4T1-Luc

305663

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A 4T1-Luc az egér 4T1 emlőrákos sejtvonal géntechnológiával módosított változata, amelyet stabil módon transzdukáltak a luciferáz riportergén expressziójára. Az eredeti 4T1 sejtvonal egy egérben spontán kialakult emlődaganatból származik, és széles körben használják a IV. stádiumú hármas negatív emlőrák modelljeként. Agresszív növekedésével, gyenge differenciáltságával és magas metasztatikus potenciáljával szorosan utánozza az emberi betegséget, és képes spontán terjedni az elsődleges tumor helyéről távoli szervekbe, például a tüdőbe, a májba, a csontokba és az agyba. A luciferázt expresszáló származék megőrzi ezeket az alapvető biológiai jellemzőket, miközben lehetővé teszi a tumor progressziójának nem invazív nyomon követését.
A luciferáz gén beépítése lehetővé teszi az érzékeny bioluminescens képalkotást (BLI) luciferin szubsztrát adagolását követően, így kvantitatív és longitudinális leolvasást biztosít az élő állatok tumorterheléséről. Ez a módosítás lehetővé teszi az elsődleges tumor növekedésének, a metasztatikus terjedésnek és a terápiás válasznek a valós idejű monitorozását anélkül, hogy invazív beavatkozásokra lenne szükség. A luciferáz-jel korrelál az életképes sejtek számával, ami a 4T1-Luciferase-t különösen hasznossá teszi a metasztázis, a tumor kinetikája és a gyógyszerhatékonyság in vivo vizsgálatához szingén immunokompetens egérmodellekben. A stabil integráció biztosítja a riporter konzisztens expresszióját a passzázsok során, bár a jel intenzitása a klónválasztástól és a kísérleti feltételektől függően változhat.
A 4T1-Luc megőrzi a szülői vonal immunológiai és metasztatikus tulajdonságait, beleértve a számos kemoterápiás szerrel szembeni rezisztenciát, valamint a gazda immunrendszerrel való interakció és annak modulálásának képességét. Ez különösen értékessé teszi a tumorimmunológia, az immunellenőrző pont terápiák és a kombinált kezelési stratégiák tanulmányozása szempontjából. A bioluminescens riporter hozzáadása jelentősen növeli a kísérleti teljesítményt és az érzékenységet, támogatva a preklinikai gyógyszerfejlesztés, a metasztatikus modellezés és a mellrákkutatásban végzett terápiás beavatkozások valós idejű értékelésének alkalmazásait.

Szövet	Emlőmirigy
Betegség	Rosszindulatú daganatok

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Szex	Nő
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, BALB/c egerekben.

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

4T1-Luc (Cytion katalógusszám: 305663)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_J239

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)

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.

Ültetési sűrűség	1–3 x 10^4 sejt/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

Faj / alfaj	BALB/cfC3H

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