

Col·leccionant microorganismes

L'Observatori Microbià de la Badia de Blanes fa vint anys que es va crear La base de dades temporal que ha anat recollint sobre microorganismes marins és de les més importants del món

Més de vint anys recollint, un cop al mes, mostres d'aigua de la badia de Blanes per analitzar l'abundància, diversitat i activitat dels microorganismes marins que s'hi troben i emmagatzemar-los. Mes rere mes, any rere any. El resultat: una de les col·leccions temporals de dades i mostres més importants del món sobre microorganismes marins. Aquesta és la tasca de l'Observatori Microbià de la Badia de Blanes (BBMO, per les seves sigles en anglès), una iniciativa d'un grup de científics de l'Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC) i en què han intervingut nombrosos investigadors que, aquests anys, han fet unes 350 sortides per obtenir mostres.

Poder estudiar aquests organismes amb la perspectiva del temps, de fins a vint anys enrere, per veure si han variat o mutat, de la mateixa manera que els científics estudien ara, per exemple, les mutacions del SARS-CoV-2. Això és el que permet tenir unes dades temporals que combinen metodologies biogeoquímiques i oceanogràfiques i les anàlisis moleculars de la diversitat i funció del plàncton microbià. De fet, aquests anys, s'han creat dos repositoris, un de material genètic i un de cultius purs, que permeten analitzar les tendències i estudiar l'evolució dels microorganismes marins. "Ara, tenim molt ben caracteritzats quins microorganismes hi ha a l'aigua, com això varia segons l'època de l'any i també els canvis que es donen", explica l'investigador de l'ICM i coordinador del mostreig Josep M. Gasol, que insisteix en la importància de la col·lecció per la seva durada. I hi afegeix que, al Mediterrani, només està superada per la sèrie de dades oceanogràfiques de l'estatidenc Josep Pascual, amb gairebé 50 anys d'història.

Aquesta recopilació de dades en el temps també ha permès determinar la tendència. Per exemple, que, les dues últimes dècades, la quantitat de nutrients a la badia de Blanes ha anat disminuint, cosa que pot estar relacionada amb una millor depuració de les aigües urbanes residuals. Això ha fet també que es redueixi la quantitat de microorganismes marins, cosa que podria provocar canvis a les xarxes tròfiques establertes en aquest ecosistema.

Pel que fa a l'escalfament de l'aigua, encara no s'han detectat unes conseqüències molt clares, explica Gasol, afegint-hi que aquesta és una zona on encara hi ha un important canvi de temperatura de l'aigua entre l'hivern i l'estiu.

Fa poc més d'un any, amb l'inici del confinament total decretat pel govern per frenar l'expansió de la Covid-19, va ser l'únic moment que el BBMO va deixar de recollir les dades d'un mes. Tot seguit, però, es va reprendre la presa de mostres i es va arribar a constatar, després, que, a causa de l'aturada de l'activitat humana –menys vehicles amb motor, menys pesca...–, el mar estava més transparent, més semblant a l'època d'estiu.

La presa de mostres es fa dalt d'una barca que havia estat de pesca i hi participen equips de més o menys investigadors segons l'època. En la darrera sortida, aquest mes d'abril, van ser dues investigadores les encarregades de recollir les mostres que després s'estudien.

Referent internacional Fruit del treball dels investigadors d'aquests 20 anys, s'ha publicat un centenar d'articles sobre els microorganismes marins de la badia de Blanes, alguns en revistes molt destacades, cosa que ha

convertit aquest punt en un lloc de referència internacional per als estudis de diversitat microbiana mitjançant eines moleculars. Això ha atret l'atenció de projectes internacionals, que han inclòs Blanes com un dels punts de mostreig en les seves campanyes. És el cas del veler francès Tara Oceans, que ha fet diverses voltes al món i també va voler visitar la badia de Blanes, i la més mediàtica visita del veler Sorcerer II, del cap del consorci americà que va seqüenciar el genoma humà, Craig Venter, i que llavors volia seqüenciar el genoma de l'oceà.

Que l'observatori estigui situat a la badia de Blanes no és casualitat. Aquest va ser precisament el lloc que el pioner de la recerca ecològica i oceanogràfica Ramon Margalef va escollir per dur a terme els primers estudis sobre microorganismes marins, publicats ja fa més de 75 anys. Gasol explica que es va decidir instal·lar-hi l'observatori, entre altres coses, perquè estava prou allunyat de Barcelona. De fet, les mostres recollides es traslladen directament a Barcelona, que és on s'emmagatzemen, tot i que, en cas que calgui utilitzar algunes instal·lacions, el BBMO té el suport del Centre d'Estudis Avançats de Blanes, també del CSIC, amb seu a la població.

Publicat a:

-El Punt Avui. Girona 19-04-2021, Pàgina 20

Font del document:

<http://www.elpuntavui.cat/territori/article/11-mediambient/1956461-col·leccionant-microorganismes.html>