



Mi Universidad

Reseña

Nombre del alumno: Edman Uriel Morales Aguilar

Nombre del tema: Sistema CRISPR/Cas

Nombre de la materia: Imagenología

*Nombre del profesor: Dr Diego Rolando Martinez
Guillen*

Nobre de la licenciatura: Medicina Humana

Semestre: Cuarto grupo A

SISTEMA CRISPR/Cas

Se dice que la tecnología CRISPR/CAS, su utilidad está diseñada para utilizar un ARN quimérico de guía única para que así pueda dirigir el sistema endonucleasa Cas 9 a una secuencia de ADN objetivo. Se limitación se dice que son las mutaciones fuera del objetivo causados por SpCas9 en regiones de complementariedad parcial de ARNq. Pero de igual forma este sistema se a utilizado ampliamente para la edición de genes de modelos animales, e in vitro de enfermedades humanas, incluida la distrofia muscular de Duchenne.

De la misma forma también se ha utilizado con éxito para interrumpir los virus de ADN, como el virus del herpes simple, como el VIH y por último el virus de hepatitis B. dCas9 se puede utilizar como una plataforma flexible de unión de ADN guiada por ARN para un control transcripcional, preciso o para inducir un cambio epigenético represor/Activador. Esta ha funcionado con Activadores transcripcionales, como el dominio de activación de p53 o VP64 activa moderadamente tanto los genes endógenos como los indicadores de células de mamíferas. El sistema CRISPR/CAS ya han facilitado muchas contribuciones al campo de la inmunología con resultados preclínicos significativos.

Para la investigación de enfermedades con base a este sistema la mayor parte se ha centrado en utilizar la tecnología para investigar el papel de genes particulares. Este sistema se está convirtiendo rápidamente en la principal herramienta para crear modelos mutantes de enfermedades en ratones, incluidas enfermedades alérgicas e inmunológicas, debido a la facilidad, precisión, flexibilidad de esta técnica.

CRISPR/Cas se dice que está preparado con la finalidad de convertirse en una metodología dominante en el estudio y el tratamiento potencial de enfermedades alérgicas e inmunológicas.

Esta tecnología o sistema de CRISPR tiene una ventaja sobre la terapia génica tradicional, ya que se inserta una versión correcta de un gen de forma semialeatoria en el genoma de las células lo que conduce a la mejora de la enfermedad.

En conclusión este sistema revolucionará no sólo tanto la investigación como el tratamiento de las enfermedades alérgicas e inmunológicas, ahora son posibles las modificaciones epigenéticas múltiples y la modulación génica, lo que abre nuevos potenciales terapéuticos y de investigación que están preparados para transformar el campo.