

HEL 92.1.7 Celler | 300462

Generell informasjon

Description

HEL 92.1.7-cellelinjen har evnen til spontan differensiering til erytroblastlignende celler, noe som etterligner noen aspekter ved erytroid modning in vitro. Denne egenskapen gjør dem spesielt nyttige for studier av den erytroide differensieringsprosessen og reguleringen av genuttrykk knyttet til erytropoiese. Deres evne til spontan differensiering gir en unik fordel når det gjelder å studere de iboende veiene og mekanismene som driver modningen av erytroide forstadier uten tilsetning av eksterne differensieringsinduserende midler.

Dessuten kan differensieringen av HEL 92.1.7-celler manipuleres ytterligere ved å tilsette phorbolestere som TPA (12-O-tetradecanoyl-phorbol-13-acetat) og PMA (phorbolmyristinsyre), som er kjent for å indusere makrofaglignende differensiering. Denne induserte differensieringen til makrofaglignende celler gjør at HEL 92.1.7-cellelinjen kan brukes til mer enn erytroide studier, slik at forskere kan utforske og forstå hematopoietiske cellers plastisitet og under hvilke forhold linjeforpliktelse og celleidentitet kan omdirigeres. Slike studier er avgjørende for å utvikle terapeutiske strategier som tar sikte på å manipulere celledødsprosessen for regenerativ medisin og kreftbehandling.

Organism

Menneskelig

Tissue

Benmarg

Disease

Erytroleukemi

Synonyms

HEL92.1.7, HEL-92.1.7, HEL-92-1-7, HEL-92_1_7, HEL-92, HEL92

Kjennetegn

Age

30 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Runde celler

Cell type

Erytroblast

Growth properties

Vedhengende/suspensjon

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** Hemoglobin, globin (G gamma-, A gamma-, epsilon-, zeta- og alfa-kjeder), beta-2-mikroglobulin, glykophorin**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Samle suspensjonscellene i et 15 ml rør, og vask de adherente cellene forsiktig med PBS uten kalsium og magnesium (bruk 3-5 ml for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml for T25-kolber, 2,5 ml for T75-kolber) og sørg for full dekning av celledaget. La cellene inkubere i romtemperatur i 10 minutter. Etter inkubasjon kombineres og sentrifugeres både suspensjonen og de adherente cellene. Etter sentrifugering resuspenderes cellepelletten forsiktig, og cellesuspensjonen overføres til nye kolber som inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:3 anbefales**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.

HEL 92.1.7 Celler | 300462

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 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 cellepelletten 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.

HEL 92.1.7 Celler | 300462

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 9,11
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 7
TH01: 7
TPOX: 11
vWA: 14,17
D3S1358: 15
D21S11: 29,30.2
D18S51: 12,16
Penta E: 13,18
Penta D: 11,13
D8S1179: 13,15
FGA: 22,23

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