Kasumi-1-celler

300226

Kasumi-1-cellelinjen stammer fra det perifere blod fra en 7-årig japansk dreng med akut myeloid leukæmi (AML), specifikt FAB M2-subtypen, under et tilbagefald efter knoglemarvstransplantation. Denne cellelinje er en værdifuld ressource for forskere, der studerer hæmatologiske maligniteter, især dem, der involverer den kromosomale translokation t(8;21). Denne translokation fører til dannelsen af AML1-ETO-fusionsgenet, som er en kritisk faktor i visse undertyper af AML. Kasumi-1-celler er derfor en vigtig model til at undersøge de molekylære mekanismer ved AML og teste potentielle terapeutiske tilgange.
Kasumi-1-celler har egenskaber fra både myeloide og makrofage linjer, hvilket gør dem særligt nyttige til undersøgelser af myeloid differentiering. Disse celler kan induceres til at differentiere sig til makrofaglignende celler, når de dyrkes med phorbol 12-myristat 13-acetat (TPA), hvilket giver et robust system til at udforske de veje, der er involveret i myeloide linjers engagement og differentiering. Denne differentieringskapacitet øger Kasumi-1-cellernes anvendelighed i forskning med fokus på både AML-biologi og bredere myeloide celleudviklingsprocesser.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Kasumi-1-cellelinjen stammer fra det perifere blod fra en 7-årig japansk dreng med akut myeloid leukæmi (AML), specifikt FAB M2-subtypen, under et tilbagefald efter knoglemarvstransplantation. Denne cellelinje er en værdifuld ressource for forskere, der studerer hæmatologiske maligniteter, især dem, der involverer den kromosomale translokation t(8;21). Denne translokation fører til dannelsen af AML1-ETO-fusionsgenet, som er en kritisk faktor i visse undertyper af AML. Kasumi-1-celler er derfor en vigtig model til at undersøge de molekylære mekanismer ved AML og teste potentielle terapeutiske tilgange.
Kasumi-1-celler har egenskaber fra både myeloide og makrofage linjer, hvilket gør dem særligt nyttige til undersøgelser af myeloid differentiering. Disse celler kan induceres til at differentiere sig til makrofaglignende celler, når de dyrkes med phorbol 12-myristat 13-acetat (TPA), hvilket giver et robust system til at udforske de veje, der er involveret i myeloide linjers engagement og differentiering. Denne differentieringskapacitet øger Kasumi-1-cellernes anvendelighed i forskning med fokus på både AML-biologi og bredere myeloide celleudviklingsprocesser.

Væv	Blod
Sygdom	Akut myeloblastisk leukæmi

Synonymer

- KASUMI-1
- Kasumi 1
- KASUMI1
- Kasumi1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Runde celler med markante variationer i både størrelse og forholdet mellem kerne og cytoplasma.
Celletype	Myeloblast (AML-akut myeloid leukæmi)

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

Karyotype

T(8,21) kromosomtranslokation

Fordoblingstid	40 til 45 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Kasumi-1 (Cytion katalognummer 300226)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0589

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

CD4+ (37,1 %, udtrykt sammen med CD34 og CD33), CD13+ (OKM13), CD15+ (LeuM1), CD33+, CD34+ (MY10), CD38+ (OKT10, 50,1 %), CD71+ (Nu-TERf), HLA-DR+ (OKDR).

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Kosttilskud

Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS

Oddyrkning

Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vækst.

Såtæthed	1 x 10^5 celler/ml
Væskeudskiftning	Tilsæt frisk medium (20 til 30 volumenprocent) hver 2. til 3. dag
Genopretning efter optøning	Omkring en uge

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.

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

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	7 år
Etnisk tilhørsforhold	Japansk

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