

COMPARACIÓN DE LAS COMUNIDADES BENTÓNICO-DEMERSALES DE VOLCANES DE FANGO EN AGUAS ESPAÑOLAS DEL GOLFO DE CÁDIZ**Contrasting benthic and demersal communities of mud volcanoes in Spanish waters of the Gulf of Cadiz**González-García, E.¹; Rueda, J.L.²; Gil, J.¹; Farias, C.¹; Mateo, A.³; García-Raso, J.E.³; López-González, N.²; Bruque, G.²; Fernández-Salas, L.M.² and V. Díaz del Río²¹Instituto Español de Oceanografía. Centro Oceanográfico de Cádiz. Puerto Pesquero, Muelle de Levante, s/n. P.O. Box 2609. 11006 Cádiz (Spain).²Instituto Español de Oceanografía. Centro Oceanográfico de Málaga. Puerto Pesquero s/n. P.O. Box 285. 29640 Fuengirola (Spain)³Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos s/n, 29071, Málaga (Spain).

E-mail: melo.gonzalez@cd.ieo.es

El Golfo de Cádiz presenta una alta variabilidad ambiental, con diferentes hábitats profundos, que promueven una alta biodiversidad (agregaciones de esponjas/gorgonias), o por el contrario, comunidades extremófilas poco diversas (emanaciones de gas). Las comunidades bentónico-demersales de los volcanes de fango de aguas españolas se están estudiando dentro del proyecto INDEMARES/CHICA para identificar zonas de interés para su protección. En este estudio, se recolectaron muestras en 5 volcanes (Gazul, Anastasya, Tarsis, Pipoca y Chica) (340-760m) y sus zonas adyacentes, combinando diferentes métodos de muestreo (Baka, beam-trawl, box-corer). Se han encontrado más de 500 especies, siendo los grupos más diversos los poríferos, peces, cnidarios y moluscos. Entre los tipos de hábitats, se encuentran las comunidades de pennatuláceos (*Funiculina quadrangularis*, *Kophobelemnion stelliferum*, *Pennatula cf aculeata*) con alta (Tarsis, Pipoca) y baja densidad (Anastasya), las agregaciones de esponjas (Gazul) o gorgonias (*Acanthogorgia*, *Callogorgia*, *Swiftia*) (Gazul, Chica y Pipoca), y también los hábitats anóxicos con emisiones de gases (Anastasya) con una fauna singular formada por bivalvos (*Lucinoma asapheus*, *Solemya elarraichensis*), poliquetos frenulados (*Siboglinum*) y decápodos (*Callinax*). Los volcanes Gazul, Pipoca y Chica muestran una alta riqueza específica, biomasa y diversidad (Shannon-Wiener), probablemente debido a su estado latente y complejidad sedimentológica, con enlosados y chimeneas que son colonizados por especies sésiles. Por el contrario, el volcán Anastasya presenta una baja riqueza específica, abundancia y biomasa, probablemente influenciado por una mayor actividad de emisión de gases y las condiciones extremófilas del sedimento, pero su comunidad quimiosimbionte es uno de los pocos ejemplos existentes dentro del territorio español.

Keywords: Gulf of Cadiz, mud volcano, chemosymbiotic fauna, sea-pens, sponges

Palabras clave: Golfo de Cádiz, volcán de fango, fauna quimiosimbionte, pennatuláceos, esponjas

OBTENCIÓN DE MAPAS CROMOSÓMICOS EN ORGANISMOS MARINOS

Chromosome mapping in marine organisms

García-Cegarra, A.¹; Iziga, R.²; Portela, S.¹; Merlo, A.¹; Granada, C. I.¹; Cross, I.¹ and L. Rebordinos¹¹Laboratorio de Genética. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, UCA, 11510 Puerto Real, Cádiz, Spain.²Laboratorio de Genética. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, UCA, 11510 Puerto Real, Cádiz, Spain.

Laboratorio de Biología Molecular, IFAPA, El Toruño, Puerto de Santa María, Cádiz, Spain.

E-mail: ana.cegarra@uca.es

La genética ha experimentado durante las últimas décadas un importante desarrollo en todas sus ramas, incluyendo aquéllas que afectan al cultivo y comercialización de organismos acuáticos. Mejorar la producción, la reproducción y la resistencia a enfermedades han sido importantes para las especies de interés en acuicultura. Sin embargo, la optimización de la acuicultura y la domesticación de las especies no estará completa hasta que no se haya controlado la biología, genética y fisiología de las especies. Una aproximación a la mejora en acuicultura es el desarrollo de mapas genéticos. Existen diferentes tipos de mapas: aquéllos conocidos como mapas de ligamiento los cuales se obtienen después de analizar la progenie de cruzamientos; éstos sirven para comprobar si los genes se heredan de una manera independiente o en conjunto. Si los genes están ligados las distancias se expresan en Morgan. Los mapas físicos se obtienen a partir de la secuenciación de los genomas y se expresan en megabases. Los mapas citogenéticos se obtienen a partir de la localización de genes en cromosomas. La combinación de estos 3 tipos de mapas permite una completa identificación y localización de genes y, por tanto, pueden ser usados en programas de mejora genética en acuicultura. Cada mapa proporciona una información diferente pero complementaria por lo que es necesario relacionar los tres tipos de mapas para tener bien caracterizados los genomas de las especies. En este trabajo se presentan los resultados del mapeo genético en varias especies de peces y moluscos llevada a cabo en nuestro laboratorio usando diferentes técnicas. También se discutirá la aplicación de los resultados en diferentes campos tan importantes como la producción en acuicultura, trazabilidad y la conservación y gestión de los recursos genéticos.

Keywords: Genetic mapping, fish, molluscs

Palabras clave: mapa genético, moluscos, peces