Cellule MOLT-4

300115

MOLT-4 è una linea cellulare di linfoblasto T derivata dal sangue periferico di un paziente maschio di 19 anni affetto da leucemia linfoblastica acuta (ALL) in ricaduta nel 1971. È una linea cellulare gemella della MOLT-3, mentre la MOLT-4 mostra un insolito riarrangiamento del gene del recettore dell'antigene delle cellule T a catena gamma (T-gamma). Le cellule MOLT-4 hanno un tempo di raddoppiamento di circa 30 ore, crescono in sospensione e sono tumorigeniche in topi nudi non trattati, in topi trattati con siero anti-linfociti e in topi sottoposti a irradiazione X.
Le cellule MOLT-4 hanno un numero cromosomico ipertetraploide, con un numero modale di 95 cromosomi presente nel 24% delle cellule, ma mostrano anomalie strutturali stabili e ricorrenti dei cromosomi e una maggiore lunghezza dei telomeri. Le MOLT-4 esprimono una serie di marcatori delle cellule T, tra cui CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 e CD7. Esprimono anche alti livelli di deossinucleotidil transferasi terminale (TdT).
La linea cellulare MOLT-4 non produce immunoglobuline né virus di Epstein-Barr. Il paziente da cui sono state derivate le cellule aveva ricevuto una precedente chemioterapia multifarmaco. È presente una mutazione G -> A al codone 248 del gene p53 e P53 non è espresso. La linea era inizialmente contaminata da micoplasma, ma è stata poi curata con antibiotici.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

MOLT-4 è una linea cellulare di linfoblasto T derivata dal sangue periferico di un paziente maschio di 19 anni affetto da leucemia linfoblastica acuta (ALL) in ricaduta nel 1971. È una linea cellulare gemella della MOLT-3, mentre la MOLT-4 mostra un insolito riarrangiamento del gene del recettore dell'antigene delle cellule T a catena gamma (T-gamma). Le cellule MOLT-4 hanno un tempo di raddoppiamento di circa 30 ore, crescono in sospensione e sono tumorigeniche in topi nudi non trattati, in topi trattati con siero anti-linfociti e in topi sottoposti a irradiazione X.
Le cellule MOLT-4 hanno un numero cromosomico ipertetraploide, con un numero modale di 95 cromosomi presente nel 24% delle cellule, ma mostrano anomalie strutturali stabili e ricorrenti dei cromosomi e una maggiore lunghezza dei telomeri. Le MOLT-4 esprimono una serie di marcatori delle cellule T, tra cui CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 e CD7. Esprimono anche alti livelli di deossinucleotidil transferasi terminale (TdT).
La linea cellulare MOLT-4 non produce immunoglobuline né virus di Epstein-Barr. Il paziente da cui sono state derivate le cellule aveva ricevuto una precedente chemioterapia multifarmaco. È presente una mutazione G -> A al codone 248 del gene p53 e P53 non è espresso. La linea era inizialmente contaminata da micoplasma, ma è stata poi curata con antibiotici.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Leucemia linfoblastica acuta T dell'adulto

Sinonimi

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio

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

Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Celle rotonde
Tipo di cellula	Linfocita T

Cariotipo

Ipertetraploide. Numero modale: 96. Due cromosomi x e due Y.

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

MOLT-4 (numero di catalogo Cytion 300115)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

P53 positivo

Espressione dell'antigene

CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Profilo mutazionale

Mutazione G -> A al codone 248 del gene p53, il P53 non viene espresso (Rodrigues, 1990).

Virus

Le cellule non producono immunoglobuline o il virus di Epstein-Barr (Minowada, 1972).

Prodotti

Vengono prodotti alti livelli di deossinucleotidil transferasi terminale (TdT)

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

Subcoltura

Mantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 5 x 10^5 cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 3 x 10^5 e 1 x 10^6 cellule/ml per una crescita ottimale.

Densità di semina	1 x 10^5 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	da 24 a 48 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	19 anni
Etnia	Caucasico

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