

CT26-Luc šūnas | 305646

Vispārīga informācija

Description

CT26-Luc ir peles CT26 resnās zarnas adenokarcinomas šūnu līnijas bioluminiscentis atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai stabili ekspresētu ugunskurku luciferāzes reportergēnu. Sākotnējā CT26 šūnu līnija tika izveidota no N-nitroso-N-metilurētāna izraisītas nediferencētas resnās zarnas karcinomas BALB/c pelē, un tā ir viens no visplašāk izmantotajiem singēnajiem audzēju modeļiem pirmsklīniskajos imūnontkoloģijas pētījumos. CT26 šūnas izrāda agresīvas augšanas īpašības, tostarp strauju proliferāciju un augstu tumorogēno potenciālu imūnkompetentos BALB/c saimniekos, kas cieši atgādina cilvēka kolorektālā vēža bioloģijas aspektus.

Luciferāzes reportera stabila integrācija CT26-Luc šūnās ļauj veikt jutīgu, kvantitatīvu bioluminiscences attēlveidošanu (BLI) audzēja apjoma noteikšanai dzīvos dzīvniekos. Pēc luciferīna substrāta ievadīšanas izstarotais gaismas signāls korelē ar metaboliski aktīvo audzēja šūnu skaitu, atvieglojot neinvazīvu audzēja izaugsmes, metastāžu izplatības un ārstēšanas reakciju garenvirziena novērošanu. Tādēļ CT26-Luc ir īpaši vērtīgs pirmsklīniskajos pētījumos, kuros novērtē kontrolpunktu inhibitorus, terapeitiskās antiviēlas, onkolītiskos vīrusus un kombinētās ārstēšanas stratēģijas imūnkompetentā vidē.

CT26-Luc saglabā vecāko CT26 līnijas galvenās bioloģiskās īpašības, tostarp jutību pret imūnsistēmas mediētu iznīcināšanu un tās plaši izmantoto lietošanu pētījumos par audzēju imunoloģiju, adoptīvo šūnu terapiju un vēža vakcīnu izstrādi. Luciferāzes reportera pievienošana ievērojami palielina eksperimenta caurlaidspēju un jutību, ļaujot reāllaikā novērtēt terapijas efektivitāti un audzēja kinētiku ārstēšanas gaitā, neupurējot dzīvniekus atsevišķos laika punktos.

Organism

Pele

Tissue

Resnās zarnas

Disease

Resnās zarnas adenokarcinoma

Synonyms

Luciferāzes reporteru šūnu līnija CT26

Raksturojums

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

Vecums nav precizēts

Gender

Sievietes

Morphology

Fibroblasti

Growth properties

Adherent

CT26-Luc šūnas | 305646

Normatīvie dati

Citation	CT26-Luc (Cytion kataloga numurs 305646)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3H3
GMO Status	GMO-S1: Šī šūnu līnija satur stabili integrētu ugunskrēsliņa luciferāzes reporterķēžu (Luc2, kodonu optimizēta), kas ievadīta, izmantojot replikācijas nespējīgu lentivīrusa transdukciju. Iegūtā poliklonālā šūnu populācija tika uzturēta puromicīna selekcijas apstākļos (1–5 µg/ml). Ir nepieciešama S1 drošības klase. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un citās valstīs var atšķirties.

Biomolekulārie dati

Antigen expression	Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)
Mutational profile	Mutācija: p.Gly12Asp, homozigota

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24–48 stundas
Subculturing	Noņem 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.

CT26-Luc šūnas | 305646

Split ratio no 1 līdz 3**Seeding density** 1 līdz 3×10^4 šūnas/cm²**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Maisījumu centrifugē pie 200 x g 5 minūtes, virsgatavumu, kas satur sasaldēšanas barotni, uzmanīgi izmet.
7. Veikt procedūru, kas aprakstīta sadaļā "Atjaunošana pēc atkausēšanas"

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

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.

CT26-Luc šūnas | 305646

**Storage
Conditions**

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

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze