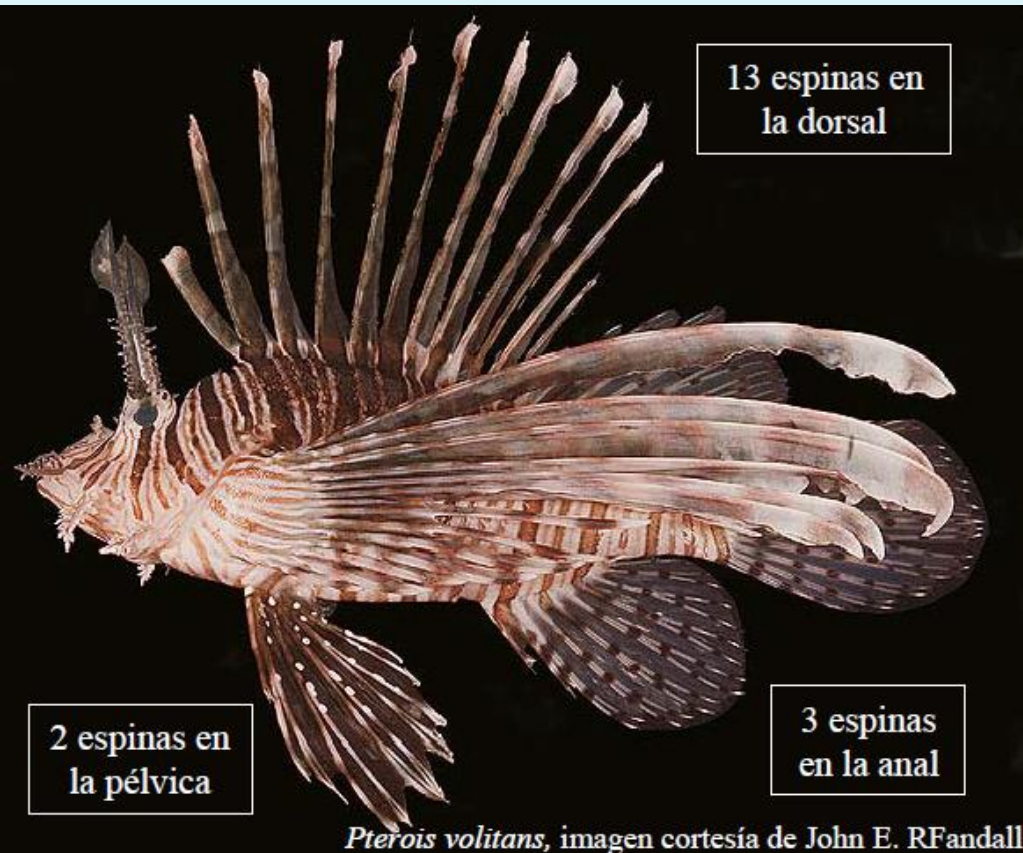
Especies sinónimas

DESCRIPCIÓN

El pez león se distingue por una serie de vistosas líneas blancas, marrones, violetas y rojas. Sus aletas pectorales y dorsales están ampliamente desarrolladas con forma de abanico. Alcanza uno 30 a 40 cm de largo en su etapa adulta, siendo los juveniles de menos de 2 cm. Posee unos tentáculos carnosos que sobresalen por encima de sus ojos y por debajo de su boca. Sus largas espinas dorsales y pectorales son venenosas y la picadura puede ser sumamente dolorosa. Su aspecto exótico lo hace muy apreciado como especie ornamental para acuarios.



Pterois volitans (Pez león, Pez león colorado)



Las espinas de la aleta dorsal son muy venenosas.

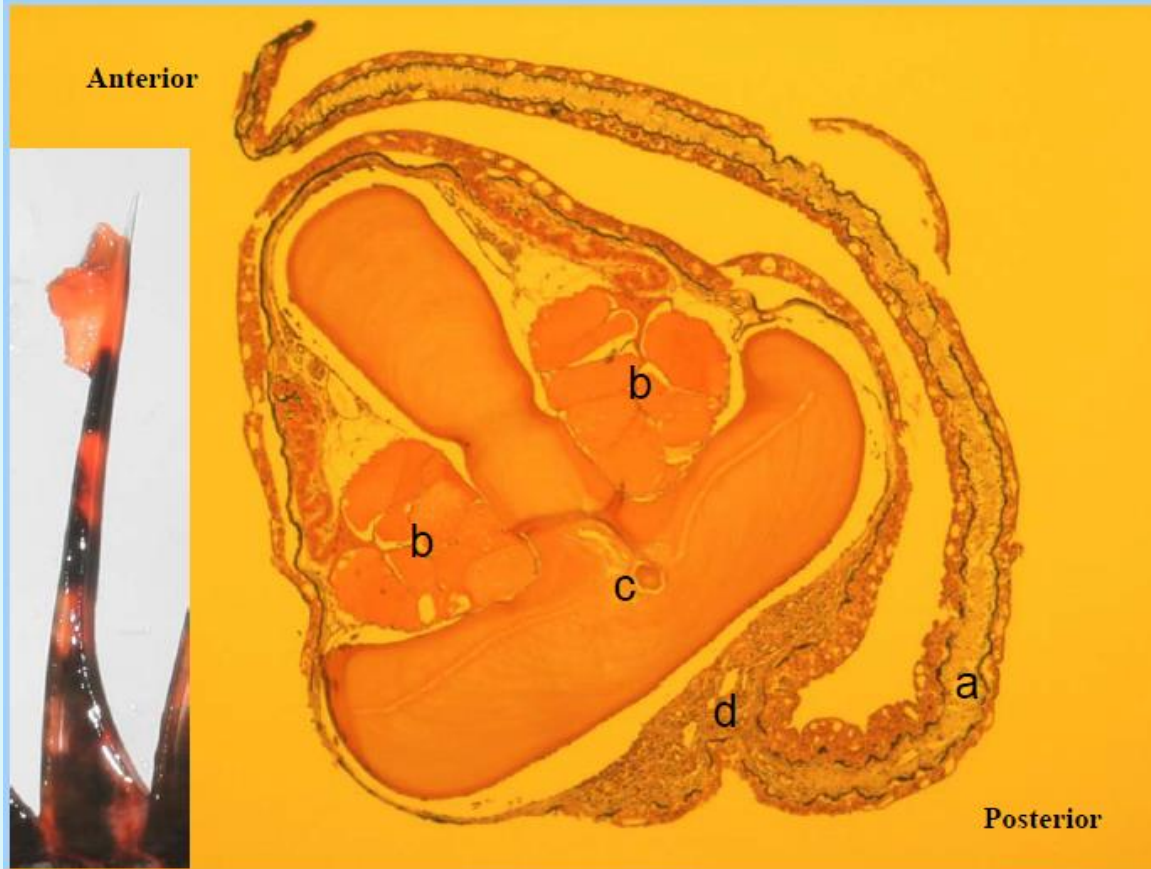
Cuando son molestados, apunta sus espinas de la aleta dorsal hacia el intruso.

Si usted es picado, la reacción será similar a una picadura de abeja.

La picadura nunca es mortal,... pero puede ser muy dolorosa ... y puede sobreinfectarse.



- Sección transversal de una espina dorsal de *Pterois volitans* (Imagen tomada de Lad Akins):



a = Membrana interespínosa

b = glándulas de veneno en surcos anterolaterales

c = espina

d = cubierta tegumentaria (hasta la punta de la espina)

Pterois volitans (Pez león, Pez león colorado)



Imagen cortesía de Lad Akins (www.reef.org)

La cantidad de veneno que le llega a la victima depende de la compresión de las glándulas colectoras de veneno (presión mecánica). Mientras más espinas se hincan o más tiempo se mantenga el contacto continuo con la espina, las manifestaciones por el envenenamiento serán más severas.

Pterois volitans (Pez león, Pez león colorado)



- Dolor extremo (92%).
- Inflamación de la zona afectada y sensibilidad al contacto (60%).



Imagen cortesía de Lad Akins (www.reef.org)



- Tratamiento:

- La toxicidad del veneno es debido a una proteína de alto peso molecular, termolábil, por lo que el tratamiento inicial está basado en esta característica de termolabilidad.
- Siguiendo los pasos que se indican a continuación, la recuperación de la persona afectada se logra al cabo de pocas horas:

Pterois volitans (Pez león, Pez león colorado)



- Tratamiento (Modificado de www.gotoaid.com/topic/):

- Paso 1: Salir inmediatamente del agua... o sacar la mano del acuario



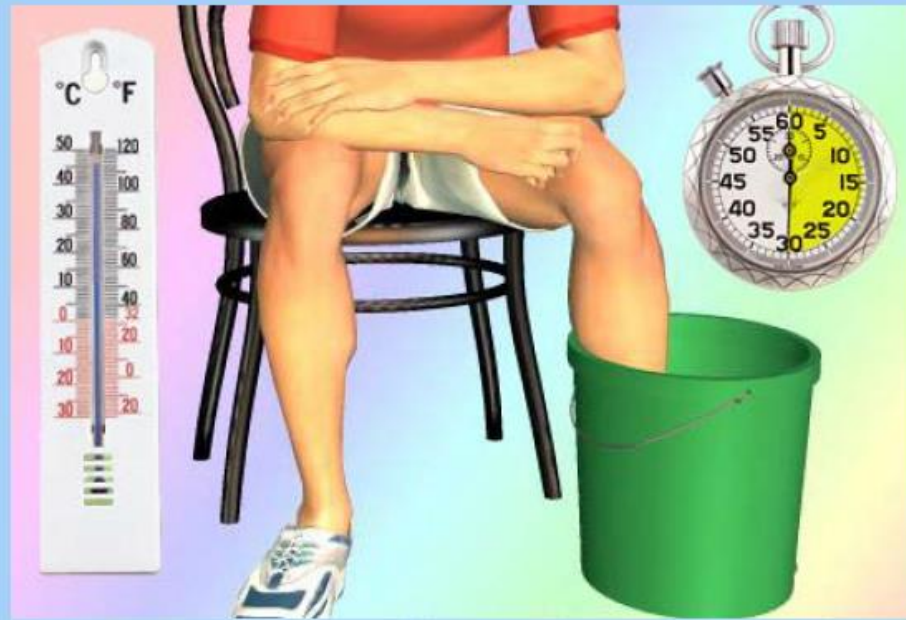


- Tratamiento (Modificado de www.gotoaid.com/topic/):
 - Paso 2: Enjuagar zona afectada con agua limpia





- Tratamiento (Modificado de www.gotoaid.com/topic/):
 - Paso 3: Sumergir zona afectada en agua caliente (40°C), entre 30 a 60 minutos. Aplique compresas calientes en caso de que la herida sea en la cara o el cuello.



38 a 43°C

30 a 60 min



Otros tratamientos:

- Revisar si quedan restos de la espina dentro de la herida
- Aplicar antiséptico
- Tratar con analgésicos y AINEs

Conclusiones

- ✓ **En el mar Mediterráneo se encuentran diversas especies de animales venenosos.**
- ✓ **La picadura es dolorosa, puede inflamarse y también infectarse.**
- ✓ **Hay que desinfectar siempre la herida y, habitualmente, aplicar calor local.**
- ✓ **Administrar analgésicos y AINEs.**
- ✓ **El pronóstico general es bueno.**

Agradecimientos

Dr. Emilio Salgado

Todo el Personal de Urgencias del Hospital Clínic de Barcelona



Obra Social "la Caixa"
