

Cellule MADB106 | 305205

Informazioni generali

Description

La linea cellulare MADB106 è una linea cellulare di adenocarcinoma mammario derivata dal ratto Fischer 344, comunemente utilizzata nella ricerca sul cancro, in particolare negli studi sulle metastasi e sulla risposta immunitaria ai tumori. Questa linea cellulare è sinergica al ceppo di ratto Fischer 344, cioè geneticamente compatibile, il che consente di studiare la crescita tumorale e le metastasi in un ambiente immunocompetente, che imita da vicino le condizioni fisiologiche. Le cellule MADB106 seminano e colonizzano principalmente i polmoni quando vengono introdotte per via endovenosa, il che le rende un modello prezioso per lo studio delle metastasi polmonari.

Le ricerche condotte con le cellule MADB106 hanno evidenziato il ruolo cruciale delle cellule natural killer (NK) nel controllo delle metastasi. In particolare, le cellule NK sono attive durante le prime fasi della metastasi, soprattutto nelle prime ore successive all'inoculazione delle cellule tumorali. Gli studi hanno dimostrato che la deplezione delle cellule NK porta a un aumento significativo della ritenzione delle cellule tumorali e delle metastasi, sottolineando l'importanza dell'attività delle cellule NK nel resistere alla diffusione del tumore. Inoltre, sono state osservate differenze legate all'età nell'attività delle cellule NK: gli animali più giovani mostrano una ridotta citotossicità mediata dalle cellule NK, con conseguente maggiore suscettibilità alle metastasi. Questi risultati rendono MADB106 un modello fondamentale per esplorare le interazioni tra sistema immunitario e cancro, in particolare i meccanismi alla base del controllo tumorale mediato dalle cellule NK.

Organism

Ratto

Disease

Adenocarcinoma della ghiandola mammaria di ratto

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Caratteristiche

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Donna

Morphology

Epiteliale

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation

MADB106 (numero di catalogo Cytion 305205)

Biosafety level

1

Cellule MADB106 | 305205**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_BT04**Dati biomolecolari****Manipolazione****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase, 5 min., 37 °C**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: 4**Seeding density** da 1 a 3×10^4 cellule/cm²**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 MADB106 | 305205

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 MADB106 | 305205

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.