TC-1

305388

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

TC-1 è una linea cellulare epiteliale polmonare murina trasformata con gli oncogeni E6 ed E7 del papillomavirus umano di tipo 16 (HPV16), insieme a un oncogene H-ras attivato. La linea cellulare è stata sviluppata da cellule epiteliali polmonari primarie di topi C57BL/6 utilizzando una strategia di trasduzione retrovirale doppia. Inizialmente, per veicolare gli oncogeni E6 ed E7 è stato utilizzato un vettore retrovirale derivato dal virus della leucemia murina di Moloney (MoMLV), come pLXSN-16E6E7. In questo vettore, i geni sono espressi dal promotore virale 5′ LTR e un gene di resistenza alla neomicina (NeoR) sotto il controllo di un promotore SV40 interno ha consentito la selezione con G418. L'espressione stabile di E6 ed E7 determina l'inattivazione delle vie tumorali soppressive p53 e Rb, favorendo l'immortalizzazione cellulare.
Dopo la selezione iniziale, è stato introdotto un secondo vettore retrovirale basato su MoMLV che codifica un gene H-ras (G12V) attivato per completare la trasformazione. Questo vettore trasportava un marcatore selezionabile diverso, tipicamente un gene di resistenza all'igromicina (hph), guidato da un promotore interno come SV40 o PGK. Le cellule sopravvissute alla selezione sequenziale con G418 e igromicina hanno dimostrato un'integrazione stabile di tutti e tre gli oncogeni, con conseguente trasformazione completa e immortalizzazione delle cellule TC-1.
Negli studi funzionali, le cellule TC-1 mostrano una forte espressione delle molecole MHC di classe I, che le rende altamente immunogeniche e ampiamente utilizzate per la valutazione di vaccini sperimentali e immunoterapie mirate alle neoplasie associate all'HPV. Sono state fondamentali negli studi preclinici sui vaccini, in particolare quelli volti a suscitare risposte delle cellule T $CD8^+$ contro l'HPV16 E7. Inoltre, sono state sviluppate sottolinee con espressione MHC di classe I sottoregolata per imitare i meccanismi di fuga immunitaria, fornendo ulteriori approfondimenti sull'interazione tra le cellule tumorali e l'immunità dell'ospite. Queste proprietà rendono TC-1 un modello robusto e versatile per l'immuno-oncologia e lo sviluppo di vaccini contro l'HPV.

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Sesso	Non specificato
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (TC-1) contains the HPV16 E6/E7 oncogenes delivered via retroviral vector pLXSN16E6E7 together with HRAS oncogenic sequences, supporting strong transformation. The inserts are stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tipo di cellula	Ephitelial
Tempo di raddoppio	18.2 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

TC-1 (numero di catalogo Cytion 305388)

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	10090
Cellosaurus	CVCL_4699

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

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)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

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

Etnia	Non specificato

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