

Bunky MM.1S-Luc | 305829**Všeobecné informácie****Description**

MM.1S-Luc je geneticky modifikovaný derivát ľudskej bunkovej línie MM.1S pre mnohopočetný myelóm. Táto modifikovaná varianta stabilne exprimuje luciferázu svätého Jánskej mušky (Luc), vďaka čomu je vhodná na bioluminiscenčné zobrazovanie in vivo a na predklinické skríningové aplikácie. Pôvodná línia MM.1S, odvodená od pacienta s mnohopočetným myelómom, sa vyznačuje citlivosťou na glukokortikoidy a bežne sa používa v predklinickom výskume zameranom na hematologické malignity, najmä na tie, ktoré sú spojené s dyskráziou plazmatických buniek.

Začlenenie luciferázy umožňuje neinvazívne bioluminiscenčné zobrazovanie, vďaka čomu môžu výskumníci dynamicky sledovať nádorovú záťaž a progresiu v živých zvieracích modeloch. To je obzvlášť výhodné v štúdiách s xenotransplantátmi, kde sa MM.1S-Luc môže použiť na hodnotenie terapeutической účinnosti, kinetiky prihojenia nádoru a metastázovania, čím poskytuje platformu na kvantifikáciu nádorových buniek za rôznych experimentálnych podmienok.

Organism

Ľudské

Tissue

Periférna krv

Disease

Plazmocelulárny myelóm

Synonyms

Bunková línia MM.1S s luciferázovým reportérom

Charakteristika**Age**

45 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Afroameričan

Growth properties

Priľnavosť/suspenzia

Regulačné údaje**Citation**

MM.1S-Luc (katalógové číslo Cytion 305829)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Bunky MM.1S-Luc | 305829**CellosaurusAccession** CVCL_E3I2**GMO Status**

GMO-S1: Táto bunková línia obsahuje stabilne integrovanú reportérovú kazetu s luciferázou svätojánskej mušky (Luc2, s optimalizovanými kodónmi), ktorá bola zavedená prostredníctvom lentivírusovej transdukcie bez schopnosti replikácie. Výsledná polyklonálna bunková populácia bola udržiavaná pod selekciou puromycínom (1–5 µg/ml). Je vyžadované bezpečnostné opatrenie triedy S1. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

Biomolekulárne údaje**Antigen expression**

Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

Mutational profile

Mutácia: KRAS, jednoduchá, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygotná (z rodičovskej buneckej línie). Mutácia, TRAF3, jednoduchá, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozygotná (z rodičovskej buneckej línie).

Spracovanie**Culture Medium**Hamovo médium F12K, w: 2,0 mM L-glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,5 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820608a)**Supplements**

Doplňte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density3–5 × 10⁵/ml**Freeze medium**

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky MM.1S-Luc | 305829

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Bunky MM.1S-Luc | 305829

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.