KG-1a Cellen

300234

De KG-1a-cellijn is een sublijn die is afgeleid van de oorspronkelijke KG-1-cellijn, die afkomstig is uit het beenmerg van een patiënt bij wie acute myeloïde leukemie (AML) is vastgesteld. KG-1a-cellen worden geclassificeerd als een humane myeloïde leukemiecellijn en worden met name gekenmerkt door hun onrijpe, ongedifferentieerde staat. In tegenstelling tot de ouder KG-1 cellen, die zich voornamelijk in het myeloblaststadium bevinden, vertonen KG-1a cellen een primitiever fenotype, dat lijkt op vroege myeloïde progenitors of zelfs stamcellen. Hierdoor zijn ze van onschatbare waarde voor het bestuderen van hematopoëse, leukemieprogressie en de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan myeloïde differentiatie.
KG-1a cellen drukken verschillende oppervlaktemarkers uit die typisch zijn voor vroege hematopoietische progenitors, zoals CD34, CD38 en HLA-DR, terwijl ze markers missen die geassocieerd worden met rijpe myeloïde cellen. Dit profiel maakt ze zeer geschikt voor onderzoek naar stamcelbiologie en de ontwikkeling van leukemietherapieën. Daarnaast worden KG-1a cellen vaak gebruikt bij het screenen van medicijnen om de werkzaamheid van potentiële anti-leukemische verbindingen te evalueren, met name verbindingen die gericht zijn op leukemische stamcellen. Hun vermogen om een ongedifferentieerde toestand in vitro te behouden, biedt ook een robuust model voor genexpressiestudies en functionele tests met betrekking tot de pathogenese van leukemie.
Net als andere cellijnen afgeleid van menselijk weefsel, zijn KG-1a cellen alleen bedoeld voor onderzoek en niet geschikt voor therapeutische of in vivo toepassingen. Ze moeten zorgvuldig worden behandeld onder steriele omstandigheden en hun groeikenmerken vereisen specifieke kweekomstandigheden, waaronder het gebruik van RPMI-1640 medium aangevuld met foetaal runderserum. Onderzoekers die gebruik maken van de KG-1a cellijn kunnen belangrijke inzichten krijgen in de vroege stadia van leukemische transformatie en de rol van hematopoietische progenitors in de biologie van kanker.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De KG-1a-cellijn is een sublijn die is afgeleid van de oorspronkelijke KG-1-cellijn, die afkomstig is uit het beenmerg van een patiënt bij wie acute myeloïde leukemie (AML) is vastgesteld. KG-1a-cellen worden geclassificeerd als een humane myeloïde leukemiecellijn en worden met name gekenmerkt door hun onrijpe, ongedifferentieerde staat. In tegenstelling tot de ouder KG-1 cellen, die zich voornamelijk in het myeloblaststadium bevinden, vertonen KG-1a cellen een primitiever fenotype, dat lijkt op vroege myeloïde progenitors of zelfs stamcellen. Hierdoor zijn ze van onschatbare waarde voor het bestuderen van hematopoëse, leukemieprogressie en de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan myeloïde differentiatie.
KG-1a cellen drukken verschillende oppervlaktemarkers uit die typisch zijn voor vroege hematopoietische progenitors, zoals CD34, CD38 en HLA-DR, terwijl ze markers missen die geassocieerd worden met rijpe myeloïde cellen. Dit profiel maakt ze zeer geschikt voor onderzoek naar stamcelbiologie en de ontwikkeling van leukemietherapieën. Daarnaast worden KG-1a cellen vaak gebruikt bij het screenen van medicijnen om de werkzaamheid van potentiële anti-leukemische verbindingen te evalueren, met name verbindingen die gericht zijn op leukemische stamcellen. Hun vermogen om een ongedifferentieerde toestand in vitro te behouden, biedt ook een robuust model voor genexpressiestudies en functionele tests met betrekking tot de pathogenese van leukemie.
Net als andere cellijnen afgeleid van menselijk weefsel, zijn KG-1a cellen alleen bedoeld voor onderzoek en niet geschikt voor therapeutische of in vivo toepassingen. Ze moeten zorgvuldig worden behandeld onder steriele omstandigheden en hun groeikenmerken vereisen specifieke kweekomstandigheden, waaronder het gebruik van RPMI-1640 medium aangevuld met foetaal runderserum. Onderzoekers die gebruik maken van de KG-1a cellijn kunnen belangrijke inzichten krijgen in de vroege stadia van leukemische transformatie en de rol van hematopoietische progenitors in de biologie van kanker.

Weefsel	Beenmerg
Ziekte	Acute myeloïde leukemie

Synoniemen

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens

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

Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Celtype	Myeloblasten
Verdubbelingstijd	45 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

KG-1a (Cytion catalogusnummer 300234)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

HLA A30, A31, B35, Cw4

Iso-enzymen

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Virussen

EBNA (EBNA): negatief

Reverse transcriptase	Negatief

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820800a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Heruitplanten

Breng de celsuspensie over naar steriele centrifugebuisjes. Verzamel de cellen door ze gedurende 3 minuten bij 300xg te centrifugeren. Gooi het supernatant weg en breng de gepelleteerde cellen opnieuw in suspensie in vers celkweekmedium. Stel de optimale celdichtheid in op 1 - 3 x 10^5 cellen/ml. Splits de cellen wanneer een maximale celdichtheid van 1 - 2 x 10^6 cellen/ml is bereikt.

Vloeistofverversing	Om de 3 dagen
Herstel na ontdooiing	Laat de cellen minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces.

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	59 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