

Celice MB49-Luc | 305681

Splošne informacije

Description

MB49-Luc je bioluminiscenčni derivat mišje celične linije MB49, ki izvira iz prehodno-celičnega karcinoma mehurja, in je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlikavca. Izvorna celična linija MB49 je bila prvotno inducirana s 7,12-dimetilbenz[a]antracenom (DMBA) pri miši C57BL/6 in se široko uporablja kot singenijski model urotelialnega karcinoma pri imunokompetentnih gostiteljih C57BL/6. Celice MB49 imajo epiteljsko morfologijo in izražajo antigene MHC razreda I, zaradi česar jih imunski sistem gostitelja imunološko prepozna, kar jih naredi za dragocen model za preučevanje interakcij med tumorjem in imunskim sistemom, pristopov imunoterapije ter mehanizmov imunskega izogibanja pri raku mehurja.

Stabilna integracija luciferaze v MB49-Luc omogoča občutljivo, neinvazivno slikanje z bioluminiscenco (BLI) tumorske obremenitve v ortotopskih intravezikalnih in subkutanskih modelih pri singenih miših C57BL/6. Izsevan signal je v korelaciji s številom živih tumorskih celic, kar omogoča longitudinalno ocenjevanje prijema tumorja, napredovanja tumorja mehurja in terapevtskega odziva brez ponavljajočih se invazivnih posegov. MB49-Luc je še posebej dragocen za ocenjevanje intravezikalnih imunoterapevtskih režimov, sistemskih zaviralcev kontrolnih točk ter novih terapevtskih pristopov za mišično invazivni in neinvazivni rak mehurja v imunokompetentnih predkliničnih modelih.

MB49-Luc ohranja ključne biološke in imunološke lastnosti izvorne linije MB49, vključno s singenijsko združljivostjo s C57BL/6 in značilno kariotipsko lastnostjo izgube kromosoma Y. Luciferazni reporter poveča eksperimentalno občutljivost in omogoča spremljanje tumorja v realnem času. Raziskovalci morajo pred obsežno uporabo in vivo v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih potrditi aktivnost luciferaze, kinetično rast in imunološki fenotip.

Organism

Miška

Tissue

Urinski mehur

Disease

Karcinom prehodnih celic mehurja pri miših

Synonyms

MB49-luciferaza, MB49 LucSH+

Značilnosti

Age

Odrasli

Gender

Moški

Ethnicity

Inbredna linija miši (C57BL/6)

Morphology

Epiteljski

Growth properties

Pripadajoče

Celice MB49-Luc | 305681

Regulativni podatki

Citation	MB49-Luc (kataloška številka Cytion 305681)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E8D4
GMO Status	GMO-S1: Ta linija miši MB49 z rakom mehurja vsebuje reporterni kaset a-Luc za slikanje napredovanja tumorja. Ta klasifikacija velja le v Nemčiji in se drugod lahko razlikuje.

Biomolekularni podatki

Protein expression	Luc
Karyotype	Je izgubil kromosom Y

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM
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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Split ratio	1 do 3

Celice MB49-Luc | 305681

Seeding density 1 do 3×10^4 celic/cm²

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 % CO₂, 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 vialo 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.

Product sheet



Celice MB49-Luc | 305681

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA