A549-RFP

305659

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

A549-RFP on inimese A549 kopsu adenokartsinoomi rakuliini fluorestsentsmärgistatud derivaat, mis on geneetiliselt muundatud punase fluorestsentsvalgu (RFP) pidevaks ekspresseerimiseks, et võimaldada reaalajas visualiseerimist ja jälgimist. Algrakuliin A549 loodi täiskasvanud doonorilt pärit kopsu adenokartsinoomist ning sellel on epiteelne morfoloogia ja adhesiivne kasv. A549-rakud säilitavad II tüüpi alveolaarsete epiteelirakkude omadused, sealhulgas tsütokeratini ekspressiooni ja võime toota pindaktiivse ainega seotud valke. Stabiilse RFP ekspressioonikasseti sisseviimine võimaldab pidevat fluorestsentsi, ilma et see oluliselt muudaks emaliini loomulikke proliferatiivseid ja metaboolseid omadusi, mistõttu on A549-RFP sobiv pikaajalisteks pildistamisuuringuteks.
A549-rakkude funktsionaalne iseloomustamine suurtes vähirakkude paneelides on näidanud, et rakkude suurus, valgusisaldus ja valgusünteesi kiirus on positiivselt korrelatsioonis rakkude mahuga ning et suuremad rakud kipuvad paljunema aeglasemalt. Võrdlevates analüüsides kuuluvad A549-rakud suhteliselt väiksemate, kiiremini paljunevate epiteelvähirakuliinide hulka, erinevalt suurematest, mesenküümilaadsetest rakkudest, millel on kõrgem vimentiini ekspressioon ja madalamad E-kadheriini tasemed. Need ainevahetuslikud ja fenotüübilised erinevused on olulised eksperimentide tõlgendamisel, kuna valkude sünteesi kiirused ja ainevahetusvood sõltuvad rakkude suurusest ning mõjutavad tundlikkust ainetele, mis on suunatud proliferatsioonile või mTOR-i reguleeritud anaboolsetele signaalradadele. RFP-modifikatsioon säilitab A549-rakkude sobivuse sellisteks ainevahetuslikeks ja farmakoloogilisteks uuringuteks, võimaldades samal ajal otsest visualiseerimist.
A549-RFP-d kasutatakse laialdaselt ko-kultuuri süsteemides, ortotopilistes ja ektopilistes ksenotransplantaadi mudelites ning invasiivsuse või metastaaside analüüsides, kus fluorestsentsmärgistus hõlbustab kasvajarakkude eristamist strooma- või peremeesrakkudest. Stabiilne punane fluorestsents toetab rakendusi, sealhulgas elusrakkude pildistamist, kõrge sisaldusega sõelumist, voolutsütomeetrial põhinevat kvantifitseerimist ja in vivo optilist pildistamist. Hästi iseloomustatud kopsuadenokartsinoomi mudeli jälgitava variandina pakub A549-RFP tugevat platvormi kasvajarakkude proliferatsiooni, epiteel-mesenküümse ülemineku, ravimireaktsiooni ning kasvaja ja mikrokeskkonda vaheliste interaktsioonide uurimiseks nii in vitro kui ka in vivo tingimustes.
Geneetiline modifikatsioon: stabiilselt modifitseeritud replikatsioonivõimetu lentiviiruse transduktsiooni abil punase fluorestsentsvalgu (RFP) reportergeeni ekspresseerimiseks; säilitatakse polükloonilise populatsioonina puromütsiini selektsiooni all (1–5 µg/mL). S1/BSL-1 ohutustase.

Kude	Kopsud
Haigus	Kopsu adenokartsinoom

Sünonüümid

- A 549
- A549
- NCI-A549
- A549/ATCC
- A549 ATCC
- A549ATCC
- hA549

KLASSIFIKATSIOON

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

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

GMO-staatuse üksikasjad

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated red fluorescent protein (RFP) reporter 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

OMADUSED

Kahekordistumisaeg	20–40 tundi

TUNNUSED

Viide

A549-RFP (Cytioni kataloginumber 305659)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

RFP (punane fluorestsentsvalk)

Mutatsiooniprofiil

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

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), sisaldab: 3,1 g/l glükoosi, sisaldab: 2,5 mM L-glutamiini, sisaldab: 15 mM HEPES-i, sisaldab: 0,5 mM naatriumpüruvaati, sisaldab: 1,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion tootenumber 820400a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

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