Product sheet

CCRF-CEM šūnas | 300147

Vispārīga informācija

Description	CCRF-CEM šūnas ir cilvēka T limfoblastu veids, ko parasti izmanto imūnonkoloģiskajos un imunoloģiskajos pētījumos. Šīs šūnas tika izolētas no četrus gadus vecas kaukāzietes ar akūtu limfoblastisko leikēmiju (ALL) perifērajām asinīm. CCRF-CEM aug suspensijā un var sasniegt lielu šūnu blīvumu, ja tās kultivē rotējošās kolbās. CCRF-CEM šūnu kariotipa analīze parādīja, ka vidējais hromosomu skaits ir 47 hromosomas, bet to skaits svārstās no 41 līdz 95 hromosomām. Tām nav novērojams konsekvents konkrētu hromosomu zudums vai pieaugums, kā arī nav marķieru hromosomu. Tomēr 28 % šūnu ar 45 hromosomām bija C- un 53 % no visām šūnām bija papildu D, bet 35 % - papildu F. CCRF-CEM šūnas ir tumorogēnas un var izraisīt audzējus Sīrijas kāmjiem. Šīs šūnas ekspresē CD3, CD5, CD7 un CD4 gēnus un antigēnus. Turklāt izoenzīmu analīze parādīja, ka ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Tiek ziņots, ka šūnās nav vīrusa daļiņu, kā noteikts elektronmikroskopijā. Pētījums liecina, ka resveratrola un prednizolona kombinācija izraisīja apoptozi CCRF-CEM šūnās laika un devas atkarīgā veidā. Kombinētā terapija uzrādīja sinerģisku iedarbību uz BAx hiperekspresiju un BCL2 lejupslīdi.
Organism	Cilvēks
Tissue	Perifērās asinis
Disease	Leikēmija
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Raksturojums

Age	4 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Polimorfas šūnas, lieli kodoli, mikroviļu veidošanās
Cell type	T limfoblasts
Growth properties	Apturēšana

CCRF-CEM šūnas | 300147

Normatīvie dati

Citation	CCRF-CEM (Cytion kataloga numurs 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Biomolekulārie dati

Protein expression	P53 negatīvs
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Jā, kailām pelēm
Viruses	EBV negatīvs
Reverse transcriptase	Negatīvs
Ploidy status	Aneuploīds
MSI-status	Nestabils (MSI)

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS
Doubling time	24 stundas

CCRF-CEM šūnas | 300147

Subculturing	Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5 x 10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3 x 10^5 līdz 1 x 10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.
Seeding density	Sāciet jaunas kultūras ar 1 x 10^5 šūnām/ml
Fluid renewal	Ik pēc 3 dienām
Post-Thaw Recovery	Ļaujiet šūnām atgūties pēc sasaldēšanas procesa vismaz 48 stundas.
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

CCRF-CEM šūnas | 300147

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.
HLA alēles	**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