

Las entrevistas de Entre Expertos reúnen a destacados especialistas interesados en la difusión de conocimientos estratégicos, útiles para el ejercicio de la profesión.

Las preguntas de Entre Expertos son formuladas al entrevistado por uno o más entrevistadores especialistas. Unos y otros, expresamente convocados por SIIC, participan en este innovador mecanismo de edición supervisado por el plantel editorial de nuestra organización. Las preguntas y respuestas en inglés u otros idiomas (con excepción del portugués) son traducidas al castellano por el Comité de Traductores Biomédicos de SIIC; en estos casos, las dos versiones pueden consultarse completas en la sección Entrevistas del sitio siicsalud.com.

Manifestaciones clínicas de las picaduras por medusa en la costa argentina

Clinical manifestations of jellyfish stings on the Argentine coast

*“Las medusas son una causa frecuente de envenenamiento en los seres humanos; en aguas argentinas se han identificado unas 70 especies diferentes. La picadura de la medusa o aguaviva *Olindias sambaquiensis* es frecuente en las playas de la costa de la provincia de Buenos Aires y tiene una elevada acción urticante.”*

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Entrevista exclusiva a

Pablo Young

Médico, Servicio de Clínica Médica y Coordinador del Comité de Docencia, Hospital Británico, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Entrevistadora

Graciela Rey

Médica, especialista en Alergia e Inmunología, Universidad de Buenos Aires; miembro del Comité Científico de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Acceda a este artículo en [siicsalud](http://siicsalud.com)



Código Respuesta Rápida
(Quick Response Code, QR)

➤ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del entrevistado.

www.siicsalud.com/dato/ensic.php/134585



www.dx.doi.org/10.21840/siic/134585

Buenos Aires, Argentina (especial para SIIC)

GR: Las medusas son una causa frecuente de envenenamiento en los seres humanos. ¿Cuáles son las especies de medusas más comunes en aguas argentinas y cuál es su distribución?

PY: En aguas argentinas se han identificado unas 70 especies diferentes. La más común es *Olindias sambaquiensis*, que es endémica desde el sur de Brasil hasta Río Negro (se la encuentra

en la zona de Claromecó y Monte Hermoso). Estos organismos tienen apariciones masivas, porque cuando hay mucha disponibilidad de alimento o alta temperatura, los pólipos empiezan a libe-



rar gran cantidad de medusas. Después, de acuerdo con las condiciones hidrogeográficas e incluso del viento, pueden ser atraídas o depositadas sobre la línea de la costa. En Villa Gesell, San Clemente y Mar del Plata también se puede hallar *Lirope tetraphylla*, también conocida como tapioca o pica-pica, una medusa casi invisible (el 95% de su cuerpo es agua), de un centímetro de diámetro.

¿Cómo se ha modificado la prevalencia de lesiones por medusas en los últimos años, en las costas argentinas, y cuáles serían los factores involucrados en el cambio?

Desde hace algunas temporadas, en los balnearios del sur bonaerense (Claromecó y Monte Hermoso) hay muchas menos aguas vivas de la especie *Olindias sambaquiensis*, algo extraño para estas playas. No se conocen las verdaderas razones de este hecho. Pero en esta temporada han aparecido especies de tapioca en cantidades notables en diversos balnearios del Partido de la Costa.

¿Podría describir el mecanismo por el cual las medusas ocasionan lesiones en los seres humanos y si las respuestas alérgicas tienen algún papel fisiopatogénico?

Para comprender el método de inyección del veneno debemos conocer la estructura de la célula urticante, nematoblasto o cnidoblasto. Estos nematoblastos se disponen en grupos, verdaderas

baterías ubicadas en los tentáculos de las medusas, que descargan al unísono para infligir el daño. La magnitud de la lesión depende de la cantidad de nematocistos que descargan. El penetrante posee ganchos y espinas que facilitan la fijación a la víctima. Una vez fijado el penetrante se descarga el contenido del nematocisto en la dermis, y queda inutilizado temporalmente hasta que se recarga. La estimulación mecánica



y química de los tentáculos que rodean el nematocisto produce una señal bioeléctrica mediada por calcio, que permite la salida del nematocisto a la superficie para expresar el veneno. La salida del nematocisto se produce en 3 milisegundos y penetra hasta una profundidad de 0.9 mm, depositando la toxina en la microvasculatura de la dermis, para luego ser absorbida a la circulación sistémica mientras se ancla a la víctima. Si bien no se conocen con exactitud las sustancias que produce *Olindias sambaquiensis*, se sabe que los venenos que producen los celenterados en general tienen: 1) compuestos de amonio terciario o cuaternario (tetramina, acetilcolina, histamina, serotonina y tiramina); 2) péptidos tóxicos (bradiquinina y calidina); 3) enzimas que ablandan y degradan tejidos (hialuronidasa, ADNasas, fosfolipasa, lecitinasas, hemolisinas, proteasas alcalinas, aminoesterasas inespecíficas) e 4) hidratos de carbono tóxicos.

La reacción inmediata al veneno tiende a ser más tóxica que alérgica, ya que el dolor se produce inmediatamente después de la exposición. Mientras más rápidamente llega el veneno a la circulación, más alta es la concentración a nivel sanguíneo y más rápida es la aparición de los síntomas. Las reacciones tardías a las picaduras de medusas son inmunológicas, verificadas por la existencia de niveles de inmunoglobulinas tipo G persistentes, respuesta mediada por células T prolongadas y reacciones cruzadas a los distintos venenos de medusas. Se ha demostrado la existencia de reacciones de hipersensibilidad tipo 4 contra preparados de *Olindias sambaquiensis*.

Describe las lesiones cutáneas más comúnmente observadas en los pacientes expuestos a la picadura de medusa. ¿En qué momento aparecen?

En cuanto al tipo de lesión, se observaron distintos patrones de compromiso dérmico en la hora posterior a la picadura. Las más comunes fueron las lesiones eritematoedematosas lineales. En estos casos, el edema coincidía en su trayecto con el sitio de mayor contacto del tentáculo con la piel. Este signo es denominado por algunos médicos locales como "signo de huella de tractor". La segunda lesión en frecuencia fue la predominantemente eritematosa. En estos casos el eritema se presentaba con ausencia de edema o de marcas tentaculares. De manera menos frecuente se observaron placas eritematoedematosas. En algunos casos estas placas tenían aspecto urticariforme.

¿Podría indicar el tiempo de duración de esas lesiones?

¿Existen lesiones residuales y reacciones tardías?

En cuanto a la evolución de la lesión epidérmica, se observó que el edema y eritema desaparecen entre las 6 y 12 horas posteriores a la picadura. Entre las lesiones residuales, se pueden observar queloides, estrías pigmentadas, liquenificación por rascado, y reacciones recurrentes

en el sitio original de la picadura secundarias a respuestas inmunológicas intracutáneas, inducidas por antígenos secuestrados.

¿Cuáles son las partes del cuerpo más frecuentemente afectadas por las picaduras de medusas?

La picadura se localiza con mayor frecuencia en los miembros inferiores. El resto de las picaduras se distribuyen en por toda la superficie corporal, en orden decreciente: tórax, manos, cabeza, abdomen y antebrazos. El síntoma más común es el dolor. Se observó, con gran frecuencia, excitación psicomotriz, llanto, temblor, disnea, dolor abdominal, dolor precordial, parestesias, artralgias generalizadas y mareos. Aunque no todos se presentan en todos los pacientes.

¿Las lesiones son más comunes o más graves en los individuos con antecedentes de atopía? ¿Las personas con antecedentes de haber sido picadas por medusas tienen más riesgo de sufrir lesiones más importantes?

Los pacientes con antecedentes de atopía (alergia, rinitis, asma) no presentan lesiones epidérmicas más graves, abundantes o marcadamente diferentes de las lesiones que tendrán los no atópicos.

En cuanto a los individuos previamente sensibilizados (picados con anterioridad), en la inmensa mayoría no se observan reacciones dermatológicas muy diferentes de las que padecen las personas no sensibilizadas.

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas asociadas con el envenenamiento moderado a grave y cuál es la frecuencia de este cuadro? ¿Las picaduras pueden ser causa de anafilaxia?

El cuadro clínico del envenenamiento moderado a grave depende del órgano comprometido. El compromiso cardiovascular se manifiesta con vasoespasmo periférico o coronario, miocardiopatía dilatada, arritmias y paro cardiorrespiratorio. En cuanto al compromiso respiratorio se observa broncoespasmo, edema de glotis, dificultad respiratoria aguda, espasmo de músculos intercostales e insuficiencia respiratoria. A nivel neurológico produce disfunción autonómica, cefalea, fiebre, excitación psicomotriz, delirio, ataxia, vértigo, debilidad muscular, edema cerebral, convulsiones y coma. La afección gastrointestinal incluye náuseas, vómitos, hipersalivación, disfgia, dolor

abdominal y, raramente, necrosis hepática por acción directa de la toxina. El compromiso renal se manifiesta por insuficiencia renal debida a glomerulonefritis. A nivel musculoesquelético existen espasmos musculares, artritis reactiva y rabdomiólisis. El compromiso hematológico se manifiesta por hemólisis intravascular. Es importante recordar que es muy raro que los pacientes con picadura de *Olindias sambaquiensis* presenten envenenamiento moderado a grave. En nuestras costas la observación de anafilaxia por picadura es excepcional.

Indique los tratamientos más comunes, utilizados antes de la consulta con el profesional ¿Alguno de los remedios caseros es realmente eficaz? ¿Cuál es el tratamiento médico más útil, en términos del alivio del dolor?

La gravedad de las lesiones comanda la terapia. Los tratamientos locales de la piel incluyen inactivación inmediata del nematocisto, analgesia y la remoción de éste. Lavar la herida con suero fisiológico previene la activación del nematocisto. El agua de mar debe considerarse como último recurso, ya que puede contaminar la herida con patógenos marinos. Se recomienda evitar el uso de agua potable y el rascado de la piel, ya que facilitan la descarga de los nematocistos. Sumergir la lesión en ácido acético al 5% (vinagre) entre 15 y 30 minutos inhibe descargas futuras de los nematocistos. Después de la inactivación, se procede a remover cuidadosamente cualquier tentáculo visible con una pinza, tarjeta plástica, concha marina, cuchillo o con los pulpejos de los dedos. Luego, si se observan los nematocistos, pueden ser eliminados cubriendo la zona afectada con crema de afeitar, bicarbonato de sodio y talco durante una hora, seguido del raspado en el área con un objeto romo. También se puede cubrir la zona con cinta adhesiva potente, para luego ser removida. Después que los nematocistos fueron extraídos, aplicar anestésicos tópicos como la bupivacaína o lidocaína en gel al 2%. El dolor se tiende a aliviar mediante la utilización de com-

presas frías (hielo empaquetado o aerosoles con fluorocarbonos refrigerantes) en el sitio de la picadura por 5 a 10 minutos. Se desaconseja la aplicación directa de hielo en el área, ya que la hipotonicidad del agua que produce al derretirse puede estimular nematocistos no removidos y no descargados. En el caso de *Olindias sambaquiensis* se recomienda evitar la utilización de compresas calientes, dado que aumenta la absorción sistémica del veneno (aunque se necesita más información). Si no hay respuesta con compresas frías, se pueden aplicar antiinflamatorios no esteroides en forma intramuscular para lograr un efecto analgésico rápido (diclofenac, ibuprofeno). Debe procurarse evitar los opioides por el riesgo de depresión respiratoria e inducción de liberación de histamina. En caso de reacciones locales graves se recomienda administrar antihistamínicos y corticoides sistémicos o tópicos.

Una vez removidos los tentáculos se deben utilizar cremas o soluciones con lidocaína, del tipo Merthiolate® anestésico.

¿Cuáles podrían ser las medidas preventivas a nivel de la población?

Es importante informar al paciente acerca de las medidas preventivas para evitar una nueva picadura. Debe evitarse la exposición solar de la picadura para evitar su pigmentación. Es recomendable identificar el tipo de medusa que causó la picadura, considerando la localidad donde ocurrió, el período del año, las especies frecuentes en esa zona y el patrón de lesión que produjo. Puede ser útil el estudio de los tentáculos que pudieran conservarse para identificar la especie. A manera de prevención sugerimos cerrar las playas durante 24 horas si se observan gran número de medusas en aguas costeras. Una medida útil de alerta podría ser la colocación de un banderín rectangular verde cuando el mar esté libre de medusas y un banderín negro si no lo está. También podría considerarse la distribución de volantes que informen acerca de la prevención y la conducta para tomar ante una picadura.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2017
www.siic.com

El entrevistado no manifiesta conflictos de interés.

Información relevante**Manifestaciones clínicas de las picaduras por medusa en la costa argentina**

Respecto al entrevistado
Pablo Young. Médico, Especialista en Clínica Médica, Servicio de Clínica Médica y Coordinador del Comité de Docencia, Hospital Británico, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Temas de interés: clínica general, enfermedades raras.

**Respecto a la entrevista**

Las medusas son una causa frecuente de envenenamiento en los seres humanos; en aguas argentinas se han identificado unas 70 especies diferentes. La picadura de la medusa o aguaviva *Olindia sambaquiensis* es frecuente en las playas de la costa de la provincia de Buenos Aires y tiene una elevada acción urticante.

El entrevistado pregunta

Las medusas son una causa frecuente de envenenamiento humano; en aguas argentinas existen unas 70 especies diferentes.

¿Cuáles de las siguientes medusas pueden encontrarse con mayor frecuencia en la costa marítima de la provincia de Buenos Aires (Argentina)?

- A *Olindias sambaquiensis*.
- B *Lirope tetraphylla*.
- C *Pelagia noctiluca*.
- D Todas las mencionadas.
- E Ninguna de las mencionadas.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/134585

Palabras clave

reacción anafiláctica, picaduras de medusa, lesiones por picaduras, envenenamiento

Key words

anaphylactic reaction, stings by jellyfish, pitting injuries, poisoning

Cómo citar

Young P. Manifestaciones clínicas de las picaduras por medusa en la costa argentina. *Salud i Ciencia* 22(5):450-3, May-Jun 2017.

How to cite

Young P. Clinical manifestations of jellyfish stings on the Argentine coast. *Salud i Ciencia* 22(5):450-3, May-Jun 2017.

Orientación

Epidemiología

Conexiones temáticas

Alergia, Emergentología, Infectología, Salud Pública, Toxicología