# RM-1-Luc

305703

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### Apraksts

RM-1-Luc ir peles prostatas karcinomas šūnu līnijas RM-1 bioluminiscents atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai stabili ekspresētu ugunskrēsliņa luciferāzes reportergēnu. Sākotnējā RM-1 šūnu līnija tika izveidota no peles prostatas dziedzera karcinomas, kas iegūta no C57BL/6 augļa audiem 17. augļa attīstības dienā, un tā ir strauji augošs, androgēnu neatkarīgs prostatas vēža modelis C57BL/6 singēnā fonā. RM-1 šūnas uzrāda epitēlija morfoloģiju, ekspresē tipiskus prostatas karcinomas marķierus un veido agresīvus audzējus imūnkompetentos C57BL/6 saimniekos, tādējādi padarot šo modeli piemērotu audzēja un imūnsistēmas mijiedarbības pētīšanai un imūnterapijas stratēģiju novērtēšanai pret prostatas vēzi.
Stabila luciferāzes integrācija RM-1-Luc šūnās ļauj veikt jutīgu, neinvazīvu bioluminiscences attēlveidošanu (BLI), novērojot primārā audzēja augšanu un metastāžu izplatību dzīvos C57BL/6 pelēs pēc luciferīna ievadīšanas. Izstarotais signāls korelē ar dzīvotspējīgo audzēja šūnu skaitu, kas ļauj veikt audzēja implantācijas, augšanas kinētikas un terapeitiskās atbildes garenvirziena novērtējumu bez atkārtotām invazīvām procedūrām. RM-1-Luc ir īpaši vērtīgs, lai veiktu pirmsklīnisko novērtējumu attiecībā uz kontrolpunktu inhibitoriem, androgēnu deprivācijas stratēģijām un kombinētajām imūnterapijas pieejām imūnkompetentā prostatas vēža modelī.
RM-1-Luc saglabā vecāku RM-1 līnijas galvenās bioloģiskās īpašības, tostarp androgēnu neatkarīgo augšanu, C57BL/6 singēnisko saderību un iedibināto lietošanu prostatas vēža pētījumos. Luciferāzes reportera gēns uzlabo eksperimentālo jutību un ļauj veikt farmakodinamisko novērtējumu reālajā laikā. Pētniekiem pirms plaša mēroga in vivo izmantošanas ir jāpārbauda luciferāzes aktivitāte, augšanas kinētika un imunoloģiskais fenotips savos konkrētajos eksperimentālajos apstākļos.

| | |
|---|---|
| **Audums** | Prostatas |
| **Slimība** | Prostatas dziedzera karcinoma |

### Sinonīmi

- RM1

## KLASIFIKĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Organisms** | Pele |
| **Sekss** | Vīrietis |
| **Augšanas īpašības** | Atbalstītājs |
| **ĢMO statuss** | GMO-S1 |

### Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Bioloģiskās drošības līmenis** | 1 |

## RAKSTURLIELUMI

| | |
|---|---|
| **Morfoloģija** | Epitēlija |

## IDENTIFIKATORI

### Atsauce

RM-1-Luc (Cytion kataloga numurs 305703)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **NCBI nodokļu identifikācijas numurs** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_E3IK |

## PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

**Antigēna ekspresija**

Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

## APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

**Barotne**

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

| | |
|---|---|
| **Inkubācijas vide** | 37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra. |

**Papildinājumi**

Papildināt barotni ar 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Disociācijas reaģents** | Accutase 5 min, istabas temperatūrā |

**Pārstādīšana**

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

| | |
|---|---|
| **Sadalījuma attiecība** | no 1 līdz 3 |
| **Sēšanas blīvums** | 1 līdz 4 x $10^4$ šūnas/$cm^2$ |
| **Šķidruma atjaunošana** | 2 līdz 3 reizes nedēļā |

**Atkausēšana un kultivēšana**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Saldēšanas barotne** | Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas. |

**Uzglabāšanas nosacījumi**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

**Piegādes nosacījumi**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## ZIEDOTĀJS

| | |
|---|---|
| **Šķirne / pasuga** | C57BL/6 |
| **Donora vecums** | 17 augļa dienas |

## JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

**Drošības pasākumi**

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

**Garantija**

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

| | |
|---|---|
| **Nepieciešams materiālu nodošanas līgums** | Yes |