



Restos dun ave mariña, co seu estómago cargado de plásticos ingeridos.

## A Uvigo coordina con 10 países un estudo sobre microplásticos no mar

Máis de 8 millóns de toneladas de plásticos son botados ao mar cada ano, contaminando a vida oceánica

Por [DUVI](#) | 19/02/2016 08:56

Hai agora un ano a revista **Science** publicaba [Plastic waste inputs from land into the ocean](#), un estudo elaborado por investigadores e investigadoras de universidades norteamericanas, que revelaba que no ano 2010 se verteran ao mar, desde 192 países con costa, unha media de **oito millóns de toneladas de plástico**. Se se colocase todo ese lixo ao longo das costas da Terra, habería, segundo os autores e autoras do estudo, cinco bolsas da compra cheas de plásticos cada 30 centímetros. A dimensión deste problema con ser enorme, complicase aínda máis se cabe cos **microplásticos**, partículas de menos de 5 mm, cuxos efectos sobre os organismos mariños están aínda moi pouco estudados. Co obxectivo de avaliar cuantitativa e cientificamente os riscos e consecuencias que os microplásticos teñen sobre un rango de organismos mariños, desde o zooplancton, ata mexillóns, ameixas e robalizas, unha trintena de investigadores e investigadoras dunha decena de países europeos participarán durante tres anos no proxecto **Ephemare**.



Foto de familia dos investigadores de Ephemare.

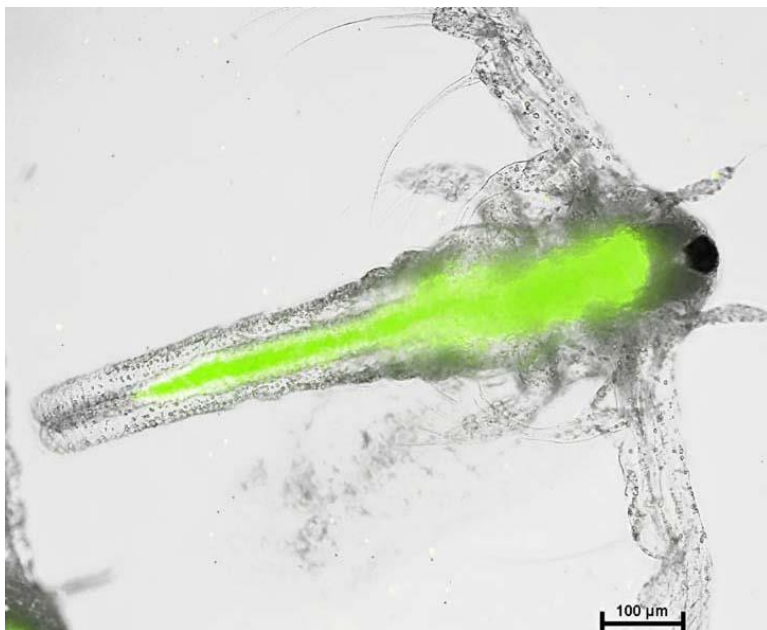
Coordinado polo catedrático do Grupo de Ecotoxicoloxía e Contaminación Mariña, **Ecotox**, da Universidade de Vigo **Ricardo Beiras**, o proxecto cun custo de **3 millóns de euros** e se prolongará durante tres anos, e é unha das catro iniciativas europeas aprobadas pola Joint Programming Healthy and Productive Seas and Oceans, **JPI-Oceans**, unha plataforma estratéxica aberta a todos os membros da UE e países asociados que inviste na investigación mariña e marítima. Xunto a España, representada polas **universidades de Vigo** e Murcia e o Centro Ocenográfico murciano, Francia, Alemaña, Bélxica, Italia, Portugal, Suecia, Noruega, Irlanda e Reino Unido, completan a relación de países con institucións implicadas neste proxecto europeo.

“Este traballo permitiranos, por unha banda, asesorar ás administracións para legislar sobre plásticos, dado que neste momento non existen normativas ao respecto. Pero ademais será posible asesorar á **industria do plástico**, un material no que os polímeros non son o principal problema, senón as substancias químicas que se empregan para, por exemplo darlle cor ou flexibilidade, tóxicas en moitos casos”, explica **Ricardo Beiras**, coordinador do proxecto Ephemare, que contou coa colaboración de Campus do Mar nas tarefas de preparación desta iniciativa.

‘O maior problema son as substancias tóxicas que se engaden aos plásticos’, di Beiras

Os plásticos son substancias que non se degradan e para desaparecer vanse fragmentando en anacos cada vez máis e máis pequenos, que teñen moita facilidade para pasar á cadea trófica. A maiores dos aditivos tóxicos que se engaden ao plástico, estes materiais **absorben os contaminantes** que xa existen na auga, vehiculizándoos aos animais. Para avaliar os efectos destas substancias nos organismos mariños os e as investigadoras que participan no proxecto Ephemare elixiron catro modelos: liñas celulares, pequenos filtradores (zooplankton), **grandes filtradores** (bivalvos coma o mexillón ou a ameixa) e depredadores (peixes coma o robaliza). “Nun modelo traballaremos con microplásticos de menos de cinco micras, noutro aplicaranse materiais entre cinco e 15 micras, no modelo tres entre 15 e 40 e no catro entre 125 e 500 micras”, explica Ricardo Beiras, que sinala que cada científico e científica centrarase no ámbito da súa especialidade. Así, unha liña de traballo estudará como o plástico consegue concentrar os contaminantes presentes no mar; unha segunda, centrarse en observar de que xeito os organismos **inxiren os microplásticos**; outra

ocuparase dos efectos do material nos organismos, é dicir: se lle pode ocasionar a morte, se deixa de medrar, se lle dificulta a respiración.. e unha cuarta encargárase de observar os efectos a nivel molecular.



Artemia Nauplii tras ingerir microplásticos.

O estudo ocupárase igualmente de analizar a **transferencia trófica**, habida conta que, como explica Ricardo Beiras “ un organismo grande que coma outro pequeno que ingeriu un microplástico, acaba contaminándose”. **Ephemare** completárase cun traballo de campo, que se desenvolverá en catro zonas da costa europea, concretamente de Italia, Portugal, Noruega e Bélxica. Trala reunión de lanzamento do proxecto celebrada a finais do mes de xaneiro en Murcia, a segunda xuntanza de seguimento terá lugar en Alemaña a mediados do ano 2017.

Ephemare non é a primeira experiencia de Ecotox, integrante da **Agrupación Estratéxica Oceanografía-Ecimat** (Océano-Ecimat) no estudo dos efectos dos microplásticos. Os e as investigadores da Universidade de Vigo, xunto con outros de A Coruña e dos centros de Vigo e Murcia do **Instituto Español de Oceanografía**, traballan no proxecto Impacta co obxectivo de caracterizar a distribución de contaminantes regulados e emerxentes, así como de microplásticos en sedimentos costeiros da ría de Vigo e do mar Menor e da plataforma das costas atlántica e mediterránea.

Financiado a través de **fondos Feder** con 482.790 euros, os resultados do proxecto contribuirán a definir cales son os grupos de contaminantes e biomarcadores asociados que poderán incluírse nos futuros programas de seguimento europeos, así como avaliar o papel dos microplásticos na dispersión e transferencia de contaminantes no **medio mariño**. Para iso, Impacta determinará os efectos biolóxicos que poden provocar os contaminantes, para o que se desenvolverán e validarán métodos analíticos sensibles e selectivos que podan ser implementados con facilidade en programas de monitorización do medio mariño.