Product sheet

Cellule CCRF-CEM | 300147

Informazioni generali

Description	Le cellule CCRF-CEM sono un tipo di linfoblasti T umani comunemente utilizzati nella ricerca immuno-oncologica e immunologica. Queste cellule sono state isolate dal sangue periferico di una donna caucasica di 4 anni affetta da leucemia linfoblastica acuta (ALL). Le CCRF-CEM crescono in sospensione e possono raggiungere un'elevata densità cellulare quando vengono coltivate in fiasche di spinner. L'analisi del cariotipo delle cellule CCRF-CEM ha mostrato un numero modale di 47 cromosomi, che varia da 41 a 95. Le cellule CCRF-CEM non presentano perdite o guadagni consistenti. Non mostrano perdite o guadagni consistenti di cromosomi specifici né cromosomi marcatori. Tuttavia, il 28% delle cellule con 45 cromosomi mostrava una C, il 53% di tutte le cellule aveva una D in più e il 35% una F in più. Le cellule CCRF-CEM sono tumorigeniche e possono causare tumori nei criceti siriani. Queste cellule esprimono geni e antigeni CD3, CD5, CD7 e CD4. Inoltre, l'analisi degli isoenzimi ha mostrato ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Secondo quanto riportato, queste cellule sono prive di particelle virali come determinato dalla microscopia elettronica. Uno studio ha dimostrato che la combinazione di resveratrolo e prednisolone ha indotto l'apoptosi nelle cellule CCRF-CEM in modo dipendente dal tempo e dalla dose. Il trattamento combinato ha mostrato effetti sinergici sulla sovraespressione di BAx e sulla downregulation di BCL2.
Organism	Umano
Tissue	Sangue periferico
Disease	Leucemia
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Caratteristiche

Age	4 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Cellule polimorfe, nuclei grandi, formazione di microvilli
Cell type	Linfoblasto T
Growth properties	Sospensione

Cellule CCRF-CEM | 300147

Dati normativi

Citation	CCRF-CEM (numero di catalogo Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Dati biomolecolari

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Sì, in topi nudi
Viruses	EBV negativo
Reverse transcriptase	Negativo
Ploidy status	Aneuploide
MSI-status	Instabile (MSI)

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
Doubling time	24 ore

Cellule CCRF-CEM | 300147

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	Avviare nuove colture a 1 x 10^5 cellule/ml
Fluid renewal	Ogni 3 giorni
Post-Thaw Recovery	Lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per almeno 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.

Cellule CCRF-CEM | 300147

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Flask Coating	Nessuno
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,x **CSF1PO**: 10,13 **D13S317**: 11 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 12,13 **D7S820**: 9,13 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 30,34.2 **D18S51**: 13,18 **Penta E**: 5,14 **Penta D**: 10,11 **D8S1179**: 12,13 **FGA**: 23,24

Cellule CCRF-CEM | 300147

Alleli HLA	**A***: '01:01:01, '31:01:02 **B***: '08:01:01, '40:01:02 **C***: '03:04:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '13:XX