Sistemas de expresión heteróloga para análisis funcional de genotecas metagenómicas (Patente)

2026 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Salud

Área Tecnológica

Biotecnologia , Biomedicina y Salud Pública

Descripción

La invención consiste en un sistema para clonar ADN y facilitar la expresión de genes que no se expresan por ellos mismos, en las bacterias que albergan la biblioteca metagenómica, lo que maximiza la detección de las funciones que antes quedaban sin identificarse. The invention refers to a system for facilitating the expression of metagenomic genes that do not express by themselves in bacteria hosting a metagenomic DNA library, thus maximising the detection of the functions that, formerly, remained unidentified. For more information: Down load FLYER.

Necesidad o problema que resuelve

Las bibliotecas metagenómicas almacenan ADN de bacterias que se encuentran en un ambiente determinado y permiten el análisis de funciones codificadas en sus genomas independientemente del cultivo de esas bacterias, obviando así las dificultades encontradas en el cultivo en laboratorio de determinados microorganismos. No obstante, estas librerías tienen la limitación de que la mayor parte de los genes no se expresan en cualquier bacteria huésped particular seleccionada para la clonación, y sus funciones permanecen silenciadas y sin detectar. La presente invención maximiza las posibilidades de expresar cualquier gen presente en la biblioteca metagenómica, y la detección de las funciones que codifican. La patente facilita descubrir nuevas proteínas con funciones conocidas, nuevas proteínas con funciones novedosas, proteínas conocidas con funciones únicas y productos naturales novedosos que tienen actividades útiles en la medicina, agricultura o industria. Por ejemplo esta patente podría aplicarse para detectar funciones en Biocatálisis. La información que proporcionan las librerías metagenómicas y el potencial de esta patente enriquece el conocimiento y las aplicaciones prácticas en campos como la industria, la investigación terapéutica o el medio ambiente.

Aspectos innovadores

Se trata de un sistema de expresión que ofrece la posibilidad de identificar genes de interés que no se expresan por ellos mismos en las bacterias que albergan la biblioteca metagenómica, permitiendo así la detección de las funciones que codifican, que de lo contrario permanecerían

silenciadas. La invención da como resultado un mayor número de clones metagenómicos que presentan una función concreta de interés para una biblioteca metagenómica dada. Se amplia el potencial de la Metagenómica (campo de la Microbiología en el que se persigue obtener secuencias del genoma de los diferentes microorganismos, bacterias en este caso, que componen una comunidad, extrayendo y analizando su ADN de forma global)

Tipos de empresas interesadas

Unidades/Centros de investigación Empresas biotecnológicas Empresas que hacen I+D, vectores de clonación, terapia génica, etc.

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Más información

Inventores: Laura Terrón González, Cristina Limón Mortes y Eduardo Santero Santurino Titular: Universidad Pablo de Olavide

Equipo de Investigación

Expresión génica en bacterias de interés medioambiental (BIO 204)