HL-60-celler

300209

HL-60-celler, som härstammar från en 36-årig kvinna med akut promyelocytisk leukemi, är en viktig modell inom cancerforskningen, särskilt vid studier av hematologiska maligniteter, på grund av deras förmåga att differentiera till mogna vita blodkroppar och efterlikna medfödda immunsvar, vilket bidrar till förståelsen av leukemins utveckling, uttryck av cellulära onkogener och identifiering av terapeutiska mål.
HL-60-cellernas förmåga att differentiera till mogna vita blodkroppar, såsom granulocyter och monocyter, med hjälp av medel som dimetylsulfoxid (DMSO) eller retinoinsyra, understryker deras betydelse i studier som rör differentiering av myeloida celler hos människa och belyser de mekanismer som ligger bakom leukemins utveckling och effekten av terapeutiska åtgärder.
HL-60 humana myeloida leukemiceller är en viktig del av forskning som fokuserar på apoptos, cellaktivering och cellcykeln, inklusive reglering av viktiga onkogener som proto-onkogenen c-myc och tumörnekrosfaktor (TNF-alfa). Deras förmåga att bilda extracellulära fällor, strukturer som fångar upp och dödar patogener, vilket speglar det medfödda immunsvar som ses hos primära neutrofiler, gör HL-60-celler till en användbar modell för att studera de immunologiska aspekterna av leukemi och hur leukemiceller interagerar med immunsystemet.
HL-60-cellernas känslighet för signalvägar som MAPK-vägen och olika kinaser är dessutom avgörande för att dissekera de molekylära mekanismer som driver leukemicellernas proliferation och differentiering. Denna aspekt är särskilt fördelaktig för att identifiera terapeutiska mål och utveckla nya behandlingsstrategier för leukemi.
HL-60-celler är en viktig resurs inom cancerforskningen och ger insikter om hematologiska maligniteter, leukemins utveckling och potentiella terapeutiska mål genom sin unika differentieringsförmåga och efterliknande av immunsvar.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HL-60-celler, som härstammar från en 36-årig kvinna med akut promyelocytisk leukemi, är en viktig modell inom cancerforskningen, särskilt vid studier av hematologiska maligniteter, på grund av deras förmåga att differentiera till mogna vita blodkroppar och efterlikna medfödda immunsvar, vilket bidrar till förståelsen av leukemins utveckling, uttryck av cellulära onkogener och identifiering av terapeutiska mål.
HL-60-cellernas förmåga att differentiera till mogna vita blodkroppar, såsom granulocyter och monocyter, med hjälp av medel som dimetylsulfoxid (DMSO) eller retinoinsyra, understryker deras betydelse i studier som rör differentiering av myeloida celler hos människa och belyser de mekanismer som ligger bakom leukemins utveckling och effekten av terapeutiska åtgärder.
HL-60 humana myeloida leukemiceller är en viktig del av forskning som fokuserar på apoptos, cellaktivering och cellcykeln, inklusive reglering av viktiga onkogener som proto-onkogenen c-myc och tumörnekrosfaktor (TNF-alfa). Deras förmåga att bilda extracellulära fällor, strukturer som fångar upp och dödar patogener, vilket speglar det medfödda immunsvar som ses hos primära neutrofiler, gör HL-60-celler till en användbar modell för att studera de immunologiska aspekterna av leukemi och hur leukemiceller interagerar med immunsystemet.
HL-60-cellernas känslighet för signalvägar som MAPK-vägen och olika kinaser är dessutom avgörande för att dissekera de molekylära mekanismer som driver leukemicellernas proliferation och differentiering. Denna aspekt är särskilt fördelaktig för att identifiera terapeutiska mål och utveckla nya behandlingsstrategier för leukemi.
HL-60-celler är en viktig resurs inom cancerforskningen och ger insikter om hematologiska maligniteter, leukemins utveckling och potentiella terapeutiska mål genom sin unika differentieringsförmåga och efterliknande av immunsvar.

Vävnad	Blod
Sjukdom	Akut promyelocytisk leukemi

Ansökningar

Värd för transfektion

Synonymer

- HL 60
- HL.60
- HL60

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna

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

Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler
Celltyp	Lymfoblast

IDENTIFIERARE

Källa

HL-60 (Cytion katalognummer 300209)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Komplement, Fc

Isoenzymer

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

Onkogener

Myc+

Omvänt transkriptas	Negativt

Produkter

Tumörnekrosfaktor (TNF), även känd som tumörnekrosfaktor alfa (TNF-alfa, TNF alfa), efter stimulering med phorbolmyristinsyra

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS

Vidareodling

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.

Såtäthet	2 x 10^5 celler/ml
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium 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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Donatorns ålder	36 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href="”/Who-we-are/Warranty/” hreflang=”x-default”>Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes