Lovo-Luc

305682

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A LoVo-Luc az emberi LoVo kolorektális adenokarcinóma sejtvonal bioluminescens származéka, amelyet úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezze a szentjánosbogár-luciferáz riportergént. Az eredeti LoVo sejtvonalat egy 56 éves férfi beteg kolorektális adenokarcinómájának metasztatikus bal supraclavicularis nyirokcsomójából állították elő, és ez az egyik legszélesebb körben használt kolorektális ráksejtvonal a rákkutatásban. A LoVo-sejtek epiteliális jellegű morfológiát mutatnak, és mikroszatellit-instabilitás (MSI), hiányos mismatch-javítás (dMMR), valamint olyan onkogének expressziója jellemzi őket, mint a Myc, myb, ras, fos és p53. Ezek a jellemzők teszik a LoVo-t releváns modellé a mismatch-javítási hiányossággal járó kolorektális rák biológiájának és terápiás válaszainak – beleértve az immunterápiára való érzékenységet is – tanulmányozásához.
A LoVo-Luc-ban található stabil luciferáz-integráció lehetővé teszi a tumorterhelés érzékeny, kvantitatív bioluminescens képalkotását (BLI) immunhiányos gazdaszervezeteket felhasználó xenotranszplantációs modellekben. A lumineszcens jel korrelál az életképes tumorsejtek számával, ami támogatja a tumor beültetésének, növekedési kinetikájának és a kezelésre adott válasz nem invazív, longitudinális monitorozását. A LoVo-Luc különösen értékes az MMR-hiányos kolorektális rák kontextusában az immunellenőrző pont-gátlók, a kemoterápiás szerek és a célzott terápiák értékelésére irányuló preklinikai vizsgálatokhoz, valamint a nagy áteresztőképességű gyógyszerszűréshez és a kolorektális rák biológiájának mechanisztikus kutatásához.
A LoVo-Luc megőrzi a szülői LoVo-vonal jól ismert molekuláris jellemzőit, beleértve az MSI-fenotípust, az onkogén-expressziós profilt és a karcinoembrionális antigén (CEA) termelését. A luciferáz-riporter jelentősen növeli a kísérleti áteresztőképességet, és lehetővé teszi a kezelés hatékonyságának valós idejű farmakodinamikai értékelését. A kutatóknak a nagyszabású preklinikai vizsgálatokban való felhasználás előtt saját kísérleti körülményeik között ellenőrizniük kell a luciferáz-aktivitást, az MMR-státuszt és a növekedési kinetikát.

Szövet	Metasztatikus
Betegség	Vastagbél adenokarcinóma
Áttétes hely	Bal supraclavicularis nyirokcsomó

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

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Daganatképző	Igen, meztelen egerekben
Kettőzési idő	24–48 óra

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

Lovo-Luc (Cytion katalógusszám: 305682)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y03

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, B vércsoport, Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)

Izoenzimek

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogének

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -, src -

Mutációs profil

Mutáció: p.Lys437Argfs*5, heterozigóta; Mutáció: p.Arg1114Ter, heterozigóta; Mutáció: p.Met1431fs*42, heterozigóta; Mutáció: p.Arg2816Gln, heterozigóta; Mutáció: p.Leu15Phefs*41, heterozigóta; Mutáció: p.Arg505Cys, heterozigóta; Mutáció: p.Gly13Asp, heterozigóta; Mutáció: p.Ala292Val, heterozigóta; Mutáció: p.Lys128Serfs*35, homozigóta

Fordított transzkriptáz	Negatív

Termékek

Karcinoembrionális antigén (CEA) 908 ng/106 sejt/10 nap

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

Ham's F12K médium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820608a)

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

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Osztási arány	1–3
Ültetési sűrűség	1–3 × 10^4/cm^2
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

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	56 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