

HEL 92.1.7 Celler | 300462

Allmän information

Description

Cellinjen HEL 92.1.7 uppvisar förmåga till spontan differentiering till erytroblastliknande celler, vilket efterliknar vissa aspekter av erytroidmognad in vitro. Denna egenskap gör dem särskilt användbara för att studera den erytroida differentieringsprocessen och regleringen av genuttryck i samband med erytropoes. Deras förmåga till spontan differentiering ger en unik fördel när det gäller att studera de inneboende vägar och mekanismer som driver mognaden av erytroida prekursorer utan tillsats av externa differentieringsinducerande medel.

Dessutom kan differentieringen av HEL 92.1.7-cellerna manipuleras ytterligare genom tillsats av sporbolestrar som TPA (12-O-tetradecanoyl-phorbol-13-acetate) och PMA (phorbol myristic acid), som är kända för att inducera makrofagliknande differentiering. Denna inducerade differentiering till makrofagliknande celler utökar användningsområdet för HEL 92.1.7-cellinjen utöver erytroidstudier, vilket gör det möjligt för forskare att utforska och förstå plasticiteten hos hematopoetiska celler och de förhållanden under vilka linjebindning och cellulär identitet kan omdirigeras. Sådana studier är avgörande för att utveckla terapeutiska strategier som syftar till att manipulera cellöden för regenerativ medicin och cancerbehandling.

Organism

Människan

Tissue

Benmärg

Disease

Erytroleukemi

Synonyms

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

Egenskaper

Age

30 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Runda celler

Cell type

Erytroblast

Growth properties

Vidhäftande/suspension

Lagstadgade uppgifter

Citation

HEL 92.1.7 (Cytion katalognummer 300462)

HEL 92.1.7 Celler | 300462

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_2481

Biomolekylära data

Antigen
expression

HLA A3, Aw32, Bw35, Ia+

Products

Hemoglobin, globin (G gamma-, A gamma-, epsilon-, zeta- och alfa-kedjor), beta-2-mikroglobulin, glykophorin

Hantering

Culture
MediumRPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements

Komplettera mediet med 10% värmeeinaktiverad FBS

Dissociation
Reagent

Accutase

Subculturing

Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.

Split ratio

Ett förhållande på 1:3 rekommenderas

Fluid renewal

2 till 3 gånger per vecka

Freeze
medium

Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

HEL 92.1.7 Celler | 300462

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

HEL 92.1.7 Celler | 300462**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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