

MB49-Luc-rakud | 305681

Üldine teave

Description

MB49-Luc on hiire MB49 põie üleminekurakk-kartsinoomi rakuliini bioluminestsentne derivaat, mis on geneetiliselt muundatud nii, et see ekspresseerib stabiilselt tulikärbse lucifereesi reportergeeni. Algrakuliin MB49 indutseeriti algselt 7,12-dimetüülbenz[a]antratseeniga (DMBA) C57BL/6 hiirel ning seda kasutatakse laialdaselt uroteliaalse kartsinoomi süngeneetilise mudelina immuunkompetentsetes C57BL/6 peremeesorganismides. MB49-rakud omavad epiteelilist morfoloogiat ja ekspresseerivad MHC I-klassi antigeene, mis muudab need peremeesorganismi immuunsüsteemi jaoks immunoloogiliselt äratuntavaks ning seetõttu on need väärtuslik mudel kasvajate ja immuunsüsteemi vastastikmõju, immunoteraapia lähenemisviiside ning immuunpõgenemismehhanismide uurimiseks põievähi puhul.

Stabiilne lusiferaasi integratsioon MB49-Luc-is võimaldab tundlikku, mitteinvasiivset bioluminestsentskuvamist (BLI) kasvajakoomuse hindamiseks ortotopilistes intravesikaalsetes ja subkutaansetes mudelites süngeneetilisel C57BL/6 hiirtel. Kiirgav signaal korreleerub elujõuliste kasvajakude arvuga, võimaldades kasvaja juurdumise, põievähi progresseerumise ja ravivastuse pikaajalist hindamist ilma korduvate invasiivsete protseduurideta. MB49-Luc on eriti väärtuslik põie sisse manustatavate immunoteraapiaarežiimide, süsteemsete kontrollpunkti inhibiitorite ja uute ravimeetodite hindamiseks lihasesse invasiivse ja mitte-lihasesse invasiivse põievähi puhul immuunkompetentsetes prekliinilistes mudelites.

MB49-Luc säilitab emaliini MB49 peamised bioloogilised ja immunoloogilised omadused, sealhulgas selle süngeneetilise ühilduvuse C57BL/6-ga ja iseloomuliku kariotüübilise tunnuse – Y-kromosoomi kadumise. Lusiferaasi reporter suurendab eksperimendi tundlikkust ja võimaldab kasvajate jälgimist reaajas. Enne laiaulatuslikku in vivo kasutamist peaksid teadlased oma konkreetsetes katsetingimustes kinnitama lusiferaasi aktiivsuse, kasvu kineetika ja immunoloogilise fenotüübi.

Organism	Hiir
Tissue	Uriinipõie
Disease	Hiire põie üleminekurakkude kartsinoom
Synonyms	MB49-luciferase, MB49 LucSH+

Omadused

Age	Täiskasvanud
Gender	Mees
Ethnicity	Inbred-hiiretõug (C57BL/6)
Morphology	Epiteel

MB49-Luc-rakud | 305681

Growth properties	Kinnipeetav
--------------------------	-------------

Regulatiivsed andmed

Citation	MB49-Luc (Cytioni katalooginumber 305681)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_E8D4
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: See MB49-põie kartsinoomi hiireliin sisaldab a-Luc-reporterkasseti kasvaja arengu kujutamiseks. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.
-------------------	---

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	Luc
---------------------------	-----

Karyotype	On kaotanud kromosoomi Y
------------------	--------------------------

Töötlemine

Culture Medium	DMEM
-----------------------	------

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	24–48 tundi
----------------------	-------------

Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
---------------------	---

MB49-Luc-rakud | 305681**Split ratio** 1-3**Seeding density** 1 kuni 3×10^4 rakku/cm²**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.**Thawing and Culturing Cells**

1. Veenduge, et vialal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vialali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Tsentrifugeerige segu 5 minutit 200 x g juures, visake ettevaatlikult ära külmutusvedelikku sisaldav supernatant.
7. Järgige punktis "Taastamisjärgne taastamine" kirjeldatud menetlust

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, niisutatud atmosfäär.**Shipping Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MB49-Luc-rakud | 305681

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA