HL-60-celler

300209

HL-60-celler, som stammer fra en 36 år gammel kvinne med akutt promyelocytisk leukemi, er en viktig modell i kreftforskningen, særlig i studier av hematologiske maligniteter, på grunn av deres evne til å differensiere til modne hvite blodlegemer og etterligne medfødte immunresponser, noe som bidrar til å forstå leukemisk progresjon, cellulært onkogenuttrykk og identifisering av terapeutiske mål.
HL-60-cellenes evne til å differensiere til modne hvite blodlegemer, som granulocytter og monocytter, ved hjelp av stoffer som dimetylsulfoksid (DMSO) eller retinsyre, understreker deres betydning i studier knyttet til differensiering av humane myeloide celler og kaster lys over mekanismene som ligger til grunn for leukemisk progresjon og effekten av terapeutiske intervensjoner.
HL-60 humane myeloide leukemiceller er sentrale i forskning som fokuserer på apoptose, celleaktivering og cellesyklus, inkludert regulering av viktige onkogener som proto-onkogenet c-myc og tumornekrosefaktor (TNF-alfa). HL-60-cellenes evne til å danne ekstracellulære feller, strukturer som fanger opp og dreper patogener, noe som gjenspeiler den medfødte immunresponsen man ser hos primære nøytrofile celler, gjør HL-60-celler til en nyttig modell for å studere de immunologiske aspektene ved leukemi og hvordan leukemiceller interagerer med immunforsvaret.
HL-60-cellenes respons på signalveier som MAPK og ulike kinaser er dessuten avgjørende for å dissekere de molekylære mekanismene som styrer leukemicellenes proliferasjon og differensiering. Dette aspektet er spesielt viktig for å identifisere terapeutiske mål og utvikle nye behandlingsstrategier for leukemi.
HL-60-celler er en viktig ressurs i kreftforskningen, og de gir innsikt i hematologiske maligniteter, leukemiprogresjon og potensielle terapeutiske mål gjennom sine unike differensieringsegenskaper og etterligning av immunresponser.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HL-60-celler, som stammer fra en 36 år gammel kvinne med akutt promyelocytisk leukemi, er en viktig modell i kreftforskningen, særlig i studier av hematologiske maligniteter, på grunn av deres evne til å differensiere til modne hvite blodlegemer og etterligne medfødte immunresponser, noe som bidrar til å forstå leukemisk progresjon, cellulært onkogenuttrykk og identifisering av terapeutiske mål.
HL-60-cellenes evne til å differensiere til modne hvite blodlegemer, som granulocytter og monocytter, ved hjelp av stoffer som dimetylsulfoksid (DMSO) eller retinsyre, understreker deres betydning i studier knyttet til differensiering av humane myeloide celler og kaster lys over mekanismene som ligger til grunn for leukemisk progresjon og effekten av terapeutiske intervensjoner.
HL-60 humane myeloide leukemiceller er sentrale i forskning som fokuserer på apoptose, celleaktivering og cellesyklus, inkludert regulering av viktige onkogener som proto-onkogenet c-myc og tumornekrosefaktor (TNF-alfa). HL-60-cellenes evne til å danne ekstracellulære feller, strukturer som fanger opp og dreper patogener, noe som gjenspeiler den medfødte immunresponsen man ser hos primære nøytrofile celler, gjør HL-60-celler til en nyttig modell for å studere de immunologiske aspektene ved leukemi og hvordan leukemiceller interagerer med immunforsvaret.
HL-60-cellenes respons på signalveier som MAPK og ulike kinaser er dessuten avgjørende for å dissekere de molekylære mekanismene som styrer leukemicellenes proliferasjon og differensiering. Dette aspektet er spesielt viktig for å identifisere terapeutiske mål og utvikle nye behandlingsstrategier for leukemi.
HL-60-celler er en viktig ressurs i kreftforskningen, og de gir innsikt i hematologiske maligniteter, leukemiprogresjon og potensielle terapeutiske mål gjennom sine unike differensieringsegenskaper og etterligning av immunresponser.

Vev	Blod
Sykdom	Akutt promyelocytisk leukemi

Søknader

Vert for transfeksjon

Synonymer

- HL 60
- HL.60
- HL60

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runde celler
Celletype	Lymfoblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HL-60 (Cytion katalognummer 300209)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Reseptorer som uttrykkes

Komplement, Fc

Isoenzymer

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Onkogener

Myc+

Revers transkriptase	Negativ

Produkter

Tumornekrosefaktor (TNF), også kjent som tumornekrosefaktor alfa (TNF-alfa, TNF alfa), etter stimulering med phorbolmyristinsyre

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS

Subkultivering

Opprethold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vekst.

Såtetthet	2 x 10^5 celler/ml
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	36 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes