



**ALUMNO: MARCO ANTONIO DOMINGUEZ MORALES**

**SEMESTRE 8°**

**DICENTE: DR. JOSÉ MIGUEL CULEBRO RICALDI**

**MATERIA BIOLOGÍA MOLECULAR EN LA CLÍNICA**

**MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD 3**

Una vacuna puede definirse como un preparado biológico que induce inmunidad frente a una enfermedad concreta, para la que ha sido diseñada.

Vacunas vivas modificadas o atenuadas

La ventaja principal de este tipo de vacunas es su alta capacidad para inducir el sistema inmune, al replicarse, no estar apenas modificadas. También son más económicas, porque apenas requieren de investigación, y sus vías de administración son más sencillas, ya que la conservación de la capacidad de división asegurará que la vacuna se disemine por todo el organismo.

Vacunas muertas

Formadas por el patógeno inactivado o muerto con lo que pierde la capacidad para dividirse y producir la enfermedad.

Vacunas recombinantes

Consiste en la producción de manera heteróloga de componentes antigénicos del patógeno y su introducción como vacuna. Se pueden usar proteínas antigénicas aisladas o Virus-like particles

Vacunas vírales recombinantes

Constituidas por un virus vivo no virulento que actúa de vector y que porta secuencias de antígenos neutralizantes del patógeno. Estas vacunas imitan a las vivas atenuadas, con lo que tienen una buena respuesta inmune y son más seguras.

Vacunas de ADN

Formadas por secuencias de ADN que codifican para antígenos neutralizantes y que se insertan directamente en las células. Se consigue una respuesta inmune muy eficaz y similar a la de las vacunas vivas y son muy sencillas y estables.

Vacunas de ARN

En la actualidad las vacunas de ARN están en estado preclínico para el tratamiento del cáncer o algunas enfermedades infecciosas.