

Servicio
Canario de la Salud
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

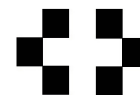


Pelagia noctiluca. FUENTE: Fondos del Museo de la Naturaleza y el Hombre (MNH) de Museos de Tenerife

RECOMENDACIONES SANITARIAS ANTE LA ARRIBADA DE MEDUSAS A PLAYAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

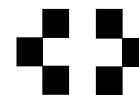
C/ Alfonso XIII, 4
35003 – Las Palmas de Gran Canaria
Telf.: 928 45 22 29

Rambla de Santa Cruz, 53
38006 – Santa Cruz de Tenerife
Telf.: 922 47 42 71



INDICE

PRESENTACIÓN	3
MEDUSAS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, MORFOLOGÍA Y CICLO VITAL	5
PELIGROSIDAD DE LAS MEDUSAS	7
Mecanismo de la picadura	
Factores relacionados con la medusa	
Factores relacionados con el contacto y la persona	
Sintomatología	
FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES MÁS ABUNDANTES EN CANARIAS	12
INFORMACIÓN A LOS USUARIOS DE LAS PLAYAS	21
Cómo evitar las picaduras	
Qué hacer en caso de picaduras	
MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA SALUD	22
FORMAS DE SEÑALIZACIÓN Y ADVERTENCIA	23
BIBLIOGRAFÍA	25



PRESENTACIÓN

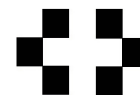
Los cnidarios, de los que se conocen actualmente más de 4.000 especies, constituyen uno de los grupos de seres vivos más primitivos que habita los océanos de nuestro planeta.

Su llegada a las costas debe considerarse como un fenómeno natural, si bien, la arribada en grandes masas a las zonas de baño puede tener repercusiones perjudiciales de distinto tipo: ecológico, pesquero y también sanitario, social y económico, con efectos para la salud de la población expuesta, incluso situaciones molestas e insalubres debido a la descomposición en la arena de grandes masas de materia orgánica, alarma social, y consecuencias negativas para la actividad turística.

De hecho, la Organización Mundial de la Salud identifica estos animales invertebrados como uno de los peligros asociados al uso recreativo de las aguas costeras, señalando a la especie *Physalia physalis*, y a diversas especies de cubozoos, como responsables de lesiones muy graves, incluso muertes, en distintas partes del planeta, indicando que muchos accidentes podrían evitarse mejorando, tanto la formación ofrecida a la población, como las advertencias a formular cuando se encuentren estos animales.

En el marco del Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño, cuyo objeto es, entre otros, establecer los criterios sanitarios que deben cumplir las aguas de baño para garantizar su calidad con el fin de proteger la salud humana, estas situaciones de incidencia pueden calificarse como “circunstancias excepcionales” (situaciones inesperadas que tengan, o se presuma razonablemente que puedan tener, un efecto nocivo en la calidad de las aguas de baño y en la salud de los bañistas), estableciendo para su gestión una serie de actuaciones específicas, entre ellas, la inmediata comunicación a la autoridad sanitaria, para la evaluación del riesgo para la salud de los bañistas, así como la oportuna información al público.

Distintos estudios apuntan causas naturales y antropogénicas, como factores más probables de la mayor presencia de poblaciones de medusas en zonas costeras. Entre las primeras se encuentran: el propio ciclo biológico de cada especie, las corrientes marinas, la intensidad y dirección de los vientos, las lluvias, la radiación, la salinidad del mar y la topografía del medio. Entre los factores ligados a la actividad humana que pueden incidir en el aumento en el número de medusas se señalan: la contaminación por hidrocarburos, la sobreexplotación pesquera, la disminución de los predadores naturales, especialmente de las tortugas marinas, la eutrofización de zonas marítimas costeras, ligada a zonas con importante presión urbanística y la creación de sustratos artificiales (espigones, diques hundidos...) que facilita una mayor superficie de asentamiento larvario.



Por otro lado, el estudio de los episodios acontecidos durante los últimos años, ha permitido constatar que la información ofrecida al ciudadano y las medidas de protección de la salud adoptadas fueron muy variables; además, en ocasiones, las medidas se toman sin tener en cuenta la peligrosidad de la especie de medusa que protagoniza el episodio, lo que puede dar lugar a la adopción de medidas desproporcionadas, desde cierre de playas ante presencia de especies no peligrosas, hasta ausencia de advertencias a la población en situaciones de riesgo alto.

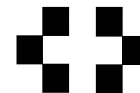
Muchas de las playas de nuestra Comunidad Autónoma cuentan con servicio de salvamento y socorrismo y con personal cualificado para dar una respuesta adecuada ante estas situaciones y para ofrecer información a los usuarios, pero también son numerosas las zonas de baño que carecen de este servicio.

En este contexto, desde la Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, se ha considerado necesario elaborar este documento de “Recomendaciones sanitarias ante la arribada de medusas a playas de la Comunidad Autónoma de Canarias”, al objeto de proporcionar, tanto a los ciudadanos, como a las autoridades locales responsables de la gestión de estas situaciones de incidencia, como al personal de la Administración Sanitaria competente, la información necesaria para prevenir y gestionar los riesgos asociados al baño en estas situaciones.

Marzo de 2013

AGRADECIMIENTOS

A **Fátima Hernández Martín**, Doctora en Biología y Conservadora de Biología Marina del Museo de la Naturaleza y el Hombre, del Cabildo Insular de Tenerife, por su entusiasta revisión del texto y oportunas aportaciones al mismo y a **Leopoldo Moro Abad**, Biólogo del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Canarias, por la generosa cesión de sus archivos fotográficos.



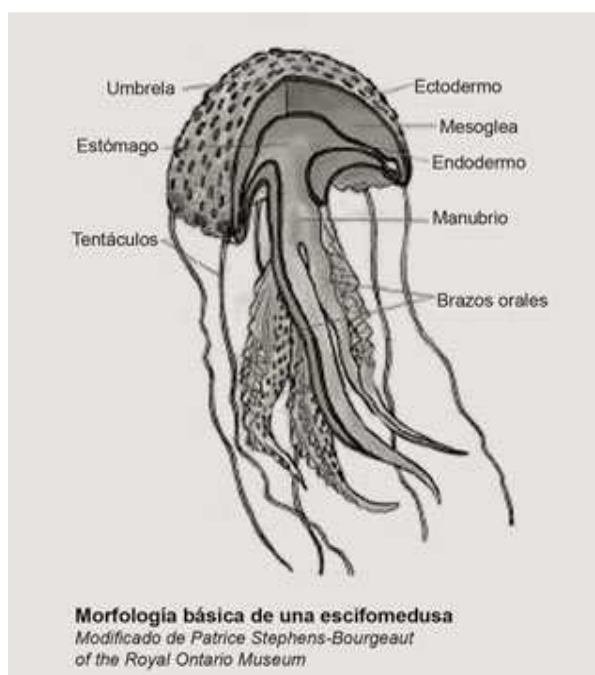
MEDUSAS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, MORFOLOGÍA Y CICLO VITAL

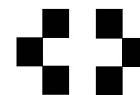
Las medusas son animales invertebrados, pertenecientes al *Phylum Cnidaria*, cuyo cuerpo presenta un alto porcentaje de agua, lo que les confiere una densidad muy similar a la del agua de mar. Ello implica que floten fácilmente y que, por tanto, sean arrastradas por el viento y las corrientes marinas.

Los cnidarios se caracterizan por presentar en su superficie unas células especializadas llamadas *cnidocitos*, cuya finalidad es defensiva, capaces de inyectar una sustancia urticante cuando se ven expuestas a cambios de presión, temperatura o salinidad y sobre todo por contacto físico con una potencial presa.

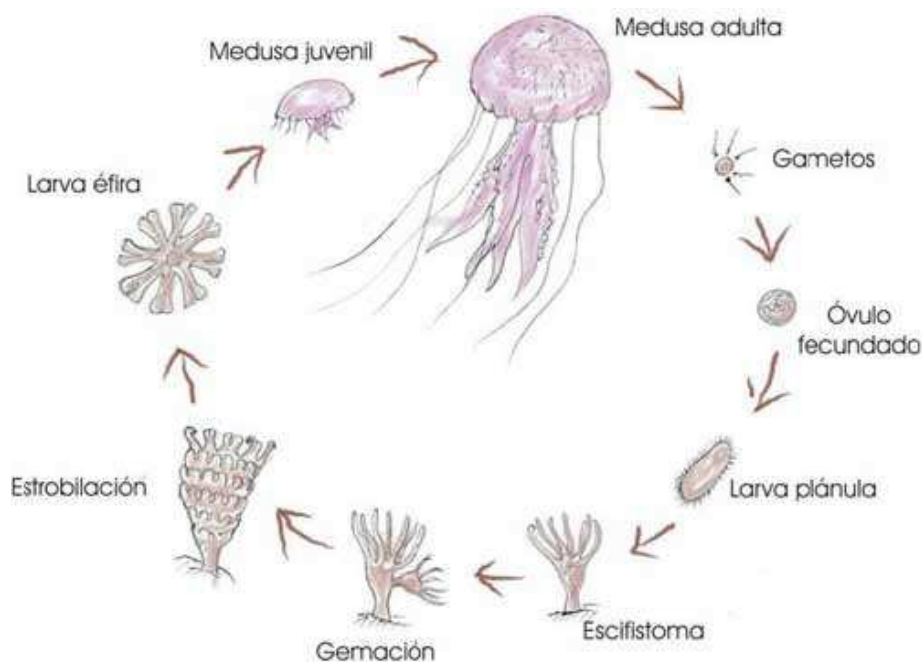
Dentro del grupo de los cnidarios se incluyen, entre otros, los **escifozoos**, que abarcan las medusas verdaderas; los **hidrozoos** y los **antozoos**, que engloban a las más conocidas anémonas y corales; y los **cubozoos**, entre los que se encuentran especies muy peligrosas.

La morfología corporal de las escifomedusas es muy sencilla. Se trata de un cuerpo en forma de campana o sombrilla, denominado *umbrela*, que suele presentar un borde festoneado del que parten un número variable de *tentáculos*. Está formado por una capa exterior o *ectodermo* y otra interior o *endodermo*, separadas por una tercera capa gelatinosa denominada *mesoglea*. En su interior se encuentran las estructuras para la reproducción, *gónadas*, y una *cavidad gástrica*, con un único *orificio* situado en el centro de su cara cóncava, que tiene la doble función de boca y ano. Rodeando este orificio se encuentran los *brazos orales*, a modo de gruesos tentáculos que forman una especie de tubo, más o menos abierto, denominado *manubrio*. En los tentáculos y brazos orales es donde se localiza la mayoría de los *cnidocitos*.





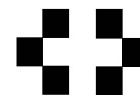
El ciclo de vida de los cnidarios, salvo algunas excepciones, presenta dos fases con morfología diferenciada: una forma *medusoide* propiamente dicha, de vida libre, con reproducción sexual, y una forma *polipoide*, de vida sésil, forma cilíndrica y con reproducción asexual por gemación.



Ciclo de vida típico de un escifozo. (Ilustración de Francisco Robledano Aymerich)

Como se dijo, existen alrededor de 4.000 especies conocidas de cnidarios. La Campaña de Medusas Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2007-2010), identificó entre las **especies más frecuentemente avistadas y reseñadas en las costas de Canarias** las especies *Pelagia noctiluca* y *Physalia physalis*, aunque también se refiere la arribada de otros escifozoos como *Chrysaora hysoscella*, *Aurelia aurita*, *Rhizostoma pulmo*, *Cotylorhiza tuberculata*, *Phyllorhiza punctata* y los hidrozooos *Velella velella* y *Porpita porpita*. (TABLA 1)

TABLA 1: ESPECIES DE CNIDARIOS MÁS FRECUENTES EN CANARIAS			
PHYLLUM	CLASE	FAMILIA	ESPECIE
CNIDARIA	SCYPHOZOA	Pelagiidae	<i>Pelagia noctiluca</i>
			<i>Chrysaora hysoscella</i>
		Ul mariidae	<i>Aurelia aurita</i>
		Rhizostomatiidae	<i>Rhizostoma pulmo</i>
		Cepheidae	<i>Cotylorhiza tuberculata</i>
	Mastigiidae	<i>Phyllorhiza punctata</i>	
	HYDROZOA	Physaliidae	<i>Physalia physalis</i>
			<i>Velella velella</i>
		Porpidae	<i>Porpita porpita</i>



PELIGROSIDAD DE LAS MEDUSAS

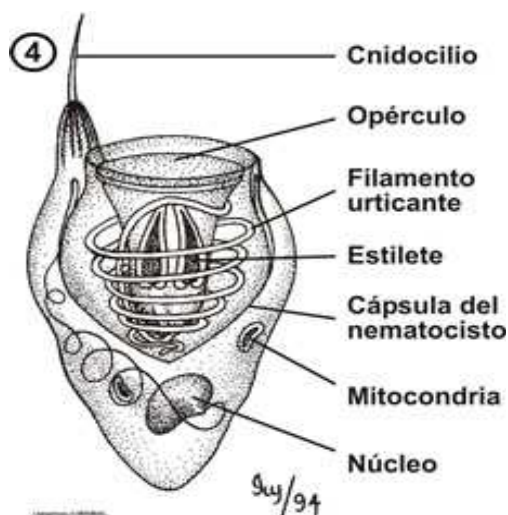
Mecanismo de la picadura

Los **cnidarios** se caracterizan por presentar en su superficie unas células especializadas llamadas *cnidocitos*, de función defensiva, capaces de inyectar una sustancia urticante cuando se ven expuestas a cambios de presión, temperatura o salinidad. No obstante, no son especies atacantes, sino que la picadura se producirá por el contacto fortuito con la persona.

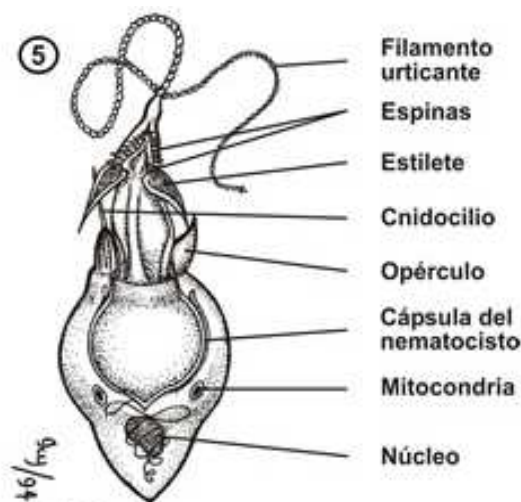
El cnidocito dispone de una estructura llamada *nematocisto*, que consiste en una cápsula que contiene las sustancias tóxicas, alrededor de la cual se enrolla, en estado de reposo, un *filamento* que puede estar armado con una serie de *estiletos* en la base y *espinas* en la base o distribuidas en toda su longitud. La parte superior del nematocisto está cubierta por un *opérculo* que se abre cuando se produce estímulo del *cnidocilo*, un cilio especializado que se encuentra en el perímetro de dicho opérculo, disparándose entonces el filamento.

Los estiletos y espinas pueden actuar a modo de arpón una vez se produce la activación del cnidocito, sirviendo para sujetar las presas o anclar la medusa al sustrato, aún cuando no se haya podido producir la descarga del veneno.

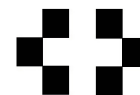
Cada cnidocito puede activarse una sola vez, por lo que una vez descargado es reemplazado por otra nueva célula



Cnidocito en estado de reposo



Cnidocito activado



Factores relacionados con la medusa

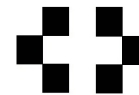
No todas las medusas presentan el mismo grado de peligrosidad, influyen diversos factores asociados a la biología de cada especie, tales como:

- El número y la longitud de los tentáculos, puesto que en ellos se encuentra la mayor concentración de cnidocitos.
- La variedad, distribución en el cuerpo y número de cnidocitos.
- La capacidad de atravesar la piel de los estiletes y estructuras espinosas que se despliegan una vez activado el cnidocito.
- Las toxinas que componen el veneno, variable en las distintas especies.
- La persistencia de su capacidad urticante una vez en la arena e incluso muertas. Dicha capacidad permanece incluso en condiciones de deshidratación durante varios días, lo que supone que las picaduras pueden producirse también por contacto con fragmentos de medusas o con medusas muertas sobre la arena.

Factores relacionados con las circunstancias del contacto y con la persona

Además de los factores ligados a la especie de medusa, el efecto tóxico final va a depender de las circunstancias del contacto y de la propia persona objeto de la picadura:

- Zona del cuerpo afectada: el grosor de la piel es un factor determinante, ya que las zonas de superficie más fina (labios, párpados, ojos, mucosas), son más susceptibles de recibir la descarga de veneno. Por otro lado, si la picadura se produce en el tronco o cerca de la cabeza, el veneno pasa más rápidamente al torrente sanguíneo que si se produce en las extremidades.
- Tiempo y superficie de contacto con la medusa, relacionado con la cantidad de toxina inyectada: los tentáculos de algunas especies pueden quedar adheridos al cuerpo, de modo que los movimientos o frotaciones que se realicen para retirarlos no harán más que agravar o extender la superficie lesionada, al activarse cnidocitos que no se hubieran disparado en el primer contacto.
- Edad y peso de la persona. Los niños son más susceptibles que los adultos a sufrir los efectos de las picaduras debido al menor grosor de su piel; menor tamaño corporal, con el consiguiente mayor porcentaje de superficie afectada; menor volumen corporal, lo que implica una mayor concentración de veneno en sangre y por tanto una mayor frecuencia de aparición de síntomas generales. Los ancianos también constituyen un grupo de riesgo.
- Estado de salud de la persona: antecedentes alérgicos, cardiovasculares o asmáticos, parecen empeorar la acción tóxica final.
- Exposiciones previas al veneno: las personas que han sufrido picaduras previas pueden quedar sensibilizadas, por lo que una segunda picadura podría producir una reacción más grave y prolongada.



Sintomatología

Los efectos de las picaduras de cnidarios en humanos son muy variados, pudiendo ir desde un leve enrojecimiento cutáneo hasta la muerte.

Las manifestaciones más comunes no suelen ser graves, son **reacciones locales**, entre ellas, la aparición en la zona de contacto con la medusa, de lesiones eritematosas, edemas, petequias, reacciones urticariformes, vesículas, con posible pustulación, que pueden evolucionar hacia la necrosis, acompañadas de prurito local o ardor, con dolor intenso. En ocasiones pueden dejar heridas abiertas susceptibles de infección.

Excepcionalmente, puede presentarse una **sintomatología sistémica** con náuseas, vómitos, hipotensión, calambres musculares y dificultad respiratoria. En los casos más graves se puede llegar incluso al síncope, con el consiguiente riesgo de ahogamiento si la sintomatología se presenta durante el baño, o a reacciones anafilácticas en sujetos sensibilizados.

Por lo general, la evolución espontánea tiende hacia la remisión de los síntomas en pocos días, aunque algunos pacientes pueden sentir molestias durante semanas. Pueden quedar cicatrices en la zona afectada.

Mención especial merece la sintomatología provocada por el hidrozoo *Physalia physalis* (Carabela portuguesa), la especie más peligrosa de los cnidarios que frecuentan nuestras costas, describiéndose los siguientes síntomas sistémicos: gastrointestinales (dolor abdominal, náuseas, vómitos); musculares (espasmos, dolor); neurológicos (cefalea, somnolencia, desvanecimiento, confusión) y cardiorrespiratorios (disnea, síndrome precordial). La picadura siempre causa síntomas locales con aparición instantánea de dolor intenso y edema en la zona de contacto. Las heridas pueden evolucionar hacia la necrosis y producir cicatrices duraderas, incluso permanentes. Existen casos de muerte por envenenamiento tras picaduras por *Physalia physalis*.

En la TABLA 2 se ofrece un resumen de la peligrosidad y los efectos para la salud de las especies de cnidarios más frecuentes en las playas de Canarias. No obstante, debe tenerse en cuenta que la aparición de síntomas puede revestir una mayor gravedad en grupos de población de riesgo: niños y ancianos; personas con antecedentes alérgicos, cardiovasculares o asmáticos; personas sensibilizadas por picaduras previas.

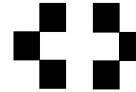
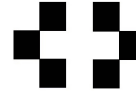


TABLA 2. PELIGROSIDAD DE LAS ESPECIES DE MEDUSAS MÁS FRECUENTES EN CANARIAS

ESPECIE*	NOMBRE**	LOCALIZACIÓN	PELIGROSIDAD***
<i>Pelagia noctiluca</i>	Medusa luminiscente, clavel, aguaviva	Muy frecuente en aguas abiertas. Se acerca al litoral arrastrada por los vientos de mar a costa, especialmente durante el verano. Suele concentrarse en grandes bancos y es abundante en nuestras costas.	ALTA. Su contacto en el agua es difícil de prevenir debido a su transparencia y a sus abundantes, largos y finos tentáculos, que pueden quedar adheridos a la piel. Poseen un veneno bastante activo, que causa sensación de quemazón y dolor intenso, pudiendo dejar herida abierta susceptible de infección. Son infrecuentes los síntomas sistémicos; se han descrito casos de shock anafiláctico.
<i>Chrysaora hysoscella</i>	Aguamar, medusa de compases, acalefo radiado	Relativamente frecuente en el Mediterráneo y en el Atlántico. En ocasiones forma enjambres.	ALTA. Sus picaduras causan inicialmente picor y quemazón e inmediatamente después la aparición de lesiones eritematosas y edema, produciéndose habones que pueden tardar tiempo en desaparecer.
<i>Aurelia aurita</i>	Medusa común, aurelia	Escasa. Es más abundante en zonas costeras y lagunas como el Mar Menor, pero también en fiordos y bahías cerradas con aportes de aguas continentales.	BAJA. Las lesiones que provoca son muy poco dolorosas.
<i>Rhizostoma pulmo</i>	Pulmón de mar, acalefo azul, aguamala	Especie del Mediterráneo y Atlántico que frecuenta las costas desde finales de la primavera hasta el otoño. Puede verse en solitario o formando enjambres.	ALTA. Aunque no produce cuadros dermatológicos graves, puede producir irritaciones intensas, acompañada de escozor o picor. Los efectos son más graves en zonas sensibles como párpados y boca. No deja estigmas manifiestos.
<i>Cotylorhiza tuberculata</i>	Medusa huevo frito, aguacuajada	Común en todo el Mediterráneo durante verano y otoño.	BAJA. La capacidad de producir picadura es limitada, en parte debido a la escasa longitud de sus tentáculos; cuando ocurre, los efectos son muy leves, no pasando de la irritación de la piel y picor. A no ser que exista una reacción de tipo alérgico, no requiere atención médica.
<i>Phyllorhiza punctata</i>	Medusa de lunares blancos	Especie propia del Océano Índico, muy invasora, su principal peligro es el desequilibrio que produce en los ecosistemas.	BAJA. Su picadura tiene muy poca capacidad urticante.
<i>Physalia physalis</i>	Carabela o fragata portuguesa, fisalia, aguaviva	Especie pelágica que prefiere aguas cálidas y que se mueve a merced de las corrientes superficiales y del viento. Es típica de las aguas templadas del Atlántico pero también es ocasionalmente observada en las aguas del Mediterráneo.	MUY ALTA. El contacto con sus tentáculos puede tener consecuencias muy graves por la aparición de síntomas sistémicos: gastrointestinales, neurológicos, musculares y cardio-respiratorios, con el consiguiente peligro de ahogamiento. En cualquier caso, pueden producir quemazón, dolor intenso y laceraciones en la piel, siendo habitual que los tentáculos queden adheridos a la misma.

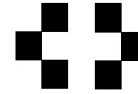


<i>Verella verella</i>	Velero	Es una especie pelágica de superficie que forma grandes enjambres, apareciendo más frecuentemente durante la primavera. Lo que se observa habitualmente es la fase pólipa.	BAJA. Los nematocistos no presentan capacidad de atravesar la piel, pero pueden causar problemas si entran en contacto con los ojos o boca. Generan situaciones de insalubridad y molestias en las playas, por su gran acumulación en las playas donde se descomponen y produce malos olores.
<i>Porpita porpita</i>	Botón azul	Este hidrozoo de superficie es de fácil identificación, si bien su avistamiento es poco frecuente.	BAJA. Su picadura no es muy dolorosa pero puede causar irritación en la piel.

* En este cuadro se recogen las especies de cnidarios más frecuentemente avistadas y reseñadas en Canarias, lo cual no obsta para que puedan producirse arribadas a las playas de otras especies no contempladas aquí

** Las denominaciones comunes pueden variar en función de las islas o localidades.

*** La aparición de síntomas puede revestir una mayor gravedad en grupos de población de riesgo: niños y ancianos; personas con antecedentes alérgicos, cardiovasculares o asmáticos; personas alérgicas o que hayan sufrido picaduras anteriormente. Riesgo de shock anafiláctico en personas alérgicas al veneno de medusa



FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES MÁS ABUNDANTES EN CANARIAS

Pelagia noctiluca

Medusa luminiscente, clavel

Peligrosidad: alta

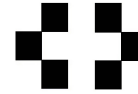


Fotografía de Leopoldo Moro



Fuente: Red PROMAR

Medusa pequeña, con una umbrela de 5-10 cm de diámetro, transparente pero con tonos rosados violáceos, y fosforescente en la oscuridad ante determinados estímulos. Tiene 4 brazos orales largos y gruesos y 8 tentáculos marginales filiformes, que pueden alcanzar más de 2 m de longitud, armados con abundantes cnidocitos. Cubierta por numerosas verrugas urticantes más oscuras y de color pardo rosado.



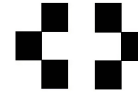
Chrysaora hysoscella

Medusa de compases, acalefo radiado

Peligrosidad: alta



Umbrela de hasta 30 cm de diámetro, de color blanco amarillento, con un característico diseño radial en la parte superior que presenta 16 bandas marrones, en forma de compás, abiertas hacia el exterior. Tiene 4 brazos orales fusionados en la base muy plegados. Del borde de la umbrela parten 24 tentáculos largos y finos que pueden llegar a medir hasta 5 m de longitud.



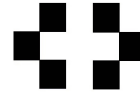
Aurelia aurita

Medusa común, aurelia

Peligrosidad: baja



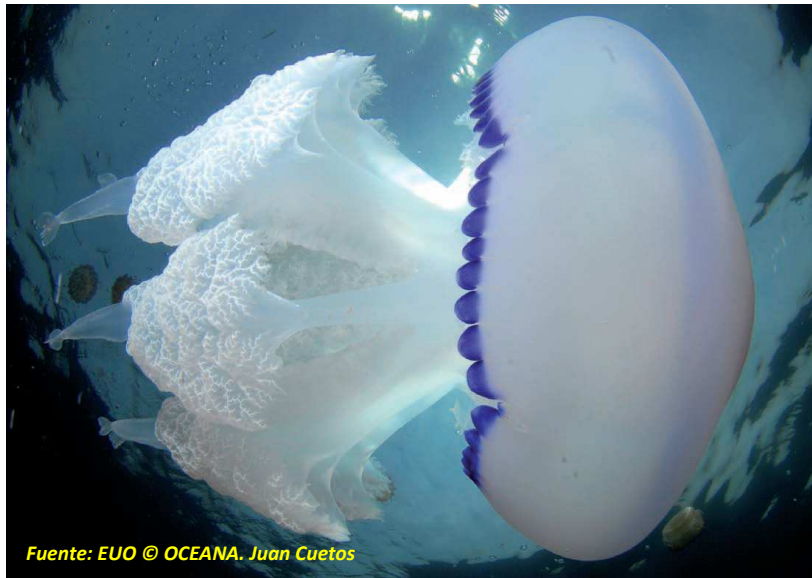
Umbrela de hasta 25 cm de diámetro, blanca transparente, en forma de plato, con 4 gónadas violáceas con forma de herradura, agrupadas en el centro y visibles debido a su transparencia. Tiene 4 brazos orales largos y numerosos tentáculos marginales, finos y cortos, rodeando la umbrela.



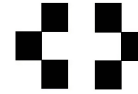
Rhyzostoma pulmo

Pulmón de mar, acalefo azul, aguamala

Peligrosidad: alta



Umbrella de entre 10 y 40 cm de diámetro, pudiendo llegar hasta 100 cm, de forma acampanada y color blanco azulado, y ribeteada con numerosos lóbulos de color violeta en el borde. No tiene tentáculos marginales y presenta 8 gruesos brazos orales, fusionados en su parte media en un manubrio de color blanco azulado, de cuyo extremo sobresalen 8 apéndices azulados.



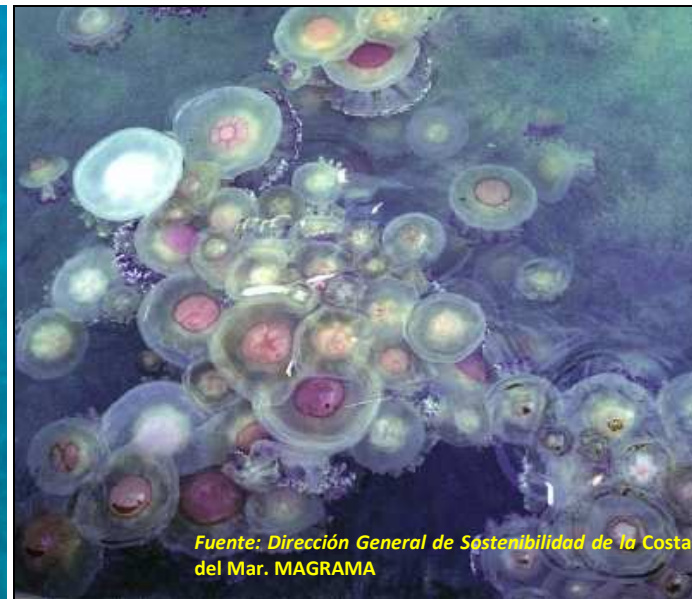
Cotylorhiza tuberculata

Medusa huevo frito, aguacujada

Peligrosidad: baja

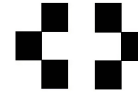


*Fuente: WoRMS
Fotografía de Roberto Pillon*



Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA

Umbrela de 20-35 cm de diámetro. Forma muy característica, aplanada de color marrón amarillenta, con una protuberancia central pardo anaranjada. Tiene 8 brazos orales cortos, cubiertos de pequeños tentáculos con el extremo en forma de botón de color blanco o azul violáceo. No presenta tentáculos en el borde de la umbrela.



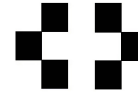
Phyllorhiza punctata
Medusa de lunares blancos

Peligrosidad: baja

Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.MAGRAMA



Umbrella semiesférica de hasta 72 cm de diámetro, con lunares blancos cristalinos distribuidos uniformemente. Sin tentáculos marginales, posee 8 brazos orales gruesos, dicotómicos, con 14 apéndices transparentes fusionados en la base y con el extremo en forma de cinta.



Physalia physalis

Carabela o fragata portuguesa, fisalia, aguaviva

Peligrosidad: muy alta

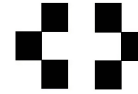


*Fuente: MarLIN
Fotografía de Keith Hiscock*



Fuente: Red PROMAR

Se trata de un hidrozoo, formado por una colonia de pólipos de distinta especialización. Parte flotante constituida por un flotador relleno de gas de hasta 30 cm de largo, violáceo y transparente, con una cresta o vela en su parte superior y una parte suspendida formada por finos y largos tentáculos que cuelgan contráctiles por debajo del agua y pueden alcanzar, extendidos, hasta 20 m.



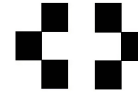
Velella velella

Velero

Peligrosidad: **baja**



No se trata de una medusa sino una colonia flotante de pólipos de una hidromedusa. La colonia, que forma un disco oval azul, mide entre 1 y 8 cm, y los pólipos azules están pegados a un flotador quitinoso equipado con una vela que transporta la colonia con la ayuda del viento. La colonia, hacia el final de su vida, produce medusas de pocos milímetros.



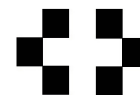
Porpita porpita

Botón azul

Peligrosidad: baja



Se trata de una colonia de hidrozooos con individuos especializados en diversas funciones. Se mantiene a flote gracias al disco flotador central, de color pardo azulado, de unos 3 cm de diámetro. Las partes blandas presentan un color azul intenso.



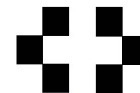
INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS DE LAS PLAYAS

Cómo evitar las picaduras

- **No subestimar la situación.** La única manera de evitar las picaduras es no bañarse, ni siquiera en la orilla, ni mojarse con agua recogida en cubos, que puede contener fragmentos.
- **No tocar** nunca las medusas, ni siquiera las que quedan varadas en la arena o los fragmentos de ellas, pues el poder urticante persiste aunque estén muertas.
- Si se ha tocado alguna, aunque no se haya tenido ningún tipo de reacción, **no llevar las manos a los ojos o boca**, ya que son zonas mucho más sensibles.
- **Atender y seguir las indicaciones** y advertencias que existan en la playa (megafonía, carteles, señales, banderas...) o difundidas a través de los medios de comunicación.
- Si se ven medusas y no existe ningún aviso, **informar al puesto de vigilancia** más cercano o a las autoridades locales.
- El uso de cremas de **protección solar**, puede disminuir el riesgo de picaduras, pero no las evita totalmente.
- Utilizar **prendas protectoras** que cubran la totalidad de la superficie corporal (gafas, trajes de neopreno, guantes, escaarpines...).
- **Los niños** son especialmente sensibles: vigilarlos e instruirlos y no bañarlos, en ningún caso.
- **Grupos de riesgo:** ancianos, personas con antecedentes alérgicos, cardiovasculares o asmáticos, o que hayan sido picados previamente por medusas, deben evitar el contacto con medusas.

Qué hacer en caso de picaduras

- **NO rascar o frotar la zona afectada**, ni siquiera con una toalla o con arena, esto no hará más que activar los cnidocitos restantes, por efecto de la presión.
- **Lavar la zona con suero fisiológico**, en su defecto agua de mar asegurándose de que no contenga fragmentos de tentáculos, pero nunca con agua dulce.
- **NO aplicar amoníaco, orina o vinagre.**
- En caso de no poder acudir a un puesto de salvamento y socorrismo, **quitar los restos de tentáculos** adheridos a la piel con pinzas; en su defecto puede usarse algún objeto de borde fino.
- **Para aliviar el dolor aplicar frío**, hielo, de forma intermitente, durante unos 5-15 minutos, sin frotar y evitando el contacto directo del hielo con la piel. Nunca aplicar calor, ni exponer la zona afectada al sol.
- **Sintomáticamente**, pueden utilizarse geles o pomadas específicas, antihistamínicos y analgésicos.
- **En caso de herida**, se aconseja la aplicación de un antiséptico, tres veces al día, hasta que cicatrice la herida.
- **Acudir al puesto de socorro de la playa** o al **centro de salud más cercano.**
- Si la persona afectada tiene antecedentes de picaduras, vigilar la posible aparición de **reacciones alérgicas inmediatas o tardías.**



• **ATENCIÓN: si se observan síntomas generales** como náuseas, vómitos, mareos, calambres musculares, cefalea, dificultad respiratoria o malestar generalizado, **acudir al centro asistencial más próximo o llamar al 112**, informando, si es posible, de la especie de medusa que produjo la picadura.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA SALUD

La **adecuada FORMACIÓN** de los usuarios de las zonas de baño junto con la **oportuna INFORMACIÓN** en situaciones de incidencia, constituyen las medidas más eficaces para minimizar el riesgo debido a picaduras de medusas.

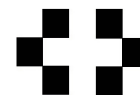
Conforme establece el R.D. 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño, en cada situación de incidencia deben:

- adoptarse las medidas de gestión adecuadas,
- efectuarse una evaluación del riesgo para la salud de los bañistas, para lo cual debe

informarse inmediatamente a la Dirección General de Salud Pública.

Con carácter general, se recomienda la adopción de, al menos, las siguientes **medidas de protección de la salud de los usuarios**:

- Proporcionar INFORMACIÓN A LOS USUARIOS sobre la presencia y el riesgo real de utilizar la playa, consejos para prevenir las picaduras y qué hacer en caso de picaduras, mediante los medios adecuados: megafonía, carteles, señales, folletos, banderas.
- Efectuar la RECOMENDACIÓN DE ABSTENERSE DEL BAÑO, con aviso mediante los medios adecuados (megafonía, carteles, señales, banderas de medusa y amarilla).
- Dada la especial peligrosidad de la especie *Physalia physalis*, ante su presencia proceder a la PROHIBICIÓN DEL BAÑO, con aviso mediante los medios adecuados (megafonía, carteles, señales, banderas de medusa y roja).
- Ante determinadas circunstancias (número de medusas, peligrosidad de la especie, ausencia de adecuada información al público y otras), establecer la PROHIBICIÓN DE BAÑO, valorándose en casos muy extremos y ante la existencia de riesgo inminente y extraordinario para la salud de la población expuesta, la posibilidad de IMPEDIR EL ACCESO A LA PLAYA.
- Proceder, por parte de personal formado, a la RETIRADA DE LOS EJEMPLARES VARADOS, utilizando medios que permitan su eliminación completa y evitando que queden fragmentos en la arena.



FORMAS DE SEÑALIZACIÓN Y ADVERTENCIA

La existencia de una situación de incidencia debe ser difundida a los usuarios de la playa.

En un lugar de **fácil acceso** en las inmediaciones de cada zona de baño debe informarse sobre la **naturaleza y la duración prevista** de la incidencia, así como la advertencia de la **prohibición del baño o de la recomendación de abstenerse del mismo**, en su caso.

La Decisión de la Comisión de 27 de mayo de 2011, establece **el símbolo** para informar al público de cualquier prohibición o recomendación de abstenerse del baño:



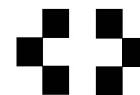
Esta señalización debe completarse con otros medios que resulten eficaces para advertir al público, tales como **megafonía, folletos, carteles, señales, banderas**.



Señal de aviso en distintos idiomas
(Playas de San Bartolomé de Tirajana, Gran Canaria)



Folleto de consejos y recomendaciones
(Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria)



Bandera de aviso de peligro por medusas (fondo blanco con dos medusas inclinadas, de distinto tamaño y color violeta).

En caso de no disponer de las señales adecuadas, **SIEMPRE ES MEJOR INFORMAR A LOS USUARIOS**, por cualquier medio, **QUE LA AUSENCIA TOTAL DE INFORMACIÓN.**



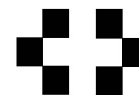
Playa de las Teresitas, Santa Cruz de Tenerife (marzo 2011)



Playa Blanca, Yaiza (enero 2012)



Playa en Tías (junio 2012)



BIBLIOGRAFÍA

- Banco Público de Indicadores Ambientales (2011). **Agregaciones de medusas**. Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Boero F., Briand F., Bone Q., Gorsky G., wyatt T. (2001). **Gelatinous zooplankton outbreaks: theory and practice**. CIESN Workshop Series nº 14, 7-17.
- Cegolon L., Heymann W., Lange J., Mastrangelo G. (2013). **Jellyfish stings and their management: a review**. Marine Drugs 2013, 11, 523-550.
- National Health and Medical Research Council (2008). **Guidelines for managing risks in recreational water**. Australian Government, 11-35 y 133-145.
- Daly, M., M. R. Brugler, P. Cartwright, A. G. Collins, M. N. Dawson, D. G. Fautin, S. C. France, C. S. Mcfadden, D. M. Opresko, E. Rodríguez, S. Romano & J. Stake (2007): The phylum Cnidaria: A review of phylogenetic patterns and diversity 300 years after Linneaus. **Zootaxa** 1668:127-182
- Dirección General de Política Ambiental (2003). **Lista de especies marinas de Canarias (algas, hongos, plantas y animales)**. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, 39-44.
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar – División para la Protección del Mar (2011). **Campaña Medusas. Experiencias y Resultados Obtenidos**. Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino.
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar (2011). **Campaña de estudio, detección y seguimiento de las agregaciones de medusas y residuos en la costa española, julio-octubre 2010**. Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino.
- Goy, Jacqueline & A. Toulemont (1997). **Méduses**. Collection Abyss. Musée océanographique Monaco (5):159 pp.
- López Sánchez, S. **Medusas: atención a los usuarios de las playas o de las aguas costeras**. Consejería de Salud y Bienestar Social de la Junta de Andalucía, 1-17
- Nogué S., Sanz-Gallén P., Garrido M., Gili J.M. (2001). **Lesiones por picadura o contacto con los animales de nuestro litoral marítimo**. Medicina Integral, 38(4): 140-148
- Organización Mundial de la Salud (2003). **Guidelines for safe recreational water environments, coastal and fresh waters**. Vol. 1: 173-188
- **World Register of Marine Species (WoRMS)**. 2013 <http://www.marinespecies.org/>