

Renca-Luc | 305696

Splošne informacije

Description

Renca-Luc je bioluminescenčni derivat miške celične linije Renca za ledvični karcinom, ki je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlečega hrošča. Izvorna celična linija Renca je spontano izvirala iz karcinoma ledvičnih celic pri miši BALB/c in je eden najpogostejše uporabljenih singenih modelov za karcinom ledvičnih celic (RCC) v raziskavah na področju imunoonkologije. Tumorji Renca rastejo agresivno in so v gostiteljih BALB/c slabo imunogeni, kar naredi ta model dragocen za ocenjevanje imunoterapevtskih pristopov, vključno z zaviralci kontrolnih točk, terapijami s citokini in rakovnimi cepivi v imunokompetentnem okolju, ki posnema imunosupresivno mikrookolje, značilno za človeški RCC.

Stabilna integracija luciferaze v Renca-Luc omogoča občutljivo, neinvazivno slikanje z bioluminiscenco (BLI) tumorske obremenitve v ortotopskih modelih pod ledvično kapsulo in podkožnih modelih ksenotransplantatov pri singenih miših BALB/c. Po dajanju luciferina se oddajani signal korelira s številom živih tumorskih celic, kar omogoča longitudinalno spremljanje prijemanja tumorja, kinetične rasti in terapevtskega odziva brez ponavljajočih se invazivnih posegov. Renca-Luc se široko uporablja za in vivo ocenjevanje sredstev proti RCC, kombiniranih strategij imunoterapije in zaviralcev angiogeneze v predkliničnih raziskavah raka ledvic.

Renca-Luc ohranja uveljavljene biološke in imunološke lastnosti izvorne linije Renca, vključno s singenijsko združljivostjo z mišmi BALB/c in njenim značilnim slabo imunogenim fenotipom. Modifikacija z luciferazo bistveno poveča eksperimentalno občutljivost in omogoča farmakodinamično oceno učinkovitosti zdravljenja v realnem času. Raziskovalci morajo pred obsežno uporabo in vivo preveriti aktivnost luciferaze, kinetično rast in imunološke značilnosti v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih.

Organism

Miška

Tissue

Ledvice

Disease

Karcinom miške ledvice

Synonyms

Celična linija RenCa z luciferaznim reporterjem

Značilnosti

Age

6 tednov

Gender

Moški

Ethnicity

BALB/c

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadajoče

Renca-Luc | 305696

Regulativni podatki

Citation	Renca-Luc (katalogska številka Cytion 305696)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3IJ
GMO Status	GMO-S1: Ta celična linija vsebuje stabilno vgrajeno poročevalsko kaseto luciferaze svetlečega črviča (Luc2, kodonsko optimizirano), ki je bila vnesena z replikacijsko nesposobno lentiviralno transdukcijo. Nastala poliklonalna celična populacija je bila vzdrževana pod selekcijo s puomicinom (1–5 µg/mL). Zahteva se varnostni razred S1. Ta klasifikacija velja le v Nemčiji in se drugod lahko razlikuje.

Biomolekularni podatki

Antigen expression	Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)
Tumorigenic	Da, pri singeničnih miših

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24–48 ur
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3–5 ml PBS, za bučke T75 pa 5–10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1–2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8–10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Split ratio	1 do 3

Renca-Luc | 305696

Seeding density	1 do 3×10^4 celic/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
----------------------	----------------------

Freeze medium	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.
----------------------	---

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 200 x g 5 minut, supernatant, ki vsebuje gojišče za zamrzovanje, previdno zavrzite.
7. Izvedite postopek, opisan v poglavju Obnova po odmrzovanju

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % CO ₂ , vlažno ozračje.
------------------------------	--

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza