



## **Los claro-oscuros de la Metagenómica**

Rodriguez-Valera F

Departamento Producción Vegetal y Microbiología, Facultad de Farmacia, Universidad Miguel Hernández, San Juan de Alicante, España.

La secuenciación directa de DNA de muestras naturales (Metagenómica) es el campo de más rápida expansión de la Microbiología y podría llegar a eclipsar a la genómica de cultivos puros. De hecho no hay que ver las dos alternativas como opuestas sino como complementarias. La una sin la otra pierde mucho poder de discernir la realidad de la vida de las células procarióticas. En el futuro la genómica de células individuales, la metatranscriptómica y metaproteómica contribuirán todavía más a transformar el tandem metagenómica-genómica en la herramienta más poderosa que tenemos para entender la biología de los procariotas. No hay que olvidar sin embargo que todas estas herramientas necesitan microbiólogos que entiendan lo mejor posible los hábitat que van a estudiar. La selección de muestras/método de colección de la biomasa/cultivos-puros es esencial para no generar un galimatías bioinformático sin sentido. Algunos ejemplos recientes muestran como los primeros estudios de metagenómica en muchos casos han dilapidado recursos por falta de criterios básicos microbiológicos.