Product sheet

Cellule HuT-78 | 300338

Informazioni generali

Description	La linea cellulare HuT-78 è una linea di linfoma umano a cellule T derivata da un paziente con sindrome di Sézary, una variante leucemica del linfoma cutaneo a cellule T (CTCL). Queste cellule sono caratterizzate da un fenotipo T-helper maturo, che esprime CD4 e manca dei marcatori di superficie CD8, coerentemente con la loro origine da una popolazione di cellule T maligne. Le cellule HuT-78 sono particolarmente significative per gli studi sulla biologia delle cellule T, sulla risposta immunitaria e sul linfoma, in quanto offrono approfondimenti sui meccanismi molecolari e cellulari alla base delle leucemie e dei linfomi a cellule T. Le cellule HuT-78 presentano una serie di cariotipi anomali, tra cui riarrangiamenti cromosomici complessi e aneuploidia, che sono comunemente associati al loro fenotipo maligno. Queste cellule rispondono alla stimolazione mitogena e possono essere utilizzate nella ricerca sull'attivazione delle cellule T e sulle vie di segnalazione. Inoltre, le cellule HuT-78 sono sensibili a vari agenti chemioterapici, il che le rende un modello prezioso per testare i farmaci antitumorali, in particolare quelli che hanno come bersaglio i linfomi a cellule T. I ricercatori utilizzano le cellule HuT-78 anche per studiare le interazioni tra le cellule di linfoma e il sistema immunitario, per comprendere meglio i meccanismi di elusione immunitaria. Questa linea cellulare viene coltivata in sospensione e richiede condizioni specifiche per mantenere la vitalità e la crescita. Le cellule HuT-78 sono fondamentali per far progredire la comprensione della patogenesi del CTCL e per lo sviluppo di potenziali strategie terapeutiche mirate alle cellule T maligne.
Organism	Umano
Tissue	Sangue
Disease	Micosi fungoide e sindrome di Sezary
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Caratteristiche

Age	53 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Celle rotonde
Cell type	Linfoblasto T
Growth properties	Sospensione

Cellule HuT-78 | 300338

Dati normativi

Citation	HuT-78 (numero di catalogo Cytion 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337
Depositor	T. Lindl

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Interleuchina-2 (interleuchina 2, IL-2)
Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	CD4
Products	Interleuchina-2 (interleuchina 2, IL-2), fattore di necrosi tumorale alfa (TNF alfa)

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente
Subculturing	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.
Seeding density	1 x 10^5 cellule/ml
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule HuT-78 | 300338

Post-Thaw Recovery	Lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per 24-48 ore.
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Flask Coating	Nessuno

Cellule HuT-78 | 300338

Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	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.
Profilo STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 8,12 **D16S539**: 11,12 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 8,9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,15 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 30 **D18S51**: 18 **Penta E**: 13,15 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 21,25

Cellule HuT-78 | 300338

Alleli HLA	**A***: '01:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:02 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:03:02