

cellule 9L/lacZ | 305208

Informazioni generali

Description

La linea cellulare 9L/lacZ è una linea cellulare ben caratterizzata di gliosarcoma di ratto comunemente utilizzata nella ricerca neurobiologica e oncologica. Originariamente derivata da un tumore cerebrale di ratto indotto dalla nitrosourea, questa linea è stata modificata per esprimere il gene lacZ, che codifica l'enzima β -galattosidasi. Questa modifica facilita il tracciamento e lo studio delle cellule tumorali in vivo, particolarmente utile negli esperimenti che riguardano la progressione del tumore e le metastasi. L'espressione di lacZ consente di identificare facilmente queste cellule utilizzando la colorazione X-gal, che fa diventare le cellule blu quando esprimono la β -galattosidasi.

Queste cellule mostrano una capacità aggressiva di formare tumori quando vengono impiantate in ospiti immunocompromessi o singenici, il che le rende un modello robusto per studiare le dinamiche del cancro al cervello e testare strategie terapeutiche contro i gliomi. Inoltre, la linea cellulare 9L/lacZ è stata utilizzata in studi di terapia genica, in particolare per valutare l'efficacia dei geni suicidi e di altri interventi genetici volti a controllare la crescita tumorale. Questa linea è anche fondamentale per comprendere le interazioni tra le cellule tumorali e il sistema immunitario dell'ospite, contribuendo così a comprendere le complessità dell'immunologia dei tumori.

Organism

Ratto

Tissue

Cervello

Disease

Glioma maligno di ratto

Synonyms

9L/LacZ

Caratteristiche

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Uomo

Morphology

Fibroblasti

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation

9L/lacZ (numero di catalogo Cytion 305208)

Biosafety level

1

cellule 9L/lacZ | 305208

NCBI_TaxID 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5656

GMO Status GMO-S1: questa linea cellulare di glioma di ratto (9L/lacZ) contiene geni lacZ e Tn5-neo veicolati attraverso un vettore retrovirale BAG con deficit di replicazione, che consente l'espressione di β -galattosidasi e la resistenza alla neomicina. La modifica è stabile nelle cellule di glioma 9L. Questa classificazione si applica solo in Germania e può differire altrove

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

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

Dissociation Reagent Accutase

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.

Split ratio da 1:2 a 1:5

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

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 9L/lacZ | 305208

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% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

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.

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 9L/lacZ | 305208

**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

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.