

HAL-01-celler | 305140

Generel information

Description

HAL-01-cellelinjen stammer fra perifert blod fra en kvindelig teenager med diagnosen akut lymfoblastisk leukæmi (ALL), specifikt L2-subtypen. Denne cellelinje er særlig bemærkelsesværdig, fordi den indeholder den kromosomale translokation t(17;19)(q22;p13), som resulterer i fusionsgenet TCF3-HLF (E2A-HLF). Dette genetiske træk er kritisk i studiet af leukæmi, da det påvirker leukæmicellernes adfærd, herunder aspekter af deres vækst, differentiering og respons på behandlinger.

Tilstedeværelsen af TCF3-HLF-fusionsgenet i HAL-01-cellelinjen gør den til en uvurderlig ressource for onkologisk forskning, især for undersøgelser, der fokuserer på mekanismerne i leukemogenese og udviklingen af målrettede behandlinger for leukæmi. Fusionsproteinet, der kodes af dette gen, er involveret i reguleringen af gentranskription og har været forbundet med dårlig prognose hos patienter, hvilket understreger vigtigheden af denne cellelinje i terapeutisk udvikling og prognostisk forskning i akut lymfoblastisk leukæmi.

Organism Menneske

Tissue B-celle-forløberleukæmi

Synonyms HAL01, HAL-1

Karakteristika

Age 17 år

Gender Kvinde

Morphology Lymfoblast

Growth properties Ophængning

Regulatoriske data

Citation HAL-01 (Cytion katalognummer 305140)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1242

HAL-01-celler | 305140

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements

Suppler mediet med 10% FBS

Doubling time

48 timer

Subculturing

Homogeniser forsigtigt celled suspensionen i kolben ved at pipettere op og ned, og tag derefter en repræsentativ prøve for at bestemme celletætheden pr. ml. Fortynd suspensionen til en cellekoncentration på 1×10^5 celler/ml med frisk dyrkningsmedium, og fordel den justerede suspension i nye kolber til videre dyrkning.

Fluid renewal

2 til 3 gange om ugen

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 osmoprotective stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

HAL-01-celler | 305140

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.

HAL-01-celler | 305140

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.