

# TERAPIAS AVANZADAS: TERAPIA CELULAR Y GÉNICA

Las terapias avanzadas son medicamentos altamente innovadores que se basan en el uso de **genes** (terapia génica), **células** (terapia celular) o **tejidos** (ingeniería tisular) para tratar o prevenir enfermedades.

## Terapia Génica

Transferencia de material genético a células de pacientes

Suplir o reparar daños en la secuencia genética de las células del individuo producidos por mutaciones

- Enfermedades monogénicas
- Cáncer: virus oncolíticos e inmunoterapia génica (células CAR-T y CAR-NKs)
- Mejora de los procesos de generación de los vectores virales
  - Disminución de la inmunogenicidad de los vectores terapéuticos
  - Mejora de la eficacia y disminución de la toxicidad de los vectores no virales
- Optimización de la “terapia génica dirigida” como alternativa a la “terapia génica no dirigida”

## VS.

## Terapia Celular

**MATERIAL TERAPÉUTICO**

Empleo de células como material terapéutico

**OBJETIVO**

Se trata de células modificadas para realizar funciones diferentes a sus funciones esenciales en el organismo para tratar o prevenir enfermedades.

**APLICACIONES**

- Medicina regenerativa
- Enfermedades inflamatorias
- Enfermedades autoinmunes

**RETOS**

- Mejor conocimiento mecanismos de acción
- Mejora de la eficacia terapéutica
- Dificultad para evaluar la eficacia con los criterios empleados tradicionalmente.

El futuro de estas estrategias tiende hacia la combinación de la terapia génica y la terapia celular, buscando una sinergia entre ambas en el desarrollo de tratamientos personalizados, eficaces y seguros

Las terapias avanzadas están contribuyendo a configurar la **medicina del futuro** debido a su alto potencial para constituir **tratamientos personalizados y nuevas estrategias terapéuticas** para enfermedades que hasta el momento carecen de tratamientos eficaces.

