Control de la expresión génica mediante el uso de un atenuador de la transcripción (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

Se trata de un sistema que permite controlar en bacterias la expresión inducida por ácido acetil salicílico de genes externos que tienen una función de interés. Además de que permite fijar el momento de producción masiva de las proteínas codificadas por los genes de interés al añadir aspirina, el atenuador que incorpora la patente permite reducir al mínimo la producción de proteínas en los momentos no deseados, evitando así posibles efectos deletéreos en la célula. This deals with a system making it possible to control, in bacteria and by means of acetylsalicylic acid, the induced expression of external genes having a function of interest. In addition to making it possible to establish the time of large■scale production of the codified proteins by the genes of interest by adding aspirin, the attenuator incorporated by this invention can reduce the production of proteins to a minimum when it is not desired, thus avoiding their possible deleterious effects upon the cell. For more information: Down load FLYER.

Necesidad o problema que resuelve

La patente permite que aumente la capacidad de expresión de genes para producir de forma masiva proteínas de interés en un mismo cultivo bacteriano durante un largo período de tiempo, sólo con el uso de la aspirina. Además, la invención permite mantener unos bajísimos niveles de producción en ausencia de aspirina , gracias a un “atenuador”, evitando posibles efectos deletéreos en la célula hospedadora (se logran disminuir los niveles de expresión más de un orden de magnitud), sin comprometer la capacidad original de producir niveles máximos de expresión con aspirina.

Aspectos innovadores

Como el sistema de expresión es inducible por ácido acetil salicílico, se podría derivar su aplicación hacia el campo de la Biomedicina. Es decir, podría emplearse en la fabricación programada de fármacos en el interior del cuerpo animal a través de bacterias. Aún hay que seguir investigando para producir proteínas capaces de ser fabricadas a voluntad dentro de las células de un animal, y eventualmente de un humano en un futuro. Esto podrá tener extraordinarias

aplicaciones en Biomedicina. Se podrá aplicar por ejemplo, en el diseño de vacunas vivas o también como agentes terapéuticos El sistema de expresión puede controlar la producción in situ de biomoléculas para investigación, y como sistema de liberación controlada de biofármacos, por ejemplo controlar la expresión de antígenos o proteínas antitumorales.

Tipos de empresas interesadas

Empresas biotecnológicas Unidades/Centros de investigación Laboratorios de Biomedicina Empresas farmacéuticas que hacen I+D

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Más información

Inventores: Eduardo Santero Santurino; Ángel Cebolla Ramírez; y José Luís Royo Sánchez-Palencia Titular: Universidad Pablo de Olavide

Equipo de Investigación

Expresión génica en bacterias de interés medioambiental (BIO 204)