

CTLL-2-celler | 400482

Generel information

Description

CTLL-2, eller cytotoxisk T-lymfocytcellelinje-2, er en udødeliggjort musecellelinje, der stammer fra cytotoxiske T-celler. Disse celler blev opnået gennem gentagne allogene blandede tumor-lymfocyt kulturer (MTLC) af miltceller fra C57BL/6-mus, der blev immuniseret med F4-5 Friend-virus (FLV)-inducerede leukæmiceller. Denne specifikke afledning gør CTLL-2 til en yderst relevant model til undersøgelse af T-cellemedierede reaktioner på viral onkogenese og tumorimmunologi. Cellelinjen kræver tilstedeværelse af interleukin-2 (IL-2) i sit kulturmedium for at overleve og sprede sig, hvilket understreger dens anvendelighed i forskning i cytokin-drevne celleprocesser.

I immunologisk forskning er CTLL-2 et vigtigt redskab til at undersøge forskellige aspekter af T-cellefunktion og cytokinbiologi. Dens afhængighed af IL-2 for at vokse og overleve er særlig nyttig til at udforske de signalveje, der aktiveres af dette cytokin, samt de bredere ændringer i genekspressionen i T-celler, der reagerer på eksterne stimuli. Desuden anvendes CTLL-2 i studier relateret til aktivering af T-celleceptorer (TCR), hvilket fører til indsigt i celleproliferation, apoptose og cytokinudskillelse. Disse egenskaber gør CTLL-2 vigtig for screeningsanalyser med høj kapacitet, der har til formål at opdage nye immunmodulerende midler, og for at teste den biologiske aktivitet af IL-2-formuleringer, som er afgørende for immunterapi af kræft og behandling af autoimmune sygdomme.

Organism Mus

Tissue Blod

Synonyms CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)

Karakteristika

Morphology Enkeltcellesuspension, runde, skinnende celler

Cell type Lymfoblast

Growth properties Ophængning

Regulatoriske data

Citation CTLL-2 (Cytion katalognummer 400482)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CTLL-2-celler | 400482

CellosaurusAccession CVCL_0227

Biomolekylære data

Receptors expressed IL-2**Viruses** Testet og fundet negativ for ectromelia-virus (musekopper) .**Karyotype** Ikke specificeret

Håndtering

Culture Medium i2Cult (Vi leverer ikke dette produkt; overvej venligst andre leverandører. Lad os vide, hvis du har brug for yderligere hjælp)**Subculturing** Umiddelbart efter optøning blev ca. 50 % levedygtige celler målt ved hjælp af Trypan Blue-farveeksklusion. Cellernes levedygtighed vil med tiden falde til endnu lavere værdier. Cellernes levedygtighed bør dog stige til > 80 % inden for 48 timer ved en cellekoncentration på ca. 1 million celler/ml. Subkulturér cellerne ved en inokulationstæthed på 40000 celler/ml. Kontrollér cellernes levedygtighed hver dag. Opbevar cellerne ved 37 grader Celsius og 5 % CO₂.**Seeding density** 5 x 10⁵ celler/ml**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Lad cellerne komme sig efter nedfrysningen i mindst 48 timer.**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

CTLL-2-celler | 400482

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation
Atmosphere**

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

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Shipping
Conditions**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

CTLL-2-celler | 400482

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.