Cellule HEL-299

300193

HEL-299 è una linea cellulare di fibroblasti polmonari umani derivati da un individuo adulto. Questa linea cellulare è particolarmente nota per la sua capacità limitata di propagarsi in coltura, entrando tipicamente in senescenza dopo circa dieci passaggi. Questa caratteristica rende HEL-299 un modello utile per lo studio dell'invecchiamento cellulare e della senescenza, nonché delle dinamiche di crescita e replicazione cellulare in condizioni controllate.
Oltre alle applicazioni nella ricerca sull'invecchiamento, la HEL-299 serve anche come modello per studiare le vie di trasduzione del segnale. In particolare, è stato osservato che l'espressione del recettore muscarinico M2 in queste cellule è downregolata in seguito alla stimolazione con la proteina chinasi C. Questa risposta evidenzia l'utilità della linea cellulare nella ricerca farmacologica e nello studio dei meccanismi alla base della segnalazione e della regolazione mediata dal recettore. L'alterazione dell'espressione del recettore in seguito all'attività della chinasi può fornire indicazioni sulle risposte cellulari a stimoli esterni, favorendo potenzialmente lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate a percorsi simili in varie malattie.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

HEL-299 è una linea cellulare di fibroblasti polmonari umani derivati da un individuo adulto. Questa linea cellulare è particolarmente nota per la sua capacità limitata di propagarsi in coltura, entrando tipicamente in senescenza dopo circa dieci passaggi. Questa caratteristica rende HEL-299 un modello utile per lo studio dell'invecchiamento cellulare e della senescenza, nonché delle dinamiche di crescita e replicazione cellulare in condizioni controllate.
Oltre alle applicazioni nella ricerca sull'invecchiamento, la HEL-299 serve anche come modello per studiare le vie di trasduzione del segnale. In particolare, è stato osservato che l'espressione del recettore muscarinico M2 in queste cellule è downregolata in seguito alla stimolazione con la proteina chinasi C. Questa risposta evidenzia l'utilità della linea cellulare nella ricerca farmacologica e nello studio dei meccanismi alla base della segnalazione e della regolazione mediata dal recettore. L'alterazione dell'espressione del recettore in seguito all'attività della chinasi può fornire indicazioni sulle risposte cellulari a stimoli esterni, favorendo potenzialmente lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate a percorsi simili in varie malattie.

Tessuto	Polmone

Sinonimi

- HEL 299
- Hel-299
- Hel 299
- HEL299

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Cariotipo

Maschio umano normale, diploide, stabile

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HEL-299 (numero di catalogo Cytion 300193)

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

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2480

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Recettore muscarinico M2

Espressione proteica

P53 negativo

Isoenzimi

G6PD, A

Suscettibilità ai virus

Stomatite vescicolare (Indiana), poliovirus 1

Trascriptasi inversa	Negativo

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

Ham's F12, w: 1,0 mM di glutammina stabile, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 1,1 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820600a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con 10% FBS, 1 ng/mL bFGF

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.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10^4 cellule/cm^2 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

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

Età dei donatori	Feto
Etnia	Africano

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.

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