

Estudio de las Comunidades de Diatomeas en 5 manantiales de aguas minero-medicinales y termales de Galicia (NO España)

Rosa Meijide-Faílde¹

¹*Grupo de Terapia Celular y Medicina Regenerativa. Departamento de Medicina. Universidade da Coruña (UDC). As Xubias 1006. A Coruña, Spain.*

Manel Leira²,

²*Laboratório Associado IDL, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa Portugal*

J E Torres Vaamonde³

³*Laboratorio de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidade da Coruña*

Keywords: Diatomeas, Aguas Minero-medicinales, Galicia

Introducción

Galicia (NW España) posee abundantes recursos de aguas minerales y termales, muchos de ellos utilizados como recurso terapéutico en balnearios.

La diversidad geológica regional hace que exista una alta variabilidad en las facies hidroquímicas de sus aguas minerales, por lo que se encuentran muchos tipos de manantiales con diferentes características físicas y químicas.

Las aguas de los manantiales presentan microorganismos característicos, y el ambiente donde se encuentran o la composición de la tierra por donde se filtre condicionan sus propiedades y los microorganismos que en ellas se encuentran. A pesar de su riqueza, en Galicia existen pocos estudios sobre sus manantiales, centrándose éstos en la caracterización fisicoquímica de sus aguas. Las comunidades biológicas, que están muy presentes en estas aguas y constituyen un elemento de gran valor por sus posibles aplicaciones, tanto terapéuticas como cosméticas, están muy poco estudiadas y caracterizadas.

El objetivo principal de este trabajo ha sido describir la composición taxonómica actual y la estructura de los conjuntos de diatomeas epilíticas en cinco manantiales termo-minerales de Galicia (NW España)

Material y Métodos: Cinco manantiales de Galicia fueron seleccionados, tres de aguas termales, As Burgas (42°20'04''N, 7°51'55''O), Outariz (42°20'5''N, 7°54'58''O) y Cuntis (42°38'10''N, 8°33'45''O), y dos de aguas frías, Guitiriz (43°10'41''N, 7°53'32''O) y Augas Santas de Pantón (42°30'58''N, 7°36'08''O). Las algas fueron raspadas de la superficie de las rocas, bordes y fondo de los manantiales mediante un cuchillo estéril y siguiendo las

recomendaciones Europeas. Se recolectaron cuatro muestras por manantial que fueron procesadas según los métodos estándar. Las diatomeas fueron identificadas usando floras estándar y literatura relacionada.

Resultados:

Se han registrado un total de 68 taxones (24 géneros). Los conjuntos de diatomeas encontrados en los manantiales gallegos mostraron gran diversidad.

Los géneros más ricos en especies fueron *Nitzschia* y *Achnanthisdium* con 10 y 8 especies, respectivamente. *Achnanthisdium exiguum* y *Achnanthisdium saprophilum* tuvieron la distribución más amplia. *Denticula thermalis* y *Achnanthisdium caledonicum* se encontraron en ambientes con mineralización relativamente baja y baja temperatura, mientras que *Rhopalodia gibberula*, *Rhopalodia operculata* y *Fragilaria crotonensis* se encontraron en manantiales ricos en minerales con altas temperaturas. *Achnanthisdium exiguum*, *A. saprophilum*, *Achnanthes coarctata*, *Achnanthes exigua* var. *Elliptica*, *Mayamaea atomus*, *Eunotia implicata*, *Gomphonema minusculum*, *Gomphonema minutum* y *Cosmioneis pusilla* estaban presentes en los manantiales con alto contenido de H₂S.

Conclusiones:

Las diatomeas encontradas en los manantiales Gallegos presentaron una gran diversidad mostrando el potencial para su posible utilidad en el desarrollo de derivados termales como peloides o en cosmética.