

CTLL-2-celler | 400482

Generell informasjon

Description

CTLL-2, eller cytotoksisk T-lymfocytcellerlinje-2, er en udødeliggjort musecellerlinje som stammer fra cytotoksiske T-celler. Disse cellene ble fremstilt ved gjentatte allogene blandede tumor-lymfocyttkulturer (MTLC) av miltceller fra C57BL/6-mus som var immunisert med F4-5 Friend-virus (FLV)-induserte leukemiceller. Denne spesifikke avledningen gjør CTLL-2 til en svært relevant modell for å studere T-cellemedierte responser på viral onkogenese og tumorimmunologi. Cellelinjen krever tilstedeværelse av interleukin-2 (IL-2) i dyrkingsmediet for å overleve og spre seg, noe som understreker dens anvendelighet i forskning på cytokin-drevne celleprosesser.

I immunologisk forskning er CTLL-2 et viktig verktøy for å undersøke ulike aspekter ved T-cellers funksjon og cytokinbiologi. CTLL-2 er avhengig av IL-2 for å vokse og overleve, noe som er spesielt nyttig for å utforske signalveiene som aktiveres av dette cytokinet, samt de mer generelle endringene i genuttrykket i T-celler som reagerer på ytre stimuli. CTLL-2 brukes dessuten i studier knyttet til aktivering av T-cellerreseptorer (TCR), noe som gir innsikt i celleproliferasjon, apoptose og cytokinsekresjon. Disse egenskapene gjør CTLL-2 viktig for screeninganalyser med høy gjennomstrømming for å finne nye immunmodulerende stoffer, og for å teste den biologiske aktiviteten til IL-2-formuleringer, som er sentrale i immunterapi mot kreft og autoimmune sykdommer.

Organism

Mus

Tissue

Blod

Synonyms

CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)

Kjennetegn

Morphology

Enkeltuspensjon, runde, skinnende celler

Cell type

Lymfoblast

Growth properties

Oppheng

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 funnet negativ for ektromelia-virus (musekopper) .**Karyotype** Ikke spesifisert

Håndtering

Culture Medium i2Cult (Vi leverer ikke dette produktet; vennligst vurder andre leverandører. Vennligst gi oss beskjed hvis du trenger ytterligere hjelp)**Subculturing** Umiddelbart etter tining ble ca. 50 % levedyktige celler målt ved hjelp av Trypan Blue-ekskludering. Cellenes levedyktighet vil etter hvert falle til enda lavere verdier. Cellenes levedyktighet bør imidlertid øke til > 80 % i løpet av 48 timer, ved en cellekonsentrasjon på ca. 1 million celler/ml. Subkulturer cellene ved en inokulerings tetthet på 40000 celler/ml. Kontroller cellelevedyktigheten hver dag. Oppbevar cellene ved 37 grader Celsius og 5 % CO₂.**Split ratio** Et forhold på 1:50 til 1:100 anbefales**Seeding density** 5 x 10⁵ celler/ml**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Post-Thaw Recovery** La cellene restituere seg fra fryseprosessen i minst 48 timer.**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

CTLL-2-celler | 400482

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 cellepelleten 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

Ingen

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.

CTLL-2-celler | 400482

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.