

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

Generell informasjon

Description

CCRF-CEM-C7-cellelinjen er en klon avledet fra den opprinnelige CCRF-CEM-cellelinjen, som i sin tur stammer fra en human akutt lymfoblastisk leukemi (ALL) av T-celletypen. Denne cellelinjen ble etablert fra perifert blod fra en 4 år gammel kvinnelig pasient med ALL. CCRF-CEM-C7-cellelinjen brukes i utstrakt grad i biomedisinsk forskning, særlig i studier knyttet til kreftbiologi, screening av legemidler og mekanismer for kjemoterapieresistens.

CCRF-CEM-C7-celler kjennetegnes av robust vekst in vitro og brukes ofte til å vurdere cytotoxisiteten til kreftmedisiner. Disse cellene uttrykker flere viktige markører for T-celleutvikling og brukes ofte til å undersøke T-celle leukemipatogenese, T-celle signalveier og cellulære responser på DNA-skader. Linjen har også vært viktig i studier som har undersøkt apoptose i kreftceller, noe som gjør den til en verdifull ressurs for å forstå mekanismene for programmert celledød som respons på terapeutiske midler.

På grunn av sin opprinnelse og sine egenskaper fungerer CCRF-CEM-C7 som et modellsystem for T-celle akutt lymfoblastisk leukemi, noe som gir innsikt i den biologiske oppførselen til denne maligniteten og tilbyr en plattform for utprøving av terapeutiske strategier rettet mot cellulære veier som er spesifikke for maligne T-celler.

Organism

Menneskelig

Tissue

Blod

Disease

Akutt T-lymfoblastisk leukemi hos barn

Synonyms

CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, CEM klon 7

Kjennetegn

Age

3 år 11 måneder

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Oppheng

Regulatoriske data

Citation

CCRF-CEM-C7 (Cytion-katalognummer 300398)

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_6825
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	---

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmokeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.
----------------------	--

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

**Storage
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

PEZ6: WT-CLS1