Kasumi-1 Celler

300226

Kasumi-1-cellinjen härrör från perifert blod från en 7-årig japansk pojke med akut myeloisk leukemi (AML), specifikt FAB M2-subtypen, under ett återfall efter benmärgstransplantation. Denna cellinje är en värdefull resurs för forskare som studerar hematologiska maligniteter, särskilt sådana som involverar den kromosomala translokationen t(8;21). Denna translokation leder till bildandet av fusionsgenen AML1-ETO, en kritisk faktor i vissa subtyper av AML. Kasumi-1-celler är därför en viktig modell för att undersöka de molekylära mekanismerna bakom AML och testa potentiella terapeutiska metoder.
Kasumi-1-celler har egenskaper som kännetecknar både myeloida och makrofagiska linjer, vilket gör dem särskilt användbara för studier av myeloid differentiering. Dessa celler kan induceras att differentiera till makrofagliknande celler när de odlas med phorbol 12-myristate 13-acetate (TPA), vilket ger ett robust system för att utforska de vägar som är involverade i myeloid linjebindning och differentiering. Denna differentieringskapacitet ökar användbarheten av Kasumi-1-celler i forskning som fokuserar på både AML-biologi och bredare myeloida cellutvecklingsprocesser.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Kasumi-1-cellinjen härrör från perifert blod från en 7-årig japansk pojke med akut myeloisk leukemi (AML), specifikt FAB M2-subtypen, under ett återfall efter benmärgstransplantation. Denna cellinje är en värdefull resurs för forskare som studerar hematologiska maligniteter, särskilt sådana som involverar den kromosomala translokationen t(8;21). Denna translokation leder till bildandet av fusionsgenen AML1-ETO, en kritisk faktor i vissa subtyper av AML. Kasumi-1-celler är därför en viktig modell för att undersöka de molekylära mekanismerna bakom AML och testa potentiella terapeutiska metoder.
Kasumi-1-celler har egenskaper som kännetecknar både myeloida och makrofagiska linjer, vilket gör dem särskilt användbara för studier av myeloid differentiering. Dessa celler kan induceras att differentiera till makrofagliknande celler när de odlas med phorbol 12-myristate 13-acetate (TPA), vilket ger ett robust system för att utforska de vägar som är involverade i myeloid linjebindning och differentiering. Denna differentieringskapacitet ökar användbarheten av Kasumi-1-celler i forskning som fokuserar på både AML-biologi och bredare myeloida cellutvecklingsprocesser.

Vävnad	Blod
Sjukdom	Akut myeloblastisk leukemi

Synonymer

- KASUMI-1
- Kasumi 1
- KASUMI1
- Kasumi1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler som uppvisar tydliga variationer i både storlek och förhållande mellan kärnan och cytoplasman.
Celltyp	Myeloblast (AML-akut myeloisk leukemi)

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

Karyotyp

T(8,21) kromosomtranslokation

Fördubblingstid	40 till 45 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

Kasumi-1 (Cytion katalognummer 300226)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0589

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO_2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS

Vidareodling

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.

Såtäthet	1 x 10^5 celler/ml
Vätskeförnyelse	Tillsätt nytt medium (20 till 30 volymprocent) varannan till var tredje dag
Återhämtning efter upptining	Ungefär en vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella 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

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	7 år
Etnicitet	Japanska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes