KG-1-celler

300208

KG-1 er en human akut myelogen leukæmi (AML)-cellelinje, der stammer fra knoglemarven hos en voksen patient med erytroleukæmi. Denne cellelinje er en værdifuld model til undersøgelse af hæmatopoietisk differentiering og leukæmi, især på grund af dens unikke egenskaber, herunder udtrykket af flere hæmatopoietiske markører. KG-1-celler er klassificeret som umodne myeloide celler, der ligner tidlige progenitorceller, hvilket gør dem til et nyttigt værktøj til at undersøge de tidlige stadier af myeloid linjeforpligtelse og de molekylære mekanismer, der driver leukemogenese.

KG-1-celler udviser en høj grad af plasticitet, som gør det muligt for dem at differentiere til forskellige hæmatopoietiske linjer under de rette eksperimentelle forhold. Denne egenskab er særlig vigtig for forskning i forståelsen af reguleringen af hæmatopoiese og udviklingen af terapeutiske strategier rettet mod leukæmiske stamceller. Derudover er KG-1-celler kendt for at udtrykke markører som CD34, HLA-DR og CD13, som er kritiske i både normal og ondartet hæmatopoiesis, hvilket gør dem til en fremragende model til flowcytometri og andre immunfænotypestudier.

KG-1 er også blevet brugt til lægemiddelopdagelse og toksicitetstest, hvor dens reaktionsevne over for differentieringsmidler og kemoterapeutiske lægemidler kan evalueres. Som med alle in vitro-modeller er det vigtigt at erkende, at KG-1-celler kun er til forskningsbrug og ikke egnede til terapeutiske eller in vivo-anvendelser.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

KG-1 er en human akut myelogen leukæmi (AML)-cellelinje, der stammer fra knoglemarven hos en voksen patient med erytroleukæmi. Denne cellelinje er en værdifuld model til undersøgelse af hæmatopoietisk differentiering og leukæmi, især på grund af dens unikke egenskaber, herunder udtrykket af flere hæmatopoietiske markører. KG-1-celler er klassificeret som umodne myeloide celler, der ligner tidlige progenitorceller, hvilket gør dem til et nyttigt værktøj til at undersøge de tidlige stadier af myeloid linjeforpligtelse og de molekylære mekanismer, der driver leukemogenese.

KG-1-celler udviser en høj grad af plasticitet, som gør det muligt for dem at differentiere til forskellige hæmatopoietiske linjer under de rette eksperimentelle forhold. Denne egenskab er særlig vigtig for forskning i forståelsen af reguleringen af hæmatopoiese og udviklingen af terapeutiske strategier rettet mod leukæmiske stamceller. Derudover er KG-1-celler kendt for at udtrykke markører som CD34, HLA-DR og CD13, som er kritiske i både normal og ondartet hæmatopoiesis, hvilket gør dem til en fremragende model til flowcytometri og andre immunfænotypestudier.

KG-1 er også blevet brugt til lægemiddelopdagelse og toksicitetstest, hvor dens reaktionsevne over for differentieringsmidler og kemoterapeutiske lægemidler kan evalueres. Som med alle in vitro-modeller er det vigtigt at erkende, at KG-1-celler kun er til forskningsbrug og ikke egnede til terapeutiske eller in vivo-anvendelser.

Væv	Knoglemarv
Sygdom	Akut myelogen leukæmi

Synonymer

- KG1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Celletype	Myeloblast
Fordoblingstid	45 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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

KG-1 (Cytion katalognummer 300208)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

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.

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