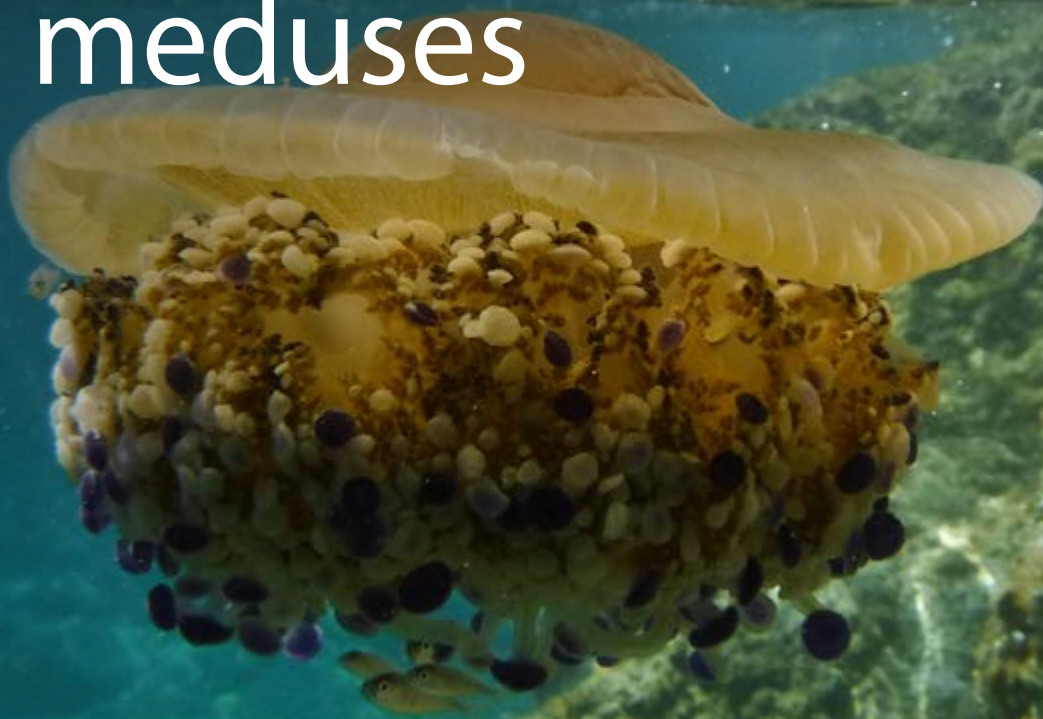


FENÒMENS NATURALS A LES PLATGES Les meduses



Agència Catalana
de l'Aigua



Generalitat
de Catalunya



Pelagia noctiluca

Agència Catalana de l'Aigua
Març de 2024

PRESENTACIÓ

Tot sovint pensem que les nostres platges són com piscines artificials amb un aspecte idíl·lic, quan en realitat són ecosistemes naturals vius on interactuen espècies animals i vegetals amb factors físics i químics, i que a més són indrets sotmesos a possibles alteracions de la qualitat de l'aigua. Moltes vegades ens disgustem quan hi trobem presència d'escumes estranyes o altres elements que poden tenir un origen antropogènic (d'aigües industrials, residuals o urbanes) però cal aclarir que la majoria de casos es deuen a fenòmens naturals. Els banyistes acostumem a confondre i tractar amb cert rebuig aquestes situacions però hem de tenir compte que hi són i que formen part del cicle natural dels ecosistemes marins.

La presència de meduses a la costa és un fenomen natural que principalment té lloc durant la primavera i gran part de l'estiu. Al litoral de Catalunya poden haver-hi diferents espècies de meduses, que algunes d'elles poden suposar un alt perill però d'altres gens. A continuació ens adentrem a grans trets sobre el fenomen de l'aparició de les meduses a les costes de Catalunya.

MEDUSES

Què són?

Les meduses són animals invertebrats molt comuns del medi marí i que, en fase adulta, viuen a la columna d'aigua o surant en el mar.

Aquests organismes poden estar presents a les nostres platges de manera aïllada o bé formant part de grans eixams, que poden arribar a la costa puntualment per l'acció dels vents i els corrents marins.

Les meduses són animals invertebrats que pertanyen al grup dels Cnidaris. Es caracteritzen per la possessió

de cèl·lules urticants que utilitzen per capturar preses i defensar-se. La presència de meduses a la costa és un fenomen natural que principalment té lloc durant la primavera i gran part de l'estiu. Cal destacar que

una medusa pot tenir milers de cèl·lules urticants a tot el cos però sobretot concentrades en els tentacles.

La majoria de les meduses viuen allunyades de la costa i només arriben a les platges quan són arrossegades pels vents o corrents marins

Aquestes cèl·lules continuen actives encara que la medusa estigui morta a la sorra. També es poden disparar les cèl·lules urticants dintre de l'aigua per xoc osmòtic o tèrmic, sense que la medusa entri en contacte amb la persona. Al litoral de Catalunya poden haver-hi diferents espècies de meduses, algunes de les quals no suposen cap perill

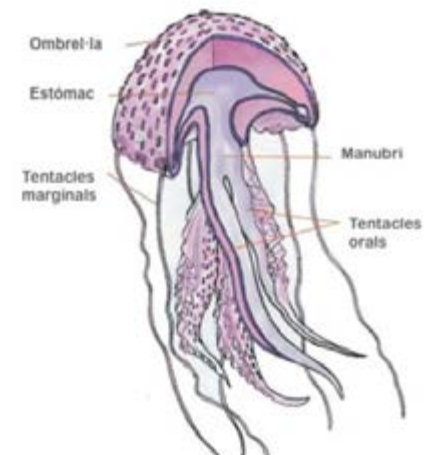
per als banyistes. Hi ha algunes espècies però que poden suposar perill i d'altres que suposen un alt perill. No es coneix amb exactitud quins són els factors oceanogràfics i biològics que controlen les seves



Pelagia noctiluca

arribades i/o proliferacions a les platges i zones costaneres i no es poden fer revisions sobre les quantitats de meduses que arribaran cada any.

Tot els Cnidaris tenen tentacles i presenten simetria radial. El cicle de vida de la majoria dels cnidaris inclou una fase pòlip i una fase medusa (adult). El pòlip té forma cilíndrica i viu sobre substrat rocallós (vida sèssil), amb la boca i els tentacles dirigits cap amunt. La medusa, de vida lliure, té forma de campana o ombrel·la amb el costat convex cap amunt i amb tentacles que pengen de la ombrel·la. La fase predominant i més coneguda de les espècies de la costa catalana és la de medusa.



Morfologia bàsica d'una medusa.

Modificat de Patrice Stephens-Bourgeault del Royal Ontario Museum.

Perillositat i espècies de meduses a Catalunya

Al litoral de Catalunya poden haver-hi diferents espècies de meduses, algunes de les quals no suposen cap perill per als banyistes, mentre que hi ha espècies que poden tenir perill i unes altres suposen un alt perill.

S'han establert 3 categories de perillositat de presència de meduses a les platges.

La coordinació entre l'ACA, l'Institut de Ciències del Mar (CSIC) i els ajuntaments costaners permet determinar la identificació de les diferents espècies de meduses i quina pot ser la seva perillositat, així com també el tractament d'una possible picada.

La perillositat s'obté a partir d'un índex que han elaborat experts de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona (CSIC) i que considera, conjuntament, la capacitat urticant pròpia de cada espècie de medusa i la seva abundància a l'aigua de bany.

A les platges de la costa catalana es poden veure 14 espècies diferents de meduses i per a cadascuna l'Institut de Ciències del Mar (CSIC) ha elaborat una fitxa informativa: *Pelagia noctiluca*, *Pelagia benovici*, *Rhizostoma pulmo*, *Cotylorhiza tuberculata*, *Aurelia aurita*, *Velella velella*, *Chrysaora hysoscella*, *Carybdea marsupialis*, *Aequorea forskalea*, *Phylloriza punctata*, *Physalia physalis*, *Discomedusa lobata*, *Olindias phosphorica* i *Porpita porpita*. També es pot veure el Ctenòfor *Mnemiopsis leidyi*, no urticant, que pel seu aspecte es pot confondre amb meduses.

Presència de meduses i categories



SENSE PERILL



MEDUSES AMB PERILL



MEDUSES D'ALT PERILL

A les platges és habitual que s'observin meduses en qualsevol punt de la costa catalana i és més freqüent observar-les en el període de maig a setembre.

La *Pelagia noctiluca* viu en aigües oceàniques molt allunyades de la costa i pot arribar a la costa en grans quantitats, arrossegada pels vents i els corrents marins. En canvi, la *Rhizostoma pulmo*, la *Cotylorhiza tuberculata* i l'*Aurelia aurita* són espècies que viuen properes a la costa i que s'observen en diferents àrees del Mediterrani, principalment a l'estiu.



Pelagia noctiluca
Rhizostoma Pulmo



Cotylorhiza tuberculata
Aurelia aurita

Altres espècies de meduses menys comunes són:

La *Chrysaora hysoscella*, la *Aequorea forskalea* i la *Velella velella*. Aquestes espècies s'observen principalment a finals de maig i començaments de l'estiu.



Chrysaora
Velella

Per què arriben les meduses a la platja?

Durant l'estiu, les aigües costaneres són més càlides que a l'hivern i tenen una temperatura molt similar a les de mar obert.

Quan els corrents i els vents arrosseguen masses d'aigua oceàniques cap a la costa, aquestes es barregen fàcilment amb les aigües costaneres i això fa que les meduses puguin arribar a línia de costa amb més facilitat. Els anys amb primaveres i hiverns plujosos, o més frescos, afavoreixen que les aigües costaneres siguin més fresques que altres anys a començaments de l'estiu, amb la qual cosa la barreja de masses d'aigua oceàniques i costaneres no es veu tant afavorida i, per tant, es crea una certa barrera que dificulta l'entrada de meduses a línia de costa.

Aquest és el patró que segueix especialment l'espècie *Pelagia noctiluca*, que es troba durant tot l'any en aigües obertes i és sobretot a l'estiu quan s'observa a la costa. Les meduses segueixen un cicle diari de migració per alimentar-se i per fugir dels depredadors. Durant el dia, estan a major profunditat, fins a 2000 metres, i a la nit pugen a la superfície per alimentar-se. És en aquest moment quan els corrents les arrossegueu cap a la costa, si els vents són suficientment forts i constants per desplaçar la massa d'aigua superficial, on viuen les pelàgies.

En canvi, altres espècies, com la *Rhizostoma pulmo* i la *Cotylorhiza tuberculata*, que es desenvolupen en aigües costaneres, només apareixen els mesos d'estiu perquè a l'hivern estan en fase pòlip, adherit al substrat rocós dels fons litorals. La *Pelagia* no té la fase pòlip i tot el seu cicle de vida transcorre en aigües obertes. Un cas similar a la *Pelagia* és la *Crysaora hysoscella*, però és menys freqüent a les nostres costes.

Les arribades més o menys regulars de meduses a les platges són doncs molt més freqüents durant l'estiu i la seva presència en una platja determinada dependrà de les condicions meteorològiques i oceanogràfiques locals.

Exemplars de *Velella* a la sorra de la platja



El verí de les meduses

La composició del verí de les meduses és encara poc conegut i molt variable depenent de l'espècie. En general se sap que el líquid contingut en les cèl·lules urticants té efecte neurotòxic o citotòxic, de vegades hemolític i cardiotòxic. L'acció tòxica final dependrà de la combinació de substàncies que componen el verí i de diversos factors com:

- Densitat de cèl·lules urticants, que varia segons les espècies de medusa i segons la localització de les cèl·lules: ombrel·la, tentacles o alguna altra part del cos de la medusa.
- Zona del cos de la persona afectada. Si és en el tronc o prop del cap el verí passarà més ràpidament al torrent sanguini que si la picada es produeix a les extremitats.
- Superfície corporal exposada. En el cas dels nens, la proporció de superfície afectada pot ser major en relació al seu volum o pes corporal i per tant, l'efecte del verí pot ser major.
- Temps de contacte amb els tentacles. Els tentacles d'algunes espècies s'adhereixen al cos si es realitzen moviments bruscs per a desfer-se d'ells, això provoca que s'incrementi el nombre de cèl·lules que injecten el verí.
- Edat, pes i estat de salut de la persona afectada. Si hi ha hagut exposició prèvia podria donar-se una sensibilitat addicional al verí.

La majoria dels contactes amb meduses durant el bany són accidentals. Moltes de les picades es produeixen amb exemplars morts o restes de tentacles, ja que la capacitat tòxica persisteix bastant temps després de la mort de la medusa.



Com evitar les picades

Per evitar les picades de les meduses, cal seguir unes senzilles indicacions:

- Cal mantenir-se fora de l'aigua si en veiem. També convé evitar la zona de sorra on trenquen les onades, ja que és on habitualment s'acumulen les restes de meduses.
- Tota mena de barrera que eviti el contacte de la pell amb la medusa és una bona forma de protecció, per exemple: ús de cremes solars, banyadors que cobreixen el màxim de superfície corporal o roba lleugera com ara les samarretes.
- Moltes de les meduses que arriben a la sorra de la platja estan mortes, però fins i tot així, són perilloses. Els tentacles conserven bona part del seu poder urticant durant hores. No s'han de tocar mai!
- Si us esteu banyant i veieu meduses, cal nedar pausadament i sortir de l'aigua. El fet de nedar enèrgicament fa que un mateix apropi més les meduses i els llargs tentacles poden arribar a tocar-nos i picar-nos. Una medusa no ens atacarà mai.



Una medusa mai us atacarà però mai s'han de tocar, ja que tot i mortes, conserven el seu poder urticant durant hores.

Tractament immediat de les picades



Sortiu de l'aigua.

Si a la pell queden restes de tentacles visibles, retireu-los amb molta cura amb pinces i guants.

Renteu la ferida amb aigua de mar.

Aplicar gel sec a la zona afectada amb una bossa de plàstic durant 15'. Fer-ho cada 3' i 2 minuts de descans.

Si el dolor persisteix, consultar a un metge o professional de la salut.



No us rasqueu.

No fregueu la zona afectada, ni amb tovalloles, ni amb sorra, ni res.

No rentar la ferida amb aigua dolça ja que activa la injecció del verí.

No aplicar mai amoníac.
No de posar el gel directament sobre la pell per evitar el contacte de l'aigua dolça.

No aplicar calor ja que afavoreix l'acció del verí.

Més informació

Institut de Ciències del Mar (CSIC)

<https://www.icm.csic.es/ca>

Ajuntaments costaners

Direcció General de Protecció Civil

<https://interior.gencat.cat/>

Agència Catalana de l'Aigua

<https://aca.gencat.cat/>

Emergències

112

aca.gencat.cat
twitter.com/aigua_cat
aigua.blog.gencat.cat
aca canal youtube



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**