A549-Luc

305648

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

A549-Luc on inimese kopsu adenokartsinoomi rakuliini A549 geneetiliselt muundatud derivaat, mida on modifitseeritud nii, et see ekspresseeriks stabiilselt lusiferase-reportergeeni. Algrakuliin A549 pärineb täiskasvanud patsiendi kopsuvähist ja seda kasutatakse laialdaselt mitteväikerakk-kopsuvähi (NSCLC), eriti adenokartsinoomi mudelina. A549 rakud näitavad epiteelimorfoloogiat ja neis esinevad kopsuvähi bioloogia seisukohalt olulised molekulaarsed tunnused, sealhulgas KRAS-i mutatsioonid ja muutused proliferatsiooni, ainevahetust ja oksüdatiivse stressi vastust reguleerivates signaaliteedes. Lucifereesi ekspresseeriv variant säilitab need sisemised omadused, võimaldades samal ajal bioluminestsentsdetekteerimist.
Lusiferase geeni lisamine võimaldab eluvõimeliste rakkude tundlikku, mitteinvasiivset kvantifitseerimist bioluminestsentsi pildistamise abil pärast lusiferini substraadi manustamist. See võimaldab rakkude proliferatsiooni, kasvaja kasvu ja ravivastuse reaalajas jälgimist nii in vitro analüüsides kui ka in vivo ksenotransplantaadi mudelites. Väljastatav valgussignaal korrelatsioonis metaboolselt aktiivsete rakkude arvuga, mistõttu on A549-Luc eriti sobiv kasvajate kineetika, metastaaside ja ravimite efektiivsuse pikaajalisteks uuringuteks. Stabiilne integratsioon tagab püsiva reportergeeni ekspressiooni, kuigi signaali intensiivsus võib varieeruda sõltuvalt klooni valikust ja katsetingimustest.
A549-Luc säilitab emaliini A549 bioloogilise käitumise, sealhulgas selle kasulikkuse kopsuvähi progressiooni, põletiku ja vastuse uurimisel kemoteraapilistele või sihtotstarbelistele ravimitele. Lutsiferaasi reportergeeni lisamine suurendab oluliselt eksperimentaalseid võimalusi, toetades suure läbilaskevõimega ravimite sõelumist, in vivo pildistamist ja kasvaja koormuse kvantitatiivset hindamist aja jooksul. Seega on A549-Luc väärtuslik vahend kopsuvähi translatsioonilises uurimistöös ja uute ravistrateegiate prekliinilises hindamises.

Kude	Kopsud
Haigus	Kopsu adenokartsinoom

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	1

TUNNUSED

Viide

A549-Luc (Cytioni kataloginumber 305648)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_J242

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)

Mutatsiooniprofiil

Mutatsioon: p.Gly12Ser, homosügootne; Mutatsioon: p.Gln37Ter, homosügootne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Sulatamine ja kasvatamine

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

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

Säilitamistingimused

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.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	58 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href=""""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes