KG-1a-celler

300234

KG-1a-cellelinjen er en sublinje, der stammer fra den oprindelige KG-1-cellelinje, som blev etableret fra knoglemarven hos en patient, der var diagnosticeret med akut myeloid leukæmi (AML). KG-1a-celler er klassificeret som en human myeloid leukæmicellelinje og er især kendetegnet ved deres umodne, udifferentierede tilstand. I modsætning til de oprindelige KG-1-celler, som primært er i myeloblaststadiet, udviser KG-1a-cellerne en mere primitiv fænotype, der ligner tidlige myeloide progenitorer eller endda stamceller. Det gør dem til et uvurderligt værktøj til at studere hæmatopoiesis, leukæmiudvikling og de molekylære mekanismer, der ligger til grund for myeloid differentiering.

KG-1a-celler udtrykker forskellige overflademarkører, der er typiske for tidlige hæmatopoietiske progenitorer, såsom CD34, CD38 og HLA-DR, mens de mangler markører, der er forbundet med modne myeloide celler. Denne profil gør dem yderst velegnede til forskning i stamcellebiologi og udvikling af leukæmiterapier. Derudover bruges KG-1a-celler ofte i tests til screening af lægemidler for at evaluere effekten af potentielle antileukæmiske forbindelser, især dem, der er rettet mod leukæmiske stamceller. Deres evne til at opretholde en udifferentieret tilstand in vitro giver også en robust model til genekspressionsstudier og funktionelle analyser relateret til leukæmipatogenese. Som med andre cellelinjer, der stammer fra humant væv, er KG-1a-celler kun beregnet til forskningsbrug og er ikke egnede til terapeutiske eller in vivo-anvendelser. De kræver omhyggelig håndtering under sterile forhold, og deres vækstegenskaber kræver specifikke dyrkningsbetingelser, herunder brug af RPMI-1640-medium suppleret med føtalt bovint serum. Forskere, der bruger KG-1a-cellelinjen, kan få betydelig indsigt i de tidlige stadier af leukæmisk transformation og de hæmatopoietiske progenitorers rolle i kræftbiologien.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

KG-1a-cellelinjen er en sublinje, der stammer fra den oprindelige KG-1-cellelinje, som blev etableret fra knoglemarven hos en patient, der var diagnosticeret med akut myeloid leukæmi (AML). KG-1a-celler er klassificeret som en human myeloid leukæmicellelinje og er især kendetegnet ved deres umodne, udifferentierede tilstand. I modsætning til de oprindelige KG-1-celler, som primært er i myeloblaststadiet, udviser KG-1a-cellerne en mere primitiv fænotype, der ligner tidlige myeloide progenitorer eller endda stamceller. Det gør dem til et uvurderligt værktøj til at studere hæmatopoiesis, leukæmiudvikling og de molekylære mekanismer, der ligger til grund for myeloid differentiering.

KG-1a-celler udtrykker forskellige overflademarkører, der er typiske for tidlige hæmatopoietiske progenitorer, såsom CD34, CD38 og HLA-DR, mens de mangler markører, der er forbundet med modne myeloide celler. Denne profil gør dem yderst velegnede til forskning i stamcellebiologi og udvikling af leukæmiterapier. Derudover bruges KG-1a-celler ofte i tests til screening af lægemidler for at evaluere effekten af potentielle antileukæmiske forbindelser, især dem, der er rettet mod leukæmiske stamceller. Deres evne til at opretholde en udifferentieret tilstand in vitro giver også en robust model til genekspressionsstudier og funktionelle analyser relateret til leukæmipatogenese. Som med andre cellelinjer, der stammer fra humant væv, er KG-1a-celler kun beregnet til forskningsbrug og er ikke egnede til terapeutiske eller in vivo-anvendelser. De kræver omhyggelig håndtering under sterile forhold, og deres vækstegenskaber kræver specifikke dyrkningsbetingelser, herunder brug af RPMI-1640-medium suppleret med føtalt bovint serum. Forskere, der bruger KG-1a-cellelinjen, kan få betydelig indsigt i de tidlige stadier af leukæmisk transformation og de hæmatopoietiske progenitorers rolle i kræftbiologien.

Væv	Knoglemarv
Sygdom	Akut myelogen leukæmi

Synonymer

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

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

EGENSKABER

Celletype	Myeloblast
Fordoblingstid	45 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

KG-1a (Cytion katalognummer 300234)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzymer

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

Vira

EBNA (EBNA): negativ

Revers transkriptase	Negativ

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Oddyrkning

Overfør cellesuspensionen til sterile centrifugerør. Opsaml cellerne ved at centrifugere ved 300 x g i 3 minutter. Kassér supernatanten og resuspender de pelleterede celler i frisk cellekulturmedium. Juster til en optimal celletæthed mellem 1 og 3 x 10^5 celler/ml. Del cellerne, når en maksimal celletæthed på 1 til 2 x 10^6 celler/ml er nået.

Væskeudskiftning	Hver 3. dag
Genopretning efter optøning	Lad cellerne komme sig efter nedfrysningen i mindst 24 timer.

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

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris 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.

DONOR

Donorens alder	59 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="”/Who-we-are/Warranty/”" hreflang="”x-default”">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes