

Celulele MM.1S-Luc | 305829

Informații generale

Description

MM.1S-Luc este un derivat modificat genetic al liniei celulare umane de mielom multiplu MM.1S. Această variantă modificată genetic exprimă în mod stabil luciferaza de licurici (Luc), ceea ce o face adecvată pentru imagistica bioluminiscentă in vivo și pentru aplicații de screening preclinic. Linia parentală MM.1S, derivată de la un pacient cu mielom multiplu, se caracterizează prin sensibilitatea sa la glucocorticoizi și este utilizată frecvent în cercetarea preclinică axată pe neoplazii hematologice, în special cele care implică discriazii ale celulelor plasmatică.

Incorporarea luciferazei permite imagistica bioluminiscentă neinvazivă, oferind cercetătorilor posibilitatea de a monitoriza dinamic încărcătura tumorală și progresia acesteia în modele animale vii. Acest lucru este deosebit de avantajos în studiile cu xenogrefă, unde MM.1S-Luc poate fi utilizat pentru a evalua eficacitatea terapeutică, cinetica de înrădăcinare a tumorii și metastazarea, oferind o platformă pentru cuantificarea celulelor tumorale în condiții experimentale variabile.

Organism

Om

Tissue

Sânge periferic

Disease

Mielomul cu celule plasmatică

Synonyms

Linia celulară MM.1S cu reporter luciferază

Caracteristici

Age

45 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

African american

Growth properties

Aderent/Suspensie

Date de reglementare

Citation

MM.1S-Luc (număr de catalog Cytion 305829)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

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

GMO-S1: Această linie celulară conține o casetă reporter de luciferază de licurici (Luc2, optimizată la nivel de codon) integrată stabil, introdusă prin transducție lentivirală incompetentă din punct de vedere al replicării. Populația celulară policlonală rezultată a fost menținută sub selecție cu puromicină (1–5 µg/mL). Este necesară izolarea de tip S1. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare**Antigen expression**

Luc2 (licurici, optimizat la nivel de codon)

Mutational profile

Mutație: KRAS, simplă, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigotă (provenită din linia celulară părinte). Mutație, TRAF3, simplă, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozigotă (din linia celulară părinte).

Manipulare**Culture Medium**Mediu Ham's F12K, w: 2,0 mM L-Glutamină, w: 2,0 mM piruvat de sodiu, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820608a)**Supplements**

Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density $3-5 \times 10^5/\text{ml}$ **Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celulele MM.1S-Luc | 305829**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Celulele MM.1S-Luc | 305829

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.