

Cellule MM.1S-Luc | 305829

Informazioni generali

Description

MM.1S-Luc è un derivato geneticamente modificato della linea cellulare umana del mieloma multiplo MM.1S. Questa variante ingegnerizzata esprime in modo stabile la luciferasi di lucciola (Luc), rendendola adatta all'imaging bioluminescente in vivo e alle applicazioni di screening preclinico. La linea parentale MM.1S, derivata da un paziente affetto da mieloma multiplo, è caratterizzata dalla sua sensibilità ai glucocorticoidi ed è comunemente utilizzata nella ricerca preclinica incentrata sulle neoplasie ematologiche, in particolare quelle che coinvolgono discrasie plasmacellulari.

L'incorporazione della luciferasi consente l'imaging bioluminescente non invasivo, permettendo ai ricercatori di monitorare dinamicamente il carico tumorale e la progressione della malattia in modelli animali vivi. Ciò risulta particolarmente vantaggioso negli studi sugli xenotrapianti, in cui MM.1S-Luc può essere utilizzato per valutare l'efficacia terapeutica, la cinetica di attecchimento del tumore e le metastasi, fornendo una piattaforma per la quantificazione delle cellule tumorali in condizioni sperimentali variabili.

Organism

Umano

Tissue

Sangue periferico

Disease

Mieloma plasmacellulare

Synonyms

Linea cellulare MM.1S con reporter luciferasi

Caratteristiche

Age

45 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Afroamericano

Growth properties

Aderente/Sospensione

Dati normativi

Citation

MM.1S-Luc (codice catalogo Cytion 305829)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Cellule MM.1S-Luc | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E3I2**GMO Status**

GMO-S1: Questa linea cellulare contiene una cassetta reporter della luciferasi di lucciola (Luc2, ottimizzata a livello di codoni) integrata in modo stabile, introdotta tramite trasduzione lentivirale a replicazione incompetente. La popolazione cellulare policlonale risultante è stata mantenuta sotto selezione con puromicina (1–5 µg/mL). È richiesto il contenimento di classe S1. Questa classificazione è valida solo in Germania e potrebbe differire in altri paesi.

Dati biomolecolari

Antigen expression

Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

Mutational profile

Mutazione: KRAS, semplice, p.Gly12Ala (c.35G>C), eterozigote (derivante dalla linea cellulare parentale).
Mutazione, TRAF3, semplice, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), omozigote (dalla linea cellulare parentale).

Manipolazione

Culture Medium

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutammina, w: 2,0 mM Sodio piruvato, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820608a)

Supplements

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density3-5*10⁵/ml**Freeze medium**

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule MM.1S-Luc | 305829

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Cellule MM.1S-Luc | 305829

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.