A549-Luc

305648

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az A549-Luc az A549 humán tüdőadenokarcinóma sejtvonal géntechnológiával módosított változata, amelyet úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezze a luciferáz riportergént. Az eredeti A549 sejtvonal egy felnőtt beteg tüdőrákjából származik, és széles körben használják a nem kissejtes tüdőrák (NSCLC), különösen az adenokarcinóma modelljeként. Az A549 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és a tüdőrák biológiájához kapcsolódó kulcsfontosságú molekuláris jellemzőkkel rendelkeznek, beleértve a KRAS mutációkat és a proliferációt, az anyagcserét és az oxidatív stresszre adott választ szabályozó útvonalak változásait. A luciferázt expresszáló változat megőrzi ezeket a belső jellemzőket, miközben lehetővé teszi a bioluminescens detektálást.
A luciferáz gén beépítése lehetővé teszi az életképes sejtek érzékeny, nem invazív kvantifikálását bioluminescens képalkotás segítségével, luciferin szubsztrát adagolását követően. Ez lehetővé teszi a sejtproliferáció, a tumor növekedése és a terápiás válasz valós idejű monitorozását mind in vitro vizsgálatokban, mind in vivo xenotranszplantációs modellekben. A kibocsátott fényjel a metabolikusan aktív sejtek számával korrelál, ami az A549-Luc-ot különösen alkalmassá teszi a tumor kinetikájának, a metasztázisnak és a gyógyszerhatékonyságnak a longitudinális vizsgálatára. A stabil integráció biztosítja a riporter expressziójának fenntartását, bár a jel intenzitása a klónválasztástól és a kísérleti feltételektől függően változhat.
Az A549-Luc megőrzi az A549 szülővonal biológiai viselkedését, beleértve annak hasznosságát a tüdőrák progressziójának, a gyulladásnak, valamint a kemoterápiás vagy célzott szerekre adott válasz vizsgálatában. A luciferáz riporter hozzáadása jelentősen növeli a kísérleti rugalmasságot, támogatva a nagy áteresztőképességű gyógyszerszűrést, az in vivo képalkotást és a tumorterhelés időbeli kvantitatív értékelését. Mint ilyen, az A549-Luc értékes eszköz a transzlációs tüdőrák-kutatásban és az új terápiás stratégiák preklinikai értékelésében.

Szövet	Tüdő
Betegség	Tüdő adenokarcinóma

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-S1

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

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.

Biológiai biztonsági szint	1

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

A549-Luc (Cytion katalógusszám: 305648)

NCBI adóazonosító szám	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

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)

Mutációs profil

Mutáció: p.Gly12Ser, homozigóta; Mutáció: p.Gln37Ter, homozigóta

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Felolvasztás és tenyésztés

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

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	58 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes