GL-261-Luc

305662

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A GL261-Luc sejtek az egér GL261 glióma sejtvonal bioluminescens származékai, amelyeket úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezzék a luciferáz riportergént. A luciferin szubsztrát beadása után ezek a sejtek a életképes tumorsejtek számával arányos, számszerűsíthető lumineszcens jelet bocsátanak ki, ami lehetővé teszi a tumor növekedésének és a terápiás válasz érzékeny és nem invazív nyomon követését. A GL261-Luc sejtek megőrzik a szülői GL261 glióma modell számos biológiai és immunogén tulajdonságát, beleértve az agresszív növekedési viselkedést és a szingén immunokompetens egérmodellekkel való kompatibilitást. Mivel a szülői GL261 vonal egér gliómából származik, a GL261-Luc sejtek különösen értékesek a glioblastoma biológiájának tanulmányozásához egy ép immunrendszer kontextusában.
A GL261-Luc sejteket széles körben használják ortotópos intrakraniális és szubkután glióma modellekben longitudinális in vivo bioluminescens képalkotáshoz. A stabil luciferáz expresszió lehetővé teszi a tumor kialakulásának, progressziójának, inváziójának, kiújulásának és a terápiára adott válaszának valós idejű értékelését anélkül, hogy több időpontban invazív beavatkozásokra lenne szükség. Ezeket a sejteket széles körben alkalmazzák a preklinikai neuro-onkológiai kutatásban kemoterápiás szerek, sugárterápia, immunellenőrző pont blokád, CAR-T sejtterápiák, rákvakcinák, onkolitikus vírusok és nanorészecske-alapú gyógyszeradagoló rendszerek értékelésére. In vitro körülmények között a GL261-Luc sejtek alkalmasak életképességi vizsgálatokra, citotoxicitási tesztekre, migrációs és inváziós vizsgálatokra, valamint lumineszcencia-alapú leolvasást alkalmazó nagy áteresztőképességű terápiás szűrési munkafolyamatokra is. Szingenikus glióma modellként a GL261-Luc sejtek különösen fontosak a tumor-immun interakciók, a neuroinflammáció és a glioblastoma mikrokörnyezeten belüli immunelkerülés mechanizmusainak vizsgálatában. A luciferáz vektor rendszerek, a promóter konfigurációk és a szelekciós stratégiák azonban eltérhetnek a függetlenül generált variánsok között, ami potenciálisan befolyásolhatja a jel intenzitását és a riporter hosszú távú stabilitását. A kutatóknak ezért a kvantitatív képalkotó vizsgálatokban vagy terápiás értékelésben való felhasználás előtt validálniuk kell a luciferáz aktivitást, a növekedési kinetikát és az immunológiai jellemzőket a saját kísérleti körülményeik között.

Szövet	Agy
Betegség	Glioblastoma

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
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

GL-261-Luc (Cytion katalógusszám: 305662)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_C9CB

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)

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

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	C57BL/6

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