

**Cellule MB49-Luc | 305681****Informazioni generali****Description**

MB49-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare murina MB49, derivata da un carcinoma a cellule transizionali della vescica, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi di lucciola. La linea cellulare parentale MB49 è stata originariamente indotta dal 7,12-dimetilbenz[a]antracene (DMBA) in un topo C57BL/6 ed è ampiamente utilizzata come modello singeneico di carcinoma uroteliale in ospiti C57BL/6 immunocompetenti. Le cellule MB49 presentano una morfologia epiteliale ed esprimono antigeni MHC di classe I, il che le rende immunologicamente riconoscibili dal sistema immunitario dell'ospite e, di conseguenza, un modello prezioso per lo studio delle interazioni tumore-sistema immunitario, degli approcci immunoterapici e dei meccanismi di fuga immunitaria nel carcinoma della vescica.

L'integrazione stabile della luciferasi in MB49-Luc consente un'imaging a bioluminescenza (BLI) sensibile e non invasivo del carico tumorale in modelli ortotopici intravesicali e sottocutanei in topi C57BL/6 singeneici. Il segnale emesso è correlato al numero di cellule tumorali vitali, consentendo la valutazione longitudinale dell'attecchimento del tumore, della progressione del tumore alla vescica e della risposta terapeutica senza ripetute procedure invasive. MB49-Luc è particolarmente utile per valutare regimi di immunoterapia intravesicale, inibitori dei checkpoint sistemici e nuove modalità terapeutiche per il carcinoma della vescica muscolo-invasivo e non muscolo-invasivo in modelli preclinici immunocompetenti.

MB49-Luc conserva le caratteristiche biologiche e immunologiche fondamentali della linea parentale MB49, tra cui la compatibilità singeneica con C57BL/6 e la caratteristica cariotipica della perdita del cromosoma Y. Il reporter della luciferasi migliora la sensibilità sperimentale e consente il monitoraggio del tumore in tempo reale. I ricercatori dovrebbero confermare l'attività della luciferasi, la cinetica di crescita e il fenotipo immunologico nelle loro specifiche condizioni sperimentali prima dell'uso in vivo su larga scala.

**Organism**

Mouse

**Tissue**

Vescica urinaria

**Disease**

Carcinoma a cellule transizionali della vescica di topo

**Synonyms**

MB49-luciferasi, MB49 LucSH+

**Caratteristiche****Age**

Adulti

**Gender**

Uomo

**Ethnicity**

Ceppo di topi inbred (C57BL/6)

**Morphology**

Epiteliale

**Cellule MB49-Luc | 305681**

**Growth properties** Aderente

**Dati normativi**

**Citation** MB49-Luc (codice catalogo Cytion 305681)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_E8D4

**GMO Status** GMO-S1: Questa linea murina MB49 affetta da carcinoma della vescica contiene una cassetta reporter a-Luc per l'imaging della progressione tumorale. Questa classificazione è valida solo in Germania e potrebbe differire in altri paesi.

**Dati biomolecolari**

**Protein expression** Luc

**Karyotype** Ha perso il cromosoma Y

**Manipolazione**

**Culture Medium** DMEM

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24-48 ore

**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

## Cellule MB49-Luc | 305681

**Split ratio** da 1 a 3

**Seeding density** Da 1 a  $3 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongellamento.

### 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 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongellamento

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, 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.

**Cellule MB49-Luc | 305681**

**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 di qualità / Profilo genetico / HLA**