4T1

300300

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare di carcinoma mammario murino 4T1 è un modello ampiamente utilizzato nella ricerca sul cancro per la sua elevata somiglianza con il cancro al seno umano. Derivata da un topo BALB/c, la crescita tumorale e la diffusione metastatica della linea cellulare 4T1 imitano da vicino il comportamento del carcinoma mammario in fase avanzata nell'uomo. La linea cellulare 4T1 è uno strumento prezioso per studiare la progressione e le metastasi del tumore mammario, comprese le metastasi ossee e le metastasi del cancro al seno. Quando vengono iniettate in topi BALB/c, le cellule 4T1 producono spontaneamente tumori altamente metastatici che possono diffondersi a vari organi come polmoni, fegato, linfonodi e ossa, mentre il tumore primario continua a crescere in situ. Questo modello singeneico 4T1 è particolarmente utile per gli studi sulle metastasi ossee e sul fenotipo metastatico.
L'utilità della cellula 4T1 si estende a tecniche come l'imaging a bioluminescenza, le analisi istologiche e l'uso di marcatori molecolari per tracciare la diffusione e l'impatto della malattia metastatica. Questo approccio consente di esaminare le metastasi spontanee da tumori primari a organi distanti, con l'ausilio di tecniche come la citometria a flusso per analizzare le cellule tumorali e le espressioni dei loro recettori. Il modello immaginabile 4T1 ha permesso di tracciare la crescita tumorale e le metastasi in vivo in modelli animali, facilitando gli studi sulle cellule metastatiche negli organi bersaglio e nei focolai tumorali.
La natura immunocompetente della linea cellulare del tumore mammario del topo 4T1 consente di studiare il ruolo del sistema immunitario e dell'immunità nelle metastasi, nonché l'immunoterapia del cancro. Inoltre, il modello tumorale singeneico 4T1 è stato fondamentale per la caratterizzazione omica e l'individuazione dei geni di fusione.
Nel complesso, la linea cellulare di carcinoma mammario 4T1 è uno strumento versatile per lo studio della biologia del tumore mammario, della metastasi tumorale e dello sviluppo di nuovi trattamenti in contesti sia murini che umani.

Tessuto	Seno, ghiandola mammaria
Malattia	Neoplasia maligna

Applicazioni

le cellule 4T1 imitano accuratamente le caratteristiche del cancro al seno umano nel suo stadio più avanzato, il IV.

Sinonimi

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Epiteliale
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

4T1 (numero di catalogo Cytion 300300)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

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 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.

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/cfC3H

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

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