A549-Luc

305648

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

A549-Luc je gensko spremenjena različica celične linije A549 človeškega pljučnega adenokarcinoma, ki je bila modificirana za stabilno izražanje poročevalskega gena za luciferazo. Izvorna celična linija A549 izvira iz pljučnega karcinoma odraslega bolnika in se pogosto uporablja kot model za nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC), zlasti za adenokarcinom. Celice A549 imajo epitelijsko morfologijo in vsebujejo ključne molekularne značilnosti, pomembne za biologijo pljučnega raka, vključno z mutacijami v KRAS in spremembami v poteh, ki uravnavajo proliferacijo, metabolizem in odziv na oksidativni stres. Varianta, ki izraža luciferazo, ohranja te notranje značilnosti, hkrati pa omogoča bioluminiscenčno detekcijo.
Vključitev gena za luciferazo omogoča občutljivo, neinvazivno kvantifikacijo živih celic s pomočjo bioluminiscenčnega slikanja po dajanju substrata luciferina. To omogoča spremljanje celične proliferacije, rasti tumorja in terapevtskega odziva v realnem času tako v in vitro testih kot v in vivo modelih s presaditvijo. Signal oddane svetlobe je povezan s številom metabolno aktivnih celic, zaradi česar je A549-Luc še posebej primeren za longitudinalne študije kinetičnega razvoja tumorja, metastaziranja in učinkovitosti zdravil. Stabilna integracija zagotavlja trajno izražanje poročevalca, čeprav se lahko intenzivnost signala razlikuje glede na izbor klona in eksperimentalne pogoje.
A549-Luc ohranja biološko vedenje starševske linije A549, vključno z njeno uporabnostjo v študijah napredovanja pljučnega raka, vnetja in odziva na kemoterapevtska ali ciljna zdravila. Dodatek luciferaznega poročevalca znatno poveča eksperimentalno fleksibilnost, kar omogoča visoko zmogljivo presejanje zdravil, slikanje in vivo in kvantitativno oceno tumorne obremenitve skozi čas. Zato je A549-Luc dragoceno orodje za translacijsko raziskovanje pljučnega raka in predklinično ocenjevanje novih terapevtskih strategij.

Tkivo	Pljuča
Bolezen	Pljučni adenokarcinom

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	1

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

A549-Luc (kataloška številka Cytion 305648)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_J242

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

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

Profil mutacij

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

RAVNANJE IN GOJENJE

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Odtaljevanje in gojenje

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

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	58 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes