K7M2 wt-Luc

305684

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A K7M2 wt-Luc az egér K7M2 osteosarcoma sejtvonal bioluminescens származéka, amelyet úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezze a szentjánosbogár-luciferáz riportergént. Az eredeti K7M2 sejtvonalat egy BALB/c egér spontán osteosarcomájából származó ascitesből állították elő, és osteoblastikus morfológiával, valamint magas metasztatikus potenciállal jellemezhető, különösen a tüdőbe történő áttétképződés tekintetében. A K7M2 az egyik kevés, BALB/c háttérben rendelkezésre álló szingén osteosarcoma-modell, ami értékes eszközzé teszi az osteosarcoma biológiájának, a tumor-immunrendszer kölcsönhatásainak tanulmányozásához, valamint az immunkompetens gazdaszervezetben alkalmazott immunterápiás stratégiák értékeléséhez.
A K7M2 wt-Luc-ban lévő stabil luciferáz-integráció lehetővé teszi az elsődleges daganat növekedésének és a tüdőbe történő metasztatikus terjedésnek az érzékeny, nem invazív bioluminescens képalkotását (BLI) szingén BALB/c egerekben. A luciferin szubsztrát beadása után a kibocsátott jel korrelál az életképes tumorsejtek számával, ami lehetővé teszi a tumor beágyazódásának, a metasztatikus kolonizációnak és a terápiás válasznak az időbeli nyomon követését anélkül, hogy minden időpontban invazív beavatkozásra lenne szükség. Ezért a K7M2 wt-Luc különösen alkalmas az osteosarcomában alkalmazott daganatellenes és metasztázisgátló szerek, ellenőrzőpont-gátlók, valamint kombinált kezelési stratégiák értékelésére irányuló preklinikai vizsgálatokhoz.
A K7M2 wt-Luc megőrzi a szülői K7M2 vonal biológiai és immunológiai tulajdonságait, beleértve a komplement C3 komponens és az Fc-gamma receptor I (FcgRI) expresszióját is – ezek olyan jellemzők, amelyek befolyásolhatják a veleszületett immunrendszerrel való kölcsönhatásokat. A luciferáz-riporter jelentősen növeli a kísérleti rugalmasságot és az érzékenységet a tumorprogresszió valós idejű nyomon követése során. A kutatóknak a nagyszabású in vivo alkalmazás előtt saját kísérleti körülményeik között ellenőrizniük kell a luciferáz-aktivitást, a növekedési kinetikát és a metasztatikus viselkedést.

Szövet	Ascites
Betegség	Egér oszteoszarkóma
Áttétes hely	Tüdő

Alkalmazások

Osteoszarkóma-kutatás; szingén BALB/c tumor modell; pulmonális metasztázisok bioluminescenciás képalkotása; daganatellenes és metasztázisgátló gyógyszerek értékelése; ellenőrzőpont-gátlók tesztelése; a veleszületett immunrendszer kölcsönhatásainak vizsgálata (C3, FcgRI); gyermekkorú csontdaganatok immunterápiája

Szinonimák

- K7M2-WT
- K7M2

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

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

JELLEMZŐK

Sejttípus	Osteoblast
Daganatképző	Igen

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

K7M2 wt-Luc (Cytion katalógusszám: 305684)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Kifejeződő receptorok

Komplement(C3), expresszált, Fc receptor, IgG, nagy affinitású I(Fcgr1), expresszált

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.

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

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

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/c
Az adományozó életkora	895 nap

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