

REIVINDICACIONES

1. Un vector de ácido nucleico de un virus adenoasociado recombinante (rAAV), CARACTERIZADO porque dicho vector comprende, de 5' a 3', en orden, una primera repetición terminal invertida (ITR) de un virus adenoasociado (AAV), dos transgenes y un promotor enlazado operativamente a los dos transgenes, una señal de poliadenilación y una segunda repetición terminal invertida (ITR) de AAV, en donde los dos o más transgenes codifican una proteína de la familia S100 y un inhibidor apoptótico, en donde la proteína de la familia S100 es una proteína S100A1 y en donde el inhibidor apoptótico es represor de apoptosis cardíaca con dominio de reclutamiento de caspasa (cARC) o una variante del mismo que tiene al menos un 90 % de identidad con la SEQ ID NO: 3 o 4.

2. El vector de rAAV de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la proteína de la familia S100 es proteína A1 de unión a calcio S100 cardíaca (cS100A1) o una variante de la misma que tiene al menos 90% de identidad con la secuencia SEQ ID NO:1 o 2.

3. El vector de rAAV de acuerdo con la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque un sitio interno de entrada al ribosoma (IRES) está presente entre el transgén cS100A1 y el transgén cARC.

4. El vector de rAAV de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, CARACTERIZADO porque los transgenes tienen especificidad de especie.

5. El vector de rAAV de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, CARACTERIZADO porque el promotor es un promotor restringido al corazón.

6. El vector de rAAV de acuerdo con la reivindicación 5, CARACTERIZADO porque el promotor restringido al corazón es seleccionado del grupo de genes consistente en: gen de cadena pesada de α -miosina, gen de cadena pesada de 6-miosina, gen 2v de cadena liviana de miosina, gen 2a de cadena liviana de miosina, gen CARP, gen de α -actina cardíaca, gen de acetilcolina muscarínica m2 cardíaca, ANF, troponina C cardíaca, troponina I cardíaca, troponina T cardíaca (cTnT), gen de Ca-ATPasa del retículo sarcoplasmático cardíaco y α -actina esquelética, y un promotor cardíaco artificial derivado del gen MLC-2v.

7. El vector de rAAV de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, CARACTERIZADO porque el promotor restringido al corazón es cTnT.

8. Una partícula de rAAV, CARACTERIZADA porque comprende el vector de rAAV de cualquiera de las reivindicaciones 1-7 encapsidado en una cápside de AAV.

9. La partícula de rAAV de acuerdo con la reivindicación 8, CARACTERIZADA porque la cápside de AAV comprende proteínas de la cápside derivadas de los serotipos AAV1, AAV2, AAV3, AAV6, AAV8 o AAV9.

10. La partícula de rAAV de acuerdo con la reivindicación 8, CARACTERIZADA porque la cápside de AAV comprende proteínas de la cápside derivadas del serotipo AAVrh.10.

11. Una composición, CARACTERIZADA porque comprende la partícula de rAAV de cualquiera de las reivindicaciones 8-10.

12. El vector de rAAV de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, CARACTERIZADO porque el transgén que codifica una proteína de la familia S100 está ubicado 5' con respecto al transgén que comprende un inhibidor apoptótico.

13. El vector de rAAV de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, CARACTERIZADO porque el transgén que codifica un inhibidor apoptótico está ubicado 5' con respecto al transgén que comprende una proteína de la familia S100.