LMH

601411

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule LMH, derivate da un epatoma maschile Leghorn, sono una linea cellulare versatile ampiamente utilizzata nella ricerca biologica. Tomoyuki Kitagawa le ha create nel 1981 presso il Cancer Institute di Tokyo, in Giappone. Queste cellule hanno un fenotipo epiteliale e sono particolarmente utili per studiare le interazioni ospite-patogeno nel tratto gastrointestinale del pollame.
Le cellule LMH sono aderenti e presentano una morfologia dendritica. Esprimono glucosio-6-fosfatasi e una debole attività di ATPasi canalicolare. Con un cariotipo triploide e sei cromosomi marcatori, queste cellule presentano caratteristiche genetiche distinte.
In particolare, è stato dimostrato che le cellule LMH supportano efficacemente la sintesi del DNA del virus dell'epatite B anatra (DHBV) quando vengono trasfettate con costrutti virali. Ciò le rende uno strumento prezioso per la ricerca virologica, in particolare nel contesto delle infezioni virali legate al pollame.
La derivazione delle cellule LMH ha comportato l'induzione di noduli tumorali nel fegato di polli Leghorn attraverso un trattamento a lungo termine con dietilnitrosamina. Queste cellule sono state anche trasformate chimicamente, consentendo la loro immortalizzazione e la propagazione continua in coltura.
In termini di tumorigenicità, le cellule LMH hanno la capacità di formare tumori in topi nudi atimici. Questa caratteristica le rende un modello importante per lo studio del carcinoma epatocellulare. Le cellule LMH esprimono il recettore degli estrogeni e possono essere indotte a esprimere il gene dell'apolipoproteina II (apoII) specifico del fegato. Ciò indica il loro coinvolgimento nelle vie di segnalazione degli estrogeni e nel metabolismo dei lipidi. Per coltivare le cellule LMH, è necessario prevestire i vasi di coltura tissutale con collagene. Questo assicura una corretta adesione e crescita delle cellule.

Tessuto	Fegato
Malattia	Carcinoma epatocellulare

Applicazioni

La linea cellulare è utile per gli studi di trasfezione.

Sinonimi

- Leghorn Male Hepatoma cell line

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile a quello epiteliale, simile a quello dendritico.
Tumorigenico	Le cellule LMH formano tumori in topi atimici.

Cariotipo

Triploide, numero modale = 116, sei cromosomi marcatori

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

LMH (numero di catalogo Cytion 601411)

Codice fiscale NCBI	9031
Cellosaurus	CVCL_2580

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Estrogeni (espressione a basso livello).

Prodotti

Glucosio-6-fosfatasi, attività ATPasi canalicolare (debole)

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Le cellule LMH si attaccano meglio ai vasi per coltura tissutale che sono stati pre-rivestiti con collagene. Rimuovere il terreno e sciacquare le cellule aderenti con PBS senza calcio e magnesio (3-5 ml di PBS per T25, 5-10 ml per le fiasche di coltura T75). Aggiungere Accutase (1-2 ml per T25, 2,5 ml per fiasche di coltura cellulare T75), coprendo completamente il foglio cellulare. Incubare a temperatura ambiente per 8-10 minuti. Risospendere accuratamente le cellule con il terreno (10 ml), centrifugare per 3 minuti a 300 g, risospendere le cellule nel terreno fresco e distribuirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco

Densità di semina	Da 1 a 3 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	Ogni 2 giorni

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	Livorno
Età dei donatori	16 mesi

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