CT26.CL25

305353

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare CT26.CL25 è un modello di carcinoma del colon murino derivato dalla linea cellulare parentale CT26, che è un carcinoma del colon indifferenziato indotto chimicamente e proveniente da topi BALB/c. CT26.CL25 è stato geneticamente modificato per esprimere la proteina β-galattosidasi (β-gal), che lo rende un modello eccellente per lo studio dell'immunologia e dell'immunoterapia dei tumori, in particolare nel contesto degli antigeni associati ai tumori (TAA). Questa modifica consente studi immunologici specifici mirati alla β-gal come neoantigene, facilitando la ricerca sui meccanismi di evasione immunitaria dei tumori e lo sviluppo di vaccini antitumorali o terapie cellulari adottive.
CT26.CL25 è stato impiegato in modelli preclinici per studiare le risposte immunitarie e l'efficacia delle immunoterapie, come l'uso di cellule dendritiche (DC) caricate con antigeni associati al tumore. Gli studi hanno dimostrato che le strategie di immunizzazione che utilizzano DC pulsate con peptidi derivati da antigeni retrovirali, come la gp70, possono suscitare robuste risposte immunitarie anti-tumorali. In modelli sperimentali, è stata osservata l'attivazione di linfociti T citotossici (CTL) CD8+ specifici per gp70, dimostrando l'utilità della linea cellulare per testare approcci immunoterapeutici. Tuttavia, l'immunizzazione con tali DC caricate con peptidi ha mostrato dei limiti, in particolare nel trattamento di metastasi consolidate, evidenziando le difficoltà nel tradurre le risposte immunitarie profilattiche in efficacia terapeutica.
Inoltre, il CT26.CL25 è spesso utilizzato nella ricerca per testare l'efficacia di approcci immunoterapici combinati, come l'uso di inibitori del checkpoint immunitario o di vaccini antitumorali. Ad esempio, alcuni studi hanno valutato l'impatto della chemioterapia metronomica combinata con gli inibitori del checkpoint immunitario, dove l'induzione della morte cellulare immunogenica (ICD) in CT26.CL25 si è rivelata fondamentale per potenziare la risposta immunitaria antitumorale. Queste indagini hanno dimostrato che il bersaglio dei checkpoint immunitari può sinergizzare con la chemioterapia per aumentare i tassi di rigetto del tumore e stabilire una memoria immunologica a lungo termine.

Tessuto	Colon
Malattia	Adenocarcinoma

Sinonimi

- CT26-clone 25

CLASSIFICAZIONE

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

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This murine colon carcinoma cell line (CT26.CL25) contains a retroviral vector encoding lacZ and Tn5-neo, enabling β-galactosidase expression and neomycin resistance. The construct is stably integrated into CT26 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Fibroblasti
Tumorigenico	Sì, in topi BALB/c

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

CT26.CL25 (numero di catalogo Cytion 305353)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_7255

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

H-2d

Profilo mutazionale

Delezione genica: Cdkn2a, omozigote; Mutazione: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), omozigote

Prodotti

Geni espressi: beta galattosidasi (beta-gal), H-2D

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

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

Integratori

Integrare il terreno con 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 mg/mL G418, aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 10 mM di HEPES

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.

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	BALB/c
Età dei donatori	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