



**Universidad del Sureste  
Escuela de Medicina  
TERAPIA GENICA  
BIOLOGÍA MOLECULAR.**

---

**Alumno: José Armando Velasco García.  
Catedrático: QFB. Hugo Nájera Mijangos.**

# Terapia génica

## Definición

La terapia génica es una técnica experimental para tratar enfermedades mediante la alteración del material genético del paciente. Con mucha frecuencia, la terapia génica consiste en la introducción de una copia sana de un gen defectuoso en las células del paciente.

## Uso

En cualquier enfermedad que haya surgido por la modificación de un factor genético, ya sea de tipo heredado, como las enfermedades monogénicas con patrón de herencia mendeliano (vg deficiencia en adenosín deaminasa [ADA], hipercolesterolemia familiar, fibrosis quística, hemofilia A), como las enfermedades con herencia multifactorial (en las que hay una influencia de los genes y el ambiente, como en la hipertensión, la diabetes y la enfermedad coronaria) o de tipo adquirido (cáncer, SIDA, artritis).

## Aplicaciones

También podría utilizarse en el mejoramiento de los procesos de curación y regeneración tisular, y en el tratamiento de enfermedades neurológicas degenerativas como la enfermedad de Parkinson y de Alzheimer<sup>14</sup>.  
Tratamiento para la fibrosis quística.

## Tipos

### Germline

Implica la modificación de los genes dentro de las células de germen (esperma o los huevos). Durante la reproducción, estas células del gameto funden para formar un cigoto, que dividirá.

### Somatica

Implica solamente la inserción de la DNA terapéutica en las células de carrocería y no las células de germen o los gametos. Esto significa que cualquier efecto de la terapia está ligado al individual que es tratado y que no heredado por el descendiente futuro.

### In vivo

Consiste en administrarle al paciente un gen a través de un vehículo (por ejemplo un virus). el cual debe localizar las células a infectar.

### Ex vivo

Implica la transformación celular se lleva a cabo a partir de una biopsia del tejido del paciente y luego se le trasplantan las células ya transformadas