A549-RFP

305659

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

A549-RFP yra fluorescenciniu žymekliu pažymėtas žmogaus A549 plaučių adenokarcinomos ląstelių linijos darinys, genetiškai modifikuotas taip, kad nuolat ekspresuotų raudoną fluorescencinį baltymą (RFP), skirtą vizualizavimui ir sekimui realiuoju laiku. Pirminė A549 linija buvo sukurta iš suaugusio donoro plaučių adenokarcinomos ir pasižymi epiteline morfologija bei adhezyviniu augimu. A549 ląstelės išlaiko II tipo alveolinių epitelio ląstelių savybes, įskaitant citocheratinų ekspresiją ir gebėjimą gaminti su paviršinio aktyvumo medžiaga susijusius baltymus. Įterpiant stabilią RFP ekspresijos kasetę užtikrinamas nuolatinis fluorescencijos švytėjimas, iš esmės nekeičiant pirminės linijos būdingų proliferacijos ir metabolizmo savybių, todėl A549-RFP tinka ilgalaikiams vaizdinimo tyrimams.
A549 ląstelių funkcinis apibūdinimas dideliuose vėžio ląstelių rinkiniuose parodė, kad ląstelių dydis, baltymų kiekis ir baltymų sintezės greitis teigiamai koreliuoja su ląstelių tūriu, o didesnės ląstelės paprastai dauginasi lėčiau. Lyginamosiose analizėse A549 ląstelės priskiriamos prie santykinai mažesnių, greičiau besidauginančių epitelinių vėžio ląstelių linijų, priešingai nei didesnės, labiau mezenchiminio tipo ląstelės, kuriose pasireiškia didesnė vimentino ekspresija ir mažesnis E-kadherino kiekis. Šie metaboliniai ir fenotipiniai skirtumai yra svarbūs eksperimentiniams rezultatams interpretuoti, nes baltymų sintezės greitis ir metaboliniai srautai priklauso nuo ląstelių dydžio ir daro įtaką jautrumui medžiagoms, veikiančioms proliferaciją arba mTOR reguliuojamus anabolinius kelius. RFP modifikacija išsaugo A549 ląstelių tinkamumą tokiems metaboliniams ir farmakologiniams tyrimams, tuo pačiu leidžiant jas tiesiogiai stebėti.
A549-RFP plačiai naudojamos bendros kultūros sistemose, ortotopiniuose ir ektopiniuose ksenotransplantatų modeliuose bei invazijos ar metastazių tyrimuose, kur fluorescencinis žymėjimas palengvina naviko ląstelių atskyrimą nuo stromos ar šeimininko komponentų. Stabili raudona fluorescencija tinka tokiems taikymams kaip gyvų ląstelių vaizdavimas, didelio turinio atranka, kiekybinis vertinimas, pagrįstas srauto citometrija, ir optinis vaizdavimas in vivo. Kaip atsekamas gerai apibūdinto plaučių adenokarcinomos modelio variantas, A549-RFP suteikia patikimą platformą naviko ląstelių proliferacijos, epitelio-mezenchiminio perėjimo, reakcijos į vaistus ir naviko bei mikroaplinkos sąveikų tyrimams tiek in vitro, tiek in vivo sąlygomis.
Genetinė modifikacija: stabiliai modifikuota replikacijos nesugebančiu lentivirusiniu transdukavimu, kad ekspresuotų raudonojo fluorescencinio baltymo (RFP) reporterį; išlaikoma kaip poliklonė populiacija, atrinkta puromicino atrankos būdu (1–5 µg/mL). S1/BSL-1 saugumo lygis.

Audinys	Plaučiai
Liga	Plaučių adenokarcinoma

Sinonimai

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

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	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

Išsami informacija apie GMO statusą

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.

Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	20–40 valandų

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

A549-RFP (Cytion katalogo numeris 305659)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Antigeno ekspresija

RFP (raudonasis fluorescuojantis baltymas)

Mutacijų profilis

Mutacija: p.Gly12Ser, homozigotinė; Mutacija: p.Gln37Ter, homozigotinė

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM: Ham's F12 (1:1), sudėtyje: 3,1 g/l gliukozės, 2,5 mM L-glutamino, 15 mM HEPES, 0,5 mM natrio piruvato, 1,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion prekės kodas 820400a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

Atšildymas ir auginimas

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

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

DONORAS

Donoro amžius	58 metai
Etninė priklausomybė	Kaukaziečių

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes

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