

Nombre del tema:
Reseña CRISPR/Cas y el futuro de la edición de genes en
enfermedades alérgicas e inmunológicas

Nombre del alumno:
Lizbet Noelia Estrada Carballo

PASIÓN POR EDUCAR

Materia:
Microanatomía

Grado: 1
Grupo: "A"

Docente:
Dr. Diego Rolando Martínez Guillén

CRISPR/Cas y el futuro de la edición de genes en enfermedades alérgicas e inmunológicas

los científicos pueden usar CRISPR para manipular el genoma de maneras apenas imaginables antes: corregir mutaciones genéticas, eliminar secuencias patógenas de ADN, insertar genes terapéuticos, activar o desactivar genes y más.

funciona en un número impresionante de tipos de células y organismos distintos.

Deducir la función molecular de los sistemas CRISPR-Cas9 no solo ayudó a resolver una cuestión clave sobre los sistemas inmunes antivirales. También reveló de inmediato un potencial inmenso para un campo distinto y en apariencia no relacionado de la biotecnología.

La edición genética hace referencia a una técnica en la que secuencias de ADN se modifican o «editan» directamente en el genoma de las células vivas.

Se menciona que de acuerdo a las peticiones agrupadas de CRISPR y la proteína asociada a CRISPR (cas) y su desarrollo en lo que fue la modificación genética ha evolucionado y avanzado en muchos campos científicos, en el se centra en lo que son las bacterias y arqueadas en el cual se adaptó rápidamente para facilitar lo que es relacionado a los genes y así facilitar la modificación directa a través de lo que es la nucleasa Cas9 lo cual es la rotura de cadena doble utilizada especialmente en la reparación de lo que es el ADN para mutar y corregir la rotura al igual es utilizado para la manipulación de un genoma de amplia gama de organismos en el cual se incluyen humanos y otras especies.

Esto conforme ha evolucionado ha sido permitiendo para creaciones genéticas ya sea para crear mutaciones, translocaciones al igual para la realización de exámenes genéticos de alto rendimiento.

Al igual se habla de ya ciertas mutaciones a partir de Cas9 y esto solo corta una cadena o carecer de una de ADN.

Conforme va avanzando los experimentos se habla de que se ha utilizado dCas9 funcionando esto con la finalidad de convertir directamente sin provocar alguna escisión o ruptura del ADN lo que puede corregir a lo que son las mutaciones específicas.

Después de todas las experimentaciones conforme avanzaron ahora lo que es la tecnología de CRISPR/Cas9 ya está en la lista para salir en ensayos clínicos y así poder avanzar hacia lo que es la atención clínica que es mediante la manipulación de la expresión genética en los humanos esto debido a que se hicieron múltiples investigaciones.

Esta manipulación genética puede ser desde lo que son las células embrionarias hasta lo que son células somáticas.

Estos avances ya pueden tratar lo que son los trastornos mendelianos hereditarios principalmente de lo que es el sistema inmunitario al igual lo que son las enfermedades alérgicas.

Se habla del estado actualmente de CRISPR/Cas en lo que es la alergia e inmunología a pesar de que salió hace pocos años ya han evolucionado y facilitado múltiples contribuciones en el campo de la inmunología con resultados significativos y el más notable ha sido el sistema basado en CRISPR/Cas como a posibles tratamientos para las infecciones causadas por el VIH.

Estas técnicas se basa principalmente en la eliminación o edición de genes de lo que es el receptor 5 de quimiocinas con motivo de CC o el receptor 4.

Al igual está experimentación tiene como finalidad el tratamiento a enfermedades alérgicas e inmunológicas y esto simplemente cambiando la secuencia de gRNA y una secuencia donante.

Esto con el paso de los años de estará modificando a través de experimentaciones hasta obtener resultados de ciertas enfermedades que se tratan o se podrán prevenir desde el aspecto embriológicamente.