

HEL-celler | 305022

Generel information

Description

HEL-celler er en human erytroleukæmicellelinje, der blev etableret fra perifert blod fra en 30-årig mand med erytroleukæmi i tilbagefald efter behandling for Hodgkin-lymfom i 1980.

HEL-celler er i stand til spontan og induceret globinsyntese og producerer hovedsageligt G gamma- og A gamma-kæder. Disse celler udtrykker også embryonale kæder (epsilon, zeta) og alfa-kæder i minimale mængder, mens beta-kæder ikke kan påvises.

HEL-celler er runde, store til lejlighedsvis gigantiske polynukleære enkeltceller i suspension med nogle få celler, der hænger fast. Udtrykket af muteret JAK2 er blevet bekræftet i disse celler ved hjælp af RT-PCR og sekventering. HEL-celler udtrykker flere celleoverflademærker, herunder CD3-, CD13+, CD14-, CD19-, CD33+, CD41a+, CD71+ og CD235a+. Ifølge forskningen kan hydroxyurea, et lægemiddel, der rutinemæssigt anvendes til behandling af en række kræftformer, herunder erythroleukæmi, også regulere HEL-cellernes død.

HEL-cellers apoptose forårsaget af hydroxyurea kan være forbundet med HEL-cellers terminale differentiering. Derudover har tidligere forskning vist, at hydroxyurea kan være afgørende for at kontrollere HEL-cellers spredning og differentiering.

Organism

Menneske

Tissue

Perifert blod

Disease

Erytroleukæmi

Synonyms

Hel, GM06141, GM06141B, Human ErythroLeukæmi

Karakteristika

Age

30 år

Gender

Mand

Ethnicity

Europæisk

Morphology

Afrundet

Growth properties

Ophængning

Regulatoriske data

Citation

HEL (Cytion katalognummer 305022)

HEL-celler | 305022

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0001

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
----------------	--

Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
-------------	----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Doubling time	36 timer
---------------	----------

Subculturing	Saml de suspenderede 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 celled suspensionen overføres til nye kolber, der indeholder frisk medium.
--------------	---

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
---------------	-----------------------

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium 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-celler | 305022

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °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 °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 x 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°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

HEL-celler | 305022

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 og molekylær analyse

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.