

## CCRF-CEM-C7-cellen | 300398

## Algemene informatie

## Description

De CCRF-CEM-C7 cellijn is een kloon afgeleid van de ouder CCRF-CEM cellijn, die zelf afkomstig is van een humane acute lymfoblastische leukemie (ALL) van het T-celtype. Deze cellijn is gemaakt van perifeer bloed van een 4-jarig vrouwelijk patiëntje met ALL. De CCRF-CEM-C7 cellijn wordt op grote schaal gebruikt in biomedisch onderzoek, met name in studies met betrekking tot kankerbiologie, het screenen van geneesmiddelen en mechanismen van resistentie tegen chemotherapie.

CCRF-CEM-C7-cellen worden gekenmerkt door hun robuuste groei in vitro en worden vaak gebruikt om de cytotoxiciteit van antikankermedicijnen te bepalen. Deze cellen brengen verschillende belangrijke markers van T-celontwikkeling tot expressie en worden vaak gebruikt om de pathogenese van T-celleukemie, T-celsignaleringsroutes en de cellulaire reacties op DNA-schade te onderzoeken. De lijn is ook belangrijk geweest in onderzoeken naar de rol van apoptose in kankercellen, waardoor het een waardevolle bron is voor het begrijpen van de mechanismen van geprogrammeerde celdood in reactie op therapeutische middelen.

Gezien zijn oorsprong en eigenschappen dient CCRF-CEM-C7 als modelsysteem voor T-cel acute lymfoblastische leukemie, wat inzicht geeft in het biologische gedrag van deze maligniteit en een platform biedt voor het testen van therapeutische strategieën gericht op cellulaire routes die specifiek zijn voor T-cel maligniteiten.

**Organism** Mens

**Tissue** Bloed

**Disease** Acute lymfoblastische leukemie bij kinderen

**Synonyms** CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, CEM-kloon 7

## Kenmerken

**Age** 3 jaar 11 maand

**Gender** Vrouw

**Ethnicity** Kaukasisch

**Growth properties** Ophanging

## Regelgevende gegevens

**Citation** CCRF-CEM-C7 (Cytion catalogusnummer 300398)

## CCRF-CEM-C7-cellen | 300398

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_6825

**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## CCRF-CEM-C7-cellen | 300398

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## CCRF-CEM-C7-cellen | 300398

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**PEZ6:** WT-CLS1