

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

Allmän information

Description

Cellinjen CCRF-CEM-C7 är en klon som härrör från den ursprungliga cellinjen CCRF-CEM, som i sin tur härrör från en human akut lymfatisk leukemi (ALL) av T-cellstyp. Denna cellinje etablerades från perifert blod som togs från en 4-årig kvinnlig patient med ALL. CCRF-CEM-C7-cellinjen används i stor utsträckning inom biomedicinsk forskning, särskilt i studier som rör cancerbiologi, läkemedelsscreening och mekanismer för resistens mot kemoterapi.

CCRF-CEM-C7-celler kännetecknas av sin robusta tillväxt in vitro och används ofta för att bedöma cytotoxiciteten hos cancerläkemedel. Dessa celler uttrycker flera viktiga markörer för T-cellsutveckling och används ofta för att undersöka patogenesen för T-cellsleukemi, T-cellsignalvägar och cellens svar på DNA-skador. Linjen har också varit viktig i studier som undersöker apoptosens roll i cancerceller, vilket gör den till en värdefull resurs för att förstå mekanismerna för programmerad celledöd som svar på terapeutiska medel.

Med tanke på dess ursprung och egenskaper fungerar CCRF-CEM-C7 som ett modellsystem för akut lymfatisk leukemi med T-celler, vilket ger insikter i det biologiska beteendet hos denna malignitet och erbjuder en plattform för att testa terapeutiska strategier som riktar sig mot cellulära vägar som är specifika för maligniteter hos T-celler.

Organism Människan

Tissue Blod

Disease Akut T-lymfoblastisk leukemi hos barn

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

Egenskaper

Age 3 år 11 månader

Gender Kvinna

Ethnicity Kaukasisk

Growth properties Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation CCRF-CEM-C7 (Cytion katalognummer 300398)

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

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

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

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.
----------------------	--

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

CCRF-CEM-C7-celler | 300398

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

PEZ6: WT-CLS1