

CT26-Luc-rakud | 305646

Üldine teave

Description

CT26-Luc on hiire CT26 käärsoole adenokartsinoomi rakuliini bioluminestsentne derivaat, mis on geneetiliselt muundatud nii, et see ekspresseerib stabiilselt tulikärbsse lusiferase reportergeeni. Algrakuliin CT26 loodi BALB/c hiire N-nitroso-N-metüüluuretaaniga indutseeritud diferentseerumata käärsoolekartsinoomist ning on üks enim kasutatavaid süngeenseid kasvajamudeleid prekliinilistes immuunonkoloogia uuringutes. CT26-rakkudel on agressiivsed kasvutunnused, sealhulgas kiire proliferatsioon ja kõrge tuumorigeenne potentsiaal immuunkompetentsetes BALB/c-peremeesorganismides, mis jälgendavad täpselt inimese kolorektaalvähi bioloogia aspekte.

Lutsiferaasi reportergeeni stabiilne integreerimine CT26-Luc-i võimaldab elusloomadel kasvajakoomuse tundlikku ja kvantitatiivset bioluminestsentskuvamist (BLI). Pärast lusiferini substraadi manustamist korreleerub kiirataav valgussignaal metaboolset aktiivsete kasvajakude arvuga, hõlbustades kasvaja kasvu, metastaaside leviku ja ravivastuse mitteinvasiivset pikaajalist jälgimist. See muudab CT26-Luc eriti väärtuslikuks prekliinilistes uuringutes, kus hinnatakse kontrollpunkti inhibiitoreid, terapeutilisi antikehi, onkolüütilisi viiruseid ja kombinatsioonravi strateegiaid immuunkompetentses keskkonnas.

CT26-Luc säilitab emaliini CT26 peamised bioloogilised omadused, sealhulgas tundlikkuse immuunsüsteemi vahendatud hävitamise suhtes ning selle väljakujunenud kasutuse kasvajate immunoloogia, adoptiivse rakuravi ja vähivaktsiini arendamise uuringutes. Lutsiferaasi reportergeeni lisamine suurendab oluliselt eksperimendi läbilaskevõimet ja tundlikkust, võimaldades ravi käigus reaajas hinnata ravi tõhusust ja kasvaja kineetikat, ilma et oleks vaja loomi üksikutes ajapunktides ohverdada.

Organism

Hiir

Tissue

Colon

Disease

Jämesoole adenokartsinoom

Synonyms

Luciferase-reporterrakkude liin CT26

Omadused

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

Täpsustamata vanus

Gender

Naised

Morphology

Fibroblastide

Growth properties

Kinnipeetav

CT26-Luc-rakud | 305646

Regulatiivsed andmed

Citation	CT26-Luc (Cytioni katalooginumber 305646)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3H3
GMO Status	GMO-S1: See rakuliin sisaldab stabiilselt integreeritud tulikärbselucifereesi reporterkaasetti (Luc2, kodonoptimeeritud), mis on viidud sisse replikatsioonivõimega lentiviiruse transduktsiooni teel. Saadud polüklooniline rakupopulatsioon hoiti puromütsiini selektsiooni all (1–5 µg/ml). Nõutav on S1-ohutustase. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)
Mutational profile	Mutatsioon: p.Gly12Asp, homosügootne

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24–48 tundi
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske need 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 need 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.

CT26-Luc-rakud | 305646**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.

CT26-Luc-rakud | 305646

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 ja molekulaaranalüüs