

Cuadro comparativos Intoxicación por medusas en Chile y manejo clínico

Q.F. Lorena Silva E.U. Patricia Cerda



	Medusa común <i>Chrysaora plocamia</i>	Carabela portuguesa <i>Physalia physalis</i>
Fotografía	 Imagen 1  Imagen 2	 Imagen 3  Imagen 4
Características generales	En su estructura tienen una apertura gastro-vascular que utilizan para la digestión y circulación, y un conjunto de tentáculos formado por células urticariantes, o nematocistos , que usan para capturar presas y como defensa. Estas células contienen una cápsula con un filamento enrollado y un veneno. Cuando una presa contacta con su superficie, se abren los nematocistos y los filamentos se eyectan y clavan en la presa donde inyectan el veneno	
Composición Toxina	Puede contener catecolaminas, aminas vasoactivas (histamina, serotoninas) bradicininas, colagenasas, hialuronidasas, proteasas, fosfolipasas, fibrinolisinias, dermatoneurotoxinas, cardiotoxinas, miotoxinas, nefrotoxinas, neurotoxinas y antígenos proteicos. El componente proteico de la toxina tiende a ser termolábil, no dializable, y se degrada por agentes proteolíticos.	
Predominio	En Chile existen ciclos estacionales marcados, con aumento de los cnidarios durante los períodos de primavera y verano. Precisamente, es en estos períodos del año donde ocurren con mayor frecuencia e intensidad en esta zona, procesos de surgencias costeras, y el fenómeno del Niño, capaces de afectar las condiciones oceanográficas del área, la distribución y abundancia de los organismos fitoplanctónicos y zooplanctónicos.	Esporádica. De acuerdo a las condiciones climáticas, vientos hacia la costa y a los cambios en la corrientes de aguas marinas
Ubicación geográfica	Se describen medusas a lo largo de todo nuestro país, desde Arica hasta la antártica chilena. Pincipalmente en el norte y la zona central, por sus características climáticas.	Frecuentes en Isla de Pascua y ocasionalmente se presentan en el territorio continental.
Signos y síntomas al contacto con la medusa	Los síntomas son generalmente locales con reacción de hipersensibilidad en la zona afectada. Generalmente reacciones locales lineales, multilineales o serpiginosas, con erupciones cutáneas persistentes con eritema, edema, Petequias, reacciones urticariformes, incluso urticaria	El contacto con los tentáculos de las medusas causa lesiones cutáneas y excepcionalmente, manifestaciones sistémicas. Las reacciones locales pueden ser lineales, multilineales o serpiginosas, con erupciones cutáneas persistentes (días o meses), con eritema, edema, Petequias, reacciones urticariformes, incluso urticaria papular, vesículas y prurito local con dolor intenso, pudiendo las lesiones

Cuadro comparativos Intoxicación por medusas en Chile y manejo clínico

Q.F. Lorena Silva E.U. Patricia Cerda



	<p>papular, vesículas y prurito local con dolor intenso, pudiendo las lesiones cutáneas evolucionar hacia formaciones de queloides. La primera sensación en el momento de la exposición es similar al dolor causado por la quemadura de un cigarrillo</p>	<p>cutáneas evolucionar hacia formaciones de queloides. La primera sensación en el momento de la exposición es un dolor intenso. En una segunda fase, las erupciones pueden ser persistentes o recurrentes (semanas o incluso meses) y causar sintomatología sistémica. Las lesiones que deja el contacto con esta medusa evolucionan normalmente en 24 horas desde lesiones necróticas cutánea locales hasta costras que pueden durar semanas en cicatrizar.</p> <p>Efectos sistémicos más reportados: Gastrointestinales: dolor abdominal y vómitos; Efectos neuromusculares: calambres, espasmos, fasciculaciones; Efectos neurológicos: confusión, mareos, síncope; Signos cardiorespiratorios: disnea, parálisis respiratoria y colapso cardíaco. Otros: inmersión por parálisis neuromuscular</p>
<p>TRATAMIENTO</p>	<p>Lavar- inactivar- remover</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Sumergir la lesión en ácido acético al 5% (vinagre doméstico) entre 15 a 30 min para inhibir descargas futuras de los nematocistos, específicamente en sifonóforos. 2.- Aplicar una pasta de bicarbonato de sodio o cremas que lo contengan para inactivar. 3.- Remover cuidadosamente los restos de tentáculos de la medusa y sus nemastocistos, utilizando guantes y raspando el área con un objeto romo. 4.- Si los síntomas persisten o aumentan solicitar atención médica. 5.- No se recomienda el uso de agua fría o alcohol ya que pueden favorecer la descarga de nematocistos, tampoco el uso de agua del mar es recomendable por la posibilidad de arrastrar bacterias y así aumentar el riesgo de infección. El uso de compresas calientes podría favorecer la vasodilatación y aumentar la absorción del veneno, el uso de hielo favorecería el manejo del dolor pero no debe ser aplicado en forma directa sobre la piel afectada. 	<p>Lavar- remover- calmar dolor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Lavar la zona expuesta con abundante suero fisiológico por arrastre. 2.-Remover: Apartar de la piel los restos de tentáculos de la medusa si son éstos son visibles con guantes y pinzas, se puede raspar con objeto romo para no tener contacto directo (la toxina podría traspasar la barrera de los guantes). 3. Evitar el uso de ácido acético (vinagre), alcohol y amoníaco (orina), ya que éstos favorecen la descarga de los nemastocistos y con ello aumentaría la gravedad de la exposición. 4.- Se recomienda el uso de lidocaína tópica, con el fin de disminuir el dolor y la descarga de los nemastocistos. 5.- Se recomienda la inmersión de la lesión en agua caliente (45°C) durante 20 minutos, ya que ha demostrado disminuir el dolor y evitar su recurrencia. 6.- Reposo de la zona afectada. 7.- Se recomienda el uso de vacuna antitetánica, ya que la espina podría encontrarse en la arena y en el agua de mar.

Cuadro comparativos Intoxicación por medusas en Chile y manejo clínico

Q.F. Lorena Silva E.U. Patricia Cerda



	<p>6.- Se recomienda el uso de vacuna antitetánica, ya que la espora podría encontrarse en la arena y en el agua de mar.</p>	<p><i>Tratamiento local sintomático:</i> Se recomienda el uso de hielo local, anestésicos tópicos, paracetamol y AINEs para controlar el dolor, corticoides tópicos y antihistamínicos orales para el control de la reacción de hipersensibilidad.</p>
<p>Laboratorio Para reacciones sistémicas</p>	<p>Hemograma, electrolitos plasmáticos, BUN, creatinina, glicemia para determinar si existe alguna anomalía que pueda empeorar las parésias musculares inducidas por la toxina. Creatinin fosfoquinasas plasmáticas (CPK) y urinarias para evaluar rabdomiolisis. Otros estudios: examen oftalmológico bajo microscopio para detectar nematocistos adheridos a cornea. ECG dado que el veneno es cardiotoxico. Electromiografía para delimitar la disminución de conducción nerviosa inducida por el veneno. Test <i>Radioallergosorbent</i> (RAST) se utiliza para detectar anticuerpos tipo IgG o IgE en contra de la medusa (mientras más severo es el envenenamiento más altos son los títulos). Títulos más altos de IgE sugieren un ataque más grave. Títulos RAST mayores que 1 en 50 arroja la identificación de la especie de medusa, y puede mostrar reacción cruzada a otras especies de medusa.</p>	
<p>Reacciones locales</p>	<p>Imagen 5 Imagen 6 Imagen 7 Imagen 8 Imagen 9 Imagen 10</p>	
<p>Observaciones y recomendaciones generales</p>	<p>La toxicidad y la variedad de síntomas dependen de diversos factores: salud y edad del paciente. Peso y cantidad de toxina. Superficie expuesta a picadura (compromiso de extremidad 50% está asociado a envenenamiento severo). Grosor de la piel en áreas expuestas (mayor resistencia en palmas y pies). Sitio de picadura (si está cerca de cabeza y dorso la absorción del veneno a la circulación central es más rápida). Especie, potencia del veneno y número de nematocistos descargados.</p> <p>Ante la abundancia de medusas en las aguas costeras se recomienda cerrar la playa durante 24 horas y dar aviso a la población de los potenciales riesgos.</p> <p>Cada vez que se encuentren víctimas de inmersión inexplicada o secundaria a espasmos musculares o pérdida de conciencia se debe sospechar picadura de medusas.</p> <p>Es posible que las personas que han sido picadas una vez sean sensibilizadas por lo que una segunda picadura puede producir una reacción más severa.</p> <p>Educar a la población en relación a las medidas de prevención y primeros auxilios.</p>	

Cuadro comparativos Intoxicación por medusas en Chile y manejo clínico

Q.F. Lorena Silva E.U. Patricia Cerda



Referencias:

- 1.- Vera K, Cristián, Kolbach R, Marianne, Zegpi T, María Soledad, Vera K, Francisco, & Lonza J, Juan Pedro. (2004). Picaduras de medusas: actualización: An update. *Revista médica de Chile*, 132(2), 233-241. Recuperado en 11 de junio de 2014, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000200014&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0034-98872004000200014
- 2.- MICROMEDEX(R) Healthcare Series Vol. 160 2014. PHYSALIA SPECIES NON-CHIRODROPID COELENTERATES.
- 3.- Birsa LM(1), Verity PG, Lee RF. Evaluation of the effects of various chemicals on discharge of and pain caused by jellyfish nematocysts. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 2010 May;151(4):426-30. doi:10.1016/j.cbpc.2010.01.007. Epub 2010 Jan 29.

Referencias imagines

- 1.- http://www.ucmp.berkeley.edu/archdata/Gershwin_Collins/Clactea_Fabio.jpg
- 2.- <http://mardechile.cl/wordpress/?p=2801>
- 3.- <http://australianmuseum.net.au/image/Bluebottle-or-Portuguese-Man-of-War-Physalia-physalis/>
- 4.- <http://raisingpetjellyfish.blogspot.com/p/jellyfish-species-index.html>
- 5.- http://www.mundodeestrellas.es/opencms/Familias/mi_salud/Salud_y/ambiente/medusas/04.medusas
- 6.- <http://www.sertox.com.ar/modules.php?name=News&file=phpslideshow¤tIDPic=153>
- 7.- <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir03-02/fig01-06.jpg>
- 8.- <http://www.vistaalmar.es/images/stories/foto/picadura-medusa-2.jpg>
- 9.- http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000200014&script=sci_arttext
- 10.- <http://elmercaderdelasalud.blogspot.com/2012/08/picaduras-y-mordeduras-de-animales.html>

Cuadro comparativos Intoxicación por medusas en Chile y manejo clínico

Q.F. Lorena Silva E.U. Patricia Cerda

