

## HEL 92.1.7 Cells | 300462

## General information

## Description

HEL 92.1.7-cellelinjen udviser evnen til spontan differentiering til erythroblastlignende celler og efterligner nogle aspekter af erythroidmodning in vitro. Denne egenskab gør dem særligt nyttige til at studere den erythroide differentieringsproces og reguleringen af genekspression i forbindelse med erythropoiese. Deres evne til at differentiere sig spontant giver en unik fordel i forhold til at studere de iboende veje og mekanismer, der driver modningen af erythroide forstadier uden tilsætning af eksterne differentieringsinducerende midler.

Desuden kan differentieringen af HEL 92.1.7-celler manipuleres yderligere ved at tilsætte phorbolester som TPA (12-O-tetradecanoyl-phorbol-13-acetat) og PMA (phorbolmyristinsyre), som er kendt for at fremkalde makrofaglignende differentiering. Denne inducerede differentiering til makrofaglignende celler udvider anvendeligheden af HEL 92.1.7-cellelinjen ud over erythroidstudier, så forskere kan udforske og forstå hæmatopoietiske cellers plasticitet og de betingelser, hvorunder linjeforpligtelse og cellulær identitet kan omdirigeres. Sådanne undersøgelser er afgørende for at udvikle terapeutiske strategier, der sigter mod at manipulere celleskæbne til regenerativ medicin og kræftbehandling.

## Organism

Menneske

## Tissue

Knoglemarv

## Disease

Erytroleukæmi

## Synonyms

HEL92.1.7, HEL-92.1.7, HEL-92-1-7, HEL-92\_1\_7, HEL-92, HEL92

## Karakteristika

## Age

30 år

## Gender

Mand

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Runde celler

## Cell type

Erythroblast

## Growth properties

Vedhæftning/suspension

## Regulatoriske data

## Citation

HEL 92.1.7 (Cytion katalognummer 300462)

**HEL 92.1.7 Celler | 300462****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2481**Biomolekylære data****Antigen expression** HLA A3, Aw32, Bw35, Ia+**Products** Hæmoglobin, globin (G gamma, A gamma, epsilon, zeta og alfa kæder), beta-2-mikroglobulin, glykophorin**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Saml de suspendede celler i et 15 ml rør, og vask forsigtigt de klæbende celler med PBS uden calcium og magnesium (brug 3-5 ml til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml til T25-kolber, 2,5 ml til T75-kolber) for at sikre fuld dækning af cellelaget. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 10 minutter. Efter inkubationen kombineres og centrifugeres både suspensionen og de vedhæftede celler. Efter centrifugering resuspenderes cellepelleten forsigtigt, og cellesuspensionen overføres til nye kolber, der indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

## HEL 92.1.7 Cells | 300462

### 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

## HEL 92.1.7 Celler | 300462

### 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.

### HLA-alleler

**A\***: '03:01:01, '32:01:01

**B\***: '35:01:01, '35:08:01

**C\***: '04:01:01

**DRB1\***: '07:01:01, '13:03:01

**DQA1\***: '02:01:01, '05:05:01

**DQB1\***: '02:02:01, '03:01:01

**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01

**E**: '01:01:01, '01:03:02