

MM.1S-Luc-celler | 305829**Generell informasjon****Description**

MM.1S-Luc er et genetisk modifisert derivat av den humane multipelt myelom-cellelinjen MM.1S. Denne konstruerte varianten uttrykker stabilt ildflue-luciferase (Luc), noe som gjør den egnet for bioluminescent avbildning in vivo og prekliniske screeningformål. Den opprinnelige MM.1S-linjen, som stammer fra en pasient med multipelt myelom, er kjennetegnet ved sin følsomhet overfor glukokortikoider og brukes ofte i preklinisk forskning med fokus på hematologiske maligniteter, særlig de som involverer plasmacelledyskrasier.

Inkorporeringen av luciferase muliggjør ikke-invasiv bioluminescent avbildning, noe som gjør det mulig for forskere å overvåke tumorbyrde og progresjon dynamisk i levende dyremodeller. Dette er særlig fordelaktig i xenotransplantasjonsstudier, der MM.1S-Luc kan brukes til å evaluere terapeutisk effekt, kinetikken for tumorinnpodning og metastasering, og gir dermed en plattform for kvantifisering av tumorceller under varierende eksperimentelle forhold.

Organism

Menneskelig

Tissue

Perifert blod

Disease

Plasmacellemyelom

Synonyms

Luciferase-reportercellelinjen MM.1S

Kjennetegn**Age**

45 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Afroamerikaner

Growth properties

Vedhengende/suspensjon

Regulatoriske data**Citation**

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

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

MM.1S-Luc-celler | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E312

GMO Status GMO-S1: Denne cellelinjen inneholder en stabilt integrert reporter-kassett med ildflue-luciferase (Luc2, kodonoptimalisert) som er innført via replikasjonsinkompetent lentiviral transduksjon. Den resulterende polyklonale cellepopulasjonen ble opprettholdt under puromycin-seleksjon (1–5 µg/mL). S1-sikkerhetsnivå er påkrevd. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan variere andre steder.

Biomolekylære data

Antigen expression Luc2 (ildflue, kodonoptimalisert)

Mutational profile Mutasjon: KRAS, enkel, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygot (fra foreldrecellelinjen). Mutasjon, TRAF3, enkel, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozygot (fra foreldrecellelinjen).

Håndtering

Culture Medium Ham's F12K Medium, m: 2,0 mM L-Glutamin, m: 2,0 mM Natriumpyruvat, m: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820608a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 3–5 × 10⁵/ml

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

MM.1S-Luc-celler | 305829

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør celleduspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196°C . Lagring ved -80°C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekyllær analyse

MM.1S-Luc-celler | 305829

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.