

MM.1S-Luc-cellen | 305829**Algemene informatie****Description**

MM.1S-Luc is een genetisch gemodificeerde afgeleide van de menselijke multipel myeloom-celijn MM.1S. Deze gemanipuleerde variant brengt op stabiele wijze vuurvlieg-luciferase (Luc) tot expressie, waardoor deze geschikt is voor in vivo bioluminescente beeldvorming en preklinische screeningstoepassingen. De oorspronkelijke MM.1S-lijn, afkomstig van een patiënt met multipel myeloom, wordt gekenmerkt door haar gevoeligheid voor glucocorticoiden en wordt veelvuldig gebruikt in preklinisch onderzoek gericht op hematologische maligniteiten, met name die waarbij plasmaceldyscrasieën een rol spelen.

Door de integratie van luciferase is niet-invasieve bioluminescente beeldvorming mogelijk, waardoor onderzoekers de tumorbelasting en -progressie dynamisch kunnen volgen in levende diermodellen. Dit is met name voordelig bij xenotransplantatiestudies, waarbij MM.1S-Luc kan worden gebruikt om de therapeutische werkzaamheid, de kinetiek van de tumorengrafting en metastase te evalueren, waardoor een platform wordt geboden voor het kwantificeren van tumorcellen onder wisselende experimentele omstandigheden.

Organism

Mens

Tissue

Perifeer bloed

Disease

Plasmacelmyeloom

Synonyms

Luciferase-reportercelijn MM.1S

Kenmerken**Age**

45 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Afro-Amerikaan

Growth properties

Hechting/Suspensie

Regelgevende gegevens**Citation**

MM.1S-Luc (Cytion-catalogusnummer 305829)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

MM.1S-Luc-cellen | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E312

GMO Status GMO-S1: Deze cellijn bevat een stabiel geïntegreerde vuurvlieg-luciferase-reportercassette (Luc2, codon-geoptimaliseerd) die is ingebracht via replicatie-incompetente lentivirale transductie. De resulterende polyklonale celpopulatie werd in stand gehouden onder puromycineselectie (1–5 µg/mL). S1-beheersingsniveau is vereist. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression Luc2 (vuurvlieg, codon-geoptimaliseerd)

Mutational profile Mutatie: KRAS, eenvoudig, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygoot (afkomstig van de oorspronkelijke cellijn).
Mutatie, TRAF3, eenvoudig, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygoot (afkomstig van de oorspronkelijke cellijn).

Omgaan met

Culture Medium Ham's F12K-medium, w: 2,0 mM L-glutamine, w: 2,0 mM natriumpyruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytion-artikelnummer 820608a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density $3-5 \times 10^5$ /ml

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

MM.1S-Luc-cellen | 305829

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150°C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37°C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78°C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196°C . Opslag bij -80°C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

MM.1S-Luc-cellen | 305829

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.