HL-60 cellen

300209

HL-60 cellen, afkomstig van een 36-jarige vrouw met acute promyelocytische leukemie, dienen als een vitaal model in kankeronderzoek, in het bijzonder bij het bestuderen van hematologische maligniteiten, vanwege hun vermogen om te differentiëren in rijpe witte bloedcellen en aangeboren immuunreacties na te bootsen, wat helpt bij het begrijpen van leukemische progressie, expressie van cellulaire oncogenen en identificatie van therapeutische doelwitten.
Het vermogen van HL-60 cellen om te differentiëren in rijpe witte bloedcellen, zoals granulocyten en monocyten, door middel van middelen als dimethylsulfoxide (DMSO) of retinoïnezuur, onderstreept hun belang in studies met betrekking tot de differentiatie van humane myeloïde cellen en werpt licht op de mechanismen die ten grondslag liggen aan leukemische progressie en de werkzaamheid van therapeutische interventies.
HL-60 humane myeloïde leukemiecellen zijn een integraal onderdeel van onderzoek dat zich richt op apoptose, celactivatie en de celcyclus, inclusief de regulatie van belangrijke oncogenen zoals het c-myc proto-oncogen en tumor necrose factor (TNF-alfa). Hun vermogen om extracellulaire vallen te vormen, structuren die betrokken zijn bij het vangen en doden van ziekteverwekkers, wat de aangeboren immuunrespons van primaire neutrofielen weerspiegelt, maakt HL-60 cellen een nuttig model voor het bestuderen van de immuunaspecten van leukemie en hoe leukemische cellen interageren met het immuunsysteem.
Bovendien is de responsiviteit van HL-60 cellen op signaalwegen zoals de MAPK-route en verschillende kinasen cruciaal voor het ontleden van de moleculaire mechanismen die de proliferatie en differentiatie van leukemische cellen aansturen. Dit aspect is vooral nuttig voor het identificeren van therapeutische doelen en het ontwikkelen van nieuwe behandelingsstrategieën voor leukemie.
HL-60 cellen zijn een cruciale bron in kankeronderzoek en bieden inzicht in hematologische maligniteiten, leukemische progressie en potentiële therapeutische doelen door hun unieke differentiatiemogelijkheden en nabootsing van immuunreacties.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

HL-60 cellen, afkomstig van een 36-jarige vrouw met acute promyelocytische leukemie, dienen als een vitaal model in kankeronderzoek, in het bijzonder bij het bestuderen van hematologische maligniteiten, vanwege hun vermogen om te differentiëren in rijpe witte bloedcellen en aangeboren immuunreacties na te bootsen, wat helpt bij het begrijpen van leukemische progressie, expressie van cellulaire oncogenen en identificatie van therapeutische doelwitten.
Het vermogen van HL-60 cellen om te differentiëren in rijpe witte bloedcellen, zoals granulocyten en monocyten, door middel van middelen als dimethylsulfoxide (DMSO) of retinoïnezuur, onderstreept hun belang in studies met betrekking tot de differentiatie van humane myeloïde cellen en werpt licht op de mechanismen die ten grondslag liggen aan leukemische progressie en de werkzaamheid van therapeutische interventies.
HL-60 humane myeloïde leukemiecellen zijn een integraal onderdeel van onderzoek dat zich richt op apoptose, celactivatie en de celcyclus, inclusief de regulatie van belangrijke oncogenen zoals het c-myc proto-oncogen en tumor necrose factor (TNF-alfa). Hun vermogen om extracellulaire vallen te vormen, structuren die betrokken zijn bij het vangen en doden van ziekteverwekkers, wat de aangeboren immuunrespons van primaire neutrofielen weerspiegelt, maakt HL-60 cellen een nuttig model voor het bestuderen van de immuunaspecten van leukemie en hoe leukemische cellen interageren met het immuunsysteem.
Bovendien is de responsiviteit van HL-60 cellen op signaalwegen zoals de MAPK-route en verschillende kinasen cruciaal voor het ontleden van de moleculaire mechanismen die de proliferatie en differentiatie van leukemische cellen aansturen. Dit aspect is vooral nuttig voor het identificeren van therapeutische doelen en het ontwikkelen van nieuwe behandelingsstrategieën voor leukemie.
HL-60 cellen zijn een cruciale bron in kankeronderzoek en bieden inzicht in hematologische maligniteiten, leukemische progressie en potentiële therapeutische doelen door hun unieke differentiatiemogelijkheden en nabootsing van immuunreacties.

Weefsel	Bloed
Ziekte	Acute promyelocytische leukemie

Toepassingen

Transfectiegastheer

Synoniemen

- HL 60
- HL.60
- HL60

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen
Celtype	Lymfoblast

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HL-60 (Cytion catalogusnummer 300209)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

Complement, Fc

Iso-enzymen

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

Oncogenen

Myc+

Reverse transcriptase	Negatief

Producten

Tumor necrosis factor (TNF), ook bekend als tumor necrosis factor alfa (TNF-alfa, TNF-alfa), na stimulatie met forbol myristinezuur

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS

Heruitplanten

Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.

Zaaidichtheid	2 x 10^5 cellen/ml
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	36 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes