

CA46-celler | 305082

Generell informasjon

Description

CA46-cellelinjen er en human cellelinje som stammer fra Burkitts lymfom, som er en type non-Hodgkins lymfom. Denne cellelinjen har karakteristiske egenskaper som er typiske for en transformert B-lymfocytlinje, og ble opprinnelig etablert fra ondartede celler fra en 39 år gammel mann. CA46-celler er bemerkelsesverdige i onkologisk forskning, særlig når det gjelder å forstå patogenesen ved Epstein-Barr-virus (EBV)-negativt Burkitts lymfom og den underliggende molekylærbiologien bak differensiering og transformasjon av B-celler.

Vitenskapelig sett har CA46-celler vært avgjørende i studiet av genuttrykk knyttet til B-celleutvikling og malignitet. De er EBV-negative, noe som gjør det mulig for forskere å undersøke tumoregenskaper og -atferd uten påvirkning av EBV, som er en vanlig konfunderende faktor ved mange lymfoide maligniteter. Cellelinjen er også et nyttig verktøy for å undersøke effekten av terapeutiske midler og resistensmekanismer i lymfom, noe som bidrar til utviklingen av målrettede terapier for hematologiske kreftformer.

I forskningssammenheng har CA46-celler blitt brukt til å vurdere cytotoxisk respons på kjemoterapeutiske midler og til å utforske signaltransduksjonsveier som er involvert i B-celleproliferasjon og apoptose. Cellenes genomiske stabilitet og mottakelighet for genmanipulering gjør det også mulig å bruke dem i molekylærbiologiske og genetiske studier knyttet til kreftforskning og terapiutvikling.

Organism Menneskelig

Tissue Lymfoblast

Disease Burkitt-lymfom

Synonyms CA-46, CA 46

Kjennetegn

Gender Mann

Morphology Lymfoblast

Growth properties Oppheng

Regulatoriske data

Citation CA46 (Cytion-katalognummer 305082)

Biosafety level 1

CA46-celler | 305082

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1101**Biomolekylære data****Receptors expressed** Komplement**Protein expression** Immunglobulin (overflate og utskilt)**Antigen expression** HLA B27 (pasienten var HLA A2, A11, B17, B27)**Viruses** EBV-negativ**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Tilsett 20 % varmeinaktivert FBS i mediet**Subculturing** Homogeniser celleduspensjonen i kolben forsiktig ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celledettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på 1×10^5 celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**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 osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

CA46-celler | 305082

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 dyrkningsmedium, 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 dyrkningsmedium. 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.

CA46-celler | 305082

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.