NIH-3T3

400101

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule NIH-3T3 sono una linea cellulare fibroblastica derivata dal tessuto di un embrione di topo NIH Swiss. Queste cellule sono note per la loro morfologia a forma di fuso e sono ampiamente utilizzate nella ricerca scientifica grazie alla loro capacità di crescere rapidamente e ad un'elevata densità cellulare. Le cellule NIH-3T3 sono particolarmente note per la loro utilità negli studi genetici, compresi gli esperimenti di trasfezione del DNA, in cui vengono utilizzate per introdurre DNA estraneo nel loro genoma. Ciò le ha rese uno strumento prezioso per lo studio della funzione e della regolazione dei geni.
Inoltre, le cellule NIH-3T3 sono impiegate nella ricerca oncogenica, in particolare nei saggi per l'identificazione e la caratterizzazione dei geni che causano il cancro. Le cellule NIH-3T3 hanno una notevole capacità di sostenere la propagazione di vari tipi di virus, compresi i virus del sarcoma e della leucemia, che le rendono parte integrante degli studi di virologia.
Una delle caratteristiche principali della linea cellulare NIH-3T3 è la sua immortalizzazione spontanea. Questa caratteristica, unita alla sua stabilità genetica nel corso di continui passaggi, rende le cellule NIH-3T3 un sistema modello esemplare per esplorare i processi cellulari, le vie di segnalazione e gli effetti di vari trattamenti farmacologici nelle cellule di mammifero.
Caratterizzate da una popolazione cellulare eterogenea, le cellule di topo NIH 3T3 sottolineano l'intrinseca eterogeneità cellulare all'interno dei sottotipi di fibroblasti, fondamentale per decifrare la complessa interazione tra composizione cellulare e architettura tissutale. Queste cellule presentano una morfologia simile a un fuso su una superficie di chitosano, passando a una forma allungata su superfici di OCMCS (cellulosa ossidata).
L'ontologia della linea cellulare NIH3T3 comprende vari sottocloni, tra cui il 3T3-L1, un modello per l'adipogenesi, e il 3T3-J2, utilizzato come strato di alimentazione nelle colture di cheratinociti, a dimostrazione dell'ampia applicabilità della linea cellulare in diversi tassi di proliferazione e discipline di ricerca.
Le cellule NIH-3T3 sono fondamentali nella ricerca per la loro rapida crescita, la morfologia a forma di fuso e la versatilità negli studi genetici e oncogenici. L'immortalizzazione spontanea e la stabilità genetica ne aumentano l'utilità nell'esplorazione delle dinamiche cellulari e degli effetti farmacologici. La diversità all'interno di questa linea cellulare, compresa la sua risposta a vari substrati e l'esistenza di sottocloni specializzati come il 3T3-L1 e il 3T3-J2, sottolinea la sua ampia applicabilità e il suo ruolo critico nel far progredire la nostra comprensione del comportamento cellulare e dei meccanismi patologici.

Tessuto	Embrionale

Applicazioni

Ospite di trasfezione

Sinonimi

- NIH/3T3
- NIH 3T3
- NIH3T3
- 3T3
- 3T3NIH
- 3T3-Swiss
- Swiss-3T3
- Swiss/3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Sesso	Maschio

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Morfologia a fuso, indicativa della loro natura di fibroblasti
Tipo di cellula	Fibroblasti

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

NIH-3T3 (catalogo Cytion numero 400101)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Virus

Test MAP: Negativo.

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

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.

Rinnovo dei fluidi	2 volte a settimana

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

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.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Razza / sottospecie	NIH Svizzera
Età dei donatori	Embrione

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Dichiarazione di non responsabilità

Le nostre cellule sono fornite esclusivamente per scopi di ricerca di laboratorio in vitro e non sono destinate all'uso clinico o diagnostico, né devono essere somministrate all'uomo o utilizzate per scopi veterinari. Gli utenti devono attenersi a tutte le linee guida e le normative applicabili per la manipolazione e l'uso di queste cellule in un contesto di ricerca.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes