KG-1a-celler

300234

KG-1a-cellelinjen er en sublinje avledet fra den opprinnelige KG-1-cellelinjen, som ble etablert fra benmargen til en pasient som ble diagnostisert med akutt myeloid leukemi (AML). KG-1a-celler er klassifisert som en human myeloid leukemi-cellelinje og kjennetegnes spesielt ved sin umodne, udifferensierte tilstand. I motsetning til KG-1-cellene, som primært befinner seg i myeloblaststadiet, har KG-1a-cellene en mer primitiv fenotype, som ligner på tidlige myeloide progenitorer eller til og med stamceller. Dette gjør dem til et uvurderlig verktøy for studier av hematopoiesis, leukemiutvikling og de molekylære mekanismene som ligger til grunn for myeloid differensiering.
KG-1a-celler uttrykker ulike overflatemarkører som er typiske for tidlige hematopoietiske progenitorer, som CD34, CD38 og HLA-DR, mens de mangler markører som assosieres med modne myeloide celler. Denne profilen gjør dem svært godt egnet for forskning på stamcellebiologi og utvikling av leukemibehandlinger. I tillegg brukes KG-1a-celler ofte i screeninganalyser for å evaluere effekten av potensielle antileukemiske forbindelser, spesielt de som er rettet mot leukemiske stamceller. Cellenes evne til å opprettholde en udifferensiert tilstand in vitro gjør dem også til en robust modell for genekspresjonsstudier og funksjonelle analyser knyttet til leukemipatogenese.
I likhet med andre cellelinjer som stammer fra humant vev, er KG-1a-celler kun beregnet på forskningsbruk og egner seg ikke til terapeutisk bruk eller in vivo-bruk. De må håndteres forsiktig under sterile forhold, og deres vekstegenskaper krever spesifikke dyrkingsforhold, inkludert bruk av RPMI-1640-medium supplert med føtalt bovint serum. Forskere som bruker KG-1a-cellelinjen, kan få betydelig innsikt i de tidlige stadiene av leukemisk transformasjon og den rollen hematopoietiske progenitorer spiller i kreftbiologien.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

KG-1a-cellelinjen er en sublinje avledet fra den opprinnelige KG-1-cellelinjen, som ble etablert fra benmargen til en pasient som ble diagnostisert med akutt myeloid leukemi (AML). KG-1a-celler er klassifisert som en human myeloid leukemi-cellelinje og kjennetegnes spesielt ved sin umodne, udifferensierte tilstand. I motsetning til KG-1-cellene, som primært befinner seg i myeloblaststadiet, har KG-1a-cellene en mer primitiv fenotype, som ligner på tidlige myeloide progenitorer eller til og med stamceller. Dette gjør dem til et uvurderlig verktøy for studier av hematopoiesis, leukemiutvikling og de molekylære mekanismene som ligger til grunn for myeloid differensiering.
KG-1a-celler uttrykker ulike overflatemarkører som er typiske for tidlige hematopoietiske progenitorer, som CD34, CD38 og HLA-DR, mens de mangler markører som assosieres med modne myeloide celler. Denne profilen gjør dem svært godt egnet for forskning på stamcellebiologi og utvikling av leukemibehandlinger. I tillegg brukes KG-1a-celler ofte i screeninganalyser for å evaluere effekten av potensielle antileukemiske forbindelser, spesielt de som er rettet mot leukemiske stamceller. Cellenes evne til å opprettholde en udifferensiert tilstand in vitro gjør dem også til en robust modell for genekspresjonsstudier og funksjonelle analyser knyttet til leukemipatogenese.
I likhet med andre cellelinjer som stammer fra humant vev, er KG-1a-celler kun beregnet på forskningsbruk og egner seg ikke til terapeutisk bruk eller in vivo-bruk. De må håndteres forsiktig under sterile forhold, og deres vekstegenskaper krever spesifikke dyrkingsforhold, inkludert bruk av RPMI-1640-medium supplert med føtalt bovint serum. Forskere som bruker KG-1a-cellelinjen, kan få betydelig innsikt i de tidlige stadiene av leukemisk transformasjon og den rollen hematopoietiske progenitorer spiller i kreftbiologien.

Vev	Benmarg
Sykdom	Akutt myelogen leukemi

Synonymer

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	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

EGENSKAPER

Celletype	Myeloblast
Fordoblingstid	45 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

KG-1a (Cytion-katalognummer 300234)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

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

Virus

EBNA (EBNA): negativ

Revers transkriptase	Negativ

HÅNDTERING OG KULTUR

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 artikkelnummer 820800a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Subkultivering

Overfør cellesuspensjonen til sterile sentrifugerør. Samle cellene ved å sentrifugere ved 300 x g i 3 minutter. Kast supernatanten og resuspender de pelletiserte cellene i ferskt cellekulturmedium. Juster til en optimal celletetthet mellom 1 og 3 x 10^5 celler/ml. Del cellene når en maksimal celletetthet på 1 til 2 x 10^6 celler/ml er nådd.

Væskefornyelse	Hver tredje dag
Gjenoppretting etter tining	La cellene restituere seg fra fryseprosessen i minst 24 timer.

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	59 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes