

Celice RM-1-Luc | 305703**Splošne informacije****Description**

RM-1-Luc je bioluminiscenčni derivat mišje celične linije RM-1 za karcinom prostate, ki je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlikavca. Izvorna celična linija RM-1 je bila vzpostavljena iz karcinoma mišje prostate, pridobljenega iz tkiva ploda C57BL/6 v 17. dnevu nosečnosti, in predstavlja hitro rastoči, androgen-neodvisni model raka prostate v singenem ozadju C57BL/6. Celice RM-1 imajo epiteljsko morfolgijo, izražajo tipične markerje karcinoma prostate in tvorijo agresivne tumorje v imunokompetentnih gostiteljih C57BL/6, zaradi česar je ta model primeren za preučevanje interakcij med tumorjem in imunskim sistemom ter za ocenjevanje strategij imunoterapije proti raku prostate.

Stabilna integracija luciferaze v RM-1-Luc omogoča občutljivo, neinvazivno bioluminiscenčno slikanje (BLI) rasti primarnega tumorja in metastaziranja pri živih miših C57BL/6 po dajanju luciferina. Izsevan signal je v korelaciji s številom živih tumorskih celic, kar omogoča longitudinalno ocenjevanje prijemanja tumorja, kinetične rasti in terapevtskega odziva brez ponavljajočih se invazivnih posegov. RM-1-Luc je še posebej dragocen za predklinično ocenjevanje zaviralcev kontrolnih točk, strategij androgene deprivacije in kombiniranih imunoterapevtskih pristopov v imunokompetentnem modelu raka prostate.

RM-1-Luc ohranja ključne biološke lastnosti izvorne linije RM-1, vključno z androgen-neodvisno rastjo, singenno združljivostjo s C57BL/6 in uveljavljeno uporabo v raziskavah raka prostate. Luciferazni reporter poveča eksperimentalno občutljivost in omogoča farmakodinamično oceno v realnem času. Raziskovalci morajo pred obsežno uporabo in vivo v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih validirati aktivnost luciferaze, kinetično rast in imunološki fenotip.

Organism

Miška

Tissue

Prostata

Disease

Karcinom prostate

Synonyms

RM1

Značilnosti**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Age

17 fetalnih dni

Gender

Moški

Morphology

Epiteljski

Growth properties

Pripadajoče

Celice RM-1-Luc | 305703

Regulativni podatki

Citation	RM-1-Luc (katalogška številka Cytion 305703)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3IK
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)
--------------------	--

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase 5 min, sobna temperatura
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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Split ratio	1 do 3
Seeding density	1 do 4 x 10 ⁴ celic/cm ²

Celice RM-1-Luc | 305703

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 zavržite.
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