

# Variabilidad espacial en comunidades bentónicas intermareales: diferencias entre hábitats rocosos con y sin arena

Díaz Tapia P.<sup>1</sup>, Bárbara I.<sup>1</sup>, Díez I.<sup>2</sup>

1 Grupo de Investigación BioCost, Universidade da Coruña, Facultade de Ciencias, Campus da Zapateira s/n. 15071 A Coruña, España.

2 Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad del País Vasco UPV/EHU, Apdo. 644, 48080 Bilbao, España.

## Objetivos

La presencia de elevados niveles de sedimentación en hábitats rocosos marinos es considerado como un factor físico que interacciona negativamente con las especies sésiles, promoviendo el desarrollo de comunidades con una baja  $\alpha$ -diversidad (riqueza de especies) y  $\beta$ -diversidad (heterogeneidad). Esta idea surge fundamentalmente a partir de los trabajos publicados en los últimos años sobre el efecto del incremento de las tasas de sedimentación como consecuencia de las actividades antrópicas. Sin embargo, el efecto de la sedimentación natural apenas ha sido estudiado. El objetivo de este trabajo es analizar el efecto de la deposición de arena en la estructura de las comunidades de hábitats rocosos mediante la comparación de la composición multivariable, variabilidad espacial y  $\alpha$ -diversidad entre comunidades bajo la influencia de arena y libres de ella.

## Material y Métodos

El estudio se llevó a cabo en un tramo de ca. 100 km de la costa del norte de Galicia en Julio-Agosto de 2010. Se consideraron dos hábitats: rocoso (rocas distanciadas al menos 100 m de playas de arena) y rocoso-arenoso (rocas cubiertas por una capa de arena). Las muestras se tomaron en la zona intermareal inferior siguiendo un diseño jerárquico anidado: 4 localidades (1 km longitud), 3 áreas (100 m longitud), 3 manchas (10 m longitud) y 3 réplicas (cuadrados de 400 cm<sup>2</sup>). Para cada réplica se estimó visualmente la cobertura de las especies algales, así como de los invertebrados sésiles.

## Resultados

Los datos se analizaron estadísticamente mediante técnicas univariadas y multivariadas. La composición de especies fue notablemente diferente entre ambos hábitats, estando el hábitat rocoso dominado por *Corallina elongata* y *Lithophyllum incrustans* y el hábitat rocoso-arenoso por *Rhodothamniella floridula* y *Ophidocladus simpliciusculus*. El hábitat rocoso-arenoso mostró una mayor variabilidad espacial en términos de dispersión multivariable a pequeñas escalas espaciales (desde metros hasta 100s de metros) que el hábitat rocoso. No se detectaron diferencias entre los dos hábitats en la riqueza específica y la diversidad de Shannon, mientras que las comunidades del hábitat rocoso-arenoso resultaron ser taxonómicamente más diversas.

## Conclusiones

Nuestros resultados apoyan la idea de que la sedimentación es uno de los factores físicos que tienen una mayor influencia en la estructura de las comunidades bentónicas marinas. Sin embargo, proporcionan una perspectiva diferente respecto a los trabajos recientemente publicados sobre el efecto de la sedimentación en la diversidad de las comunidades rocosas. Por ello, es necesario llevar a cabo futuras investigaciones para aclarar el papel que desempeña la sedimentación en combinación con otros factores ambientales.

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, proyecto CGL2009-09495/BOS cofinanciado con fondos FEDER.