KG-1-celler

300208

KG-1 är en human cellinje för akut myelogen leukemi (AML) som härrör från benmärgen hos en vuxen patient med erytroleukemi. Denna cellinje är en värdefull modell för att studera hematopoetisk differentiering och leukemi, särskilt på grund av dess unika egenskaper, inklusive uttrycket av flera hematopoetiska markörer. KG-1-celler klassificeras som omogna myeloida celler som liknar tidiga progenitorceller, vilket gör dem till ett användbart verktyg för att undersöka de tidiga stadierna av myeloid linjebildning och de molekylära mekanismer som driver leukemogenesen.
KG-1-celler uppvisar en hög grad av plasticitet, vilket gör att de kan differentieras till olika hematopoetiska linjer under rätt experimentella förhållanden. Denna egenskap är särskilt viktig för forskning som syftar till att förstå hur hematopoesen regleras och för utveckling av terapeutiska strategier som riktar in sig på leukemiska stamceller. Dessutom är det känt att KG-1-celler uttrycker markörer som CD34, HLA-DR och CD13, vilka är viktiga för både normal och malign hematopoes, vilket gör dem till en utmärkt modell för flödescytometri och andra immunofenotypningsstudier.
KG-1 har också använts för läkemedelsupptäckt och toxicitetstester, där dess respons på differentieringsmedel och kemoterapeutiska läkemedel kan utvärderas. Som med alla in vitro-modeller är det viktigt att komma ihåg att KG-1-celler endast är avsedda för forskningsändamål och inte lämpar sig för terapeutiska eller in vivo-tillämpningar.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

KG-1 är en human cellinje för akut myelogen leukemi (AML) som härrör från benmärgen hos en vuxen patient med erytroleukemi. Denna cellinje är en värdefull modell för att studera hematopoetisk differentiering och leukemi, särskilt på grund av dess unika egenskaper, inklusive uttrycket av flera hematopoetiska markörer. KG-1-celler klassificeras som omogna myeloida celler som liknar tidiga progenitorceller, vilket gör dem till ett användbart verktyg för att undersöka de tidiga stadierna av myeloid linjebildning och de molekylära mekanismer som driver leukemogenesen.
KG-1-celler uppvisar en hög grad av plasticitet, vilket gör att de kan differentieras till olika hematopoetiska linjer under rätt experimentella förhållanden. Denna egenskap är särskilt viktig för forskning som syftar till att förstå hur hematopoesen regleras och för utveckling av terapeutiska strategier som riktar in sig på leukemiska stamceller. Dessutom är det känt att KG-1-celler uttrycker markörer som CD34, HLA-DR och CD13, vilka är viktiga för både normal och malign hematopoes, vilket gör dem till en utmärkt modell för flödescytometri och andra immunofenotypningsstudier.
KG-1 har också använts för läkemedelsupptäckt och toxicitetstester, där dess respons på differentieringsmedel och kemoterapeutiska läkemedel kan utvärderas. Som med alla in vitro-modeller är det viktigt att komma ihåg att KG-1-celler endast är avsedda för forskningsändamål och inte lämpar sig för terapeutiska eller in vivo-tillämpningar.

Vävnad	Benmärg
Sjukdom	Akut myelogen leukemi

Synonymer

- KG1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celltyp	Myeloblast
Fördubblingstid	45 timmar

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

IDENTIFIERARE

Källa

KG-1 (Cytion katalognummer 300208)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

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

Omvänt transkriptas	Negativt

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Vidareodling

Överför cellsuspensionen till sterila centrifugrör. Samla upp cellerna genom att centrifugera vid 300 x g i 3 minuter. Kassera supernatanten och resuspendera de pelleterade cellerna i färskt cellodlingsmedium. Justera till en optimal celltäthet mellan 1 och 3 x 10^5 celler/ml. Dela cellerna när en maximal celltäthet på 1–2 x 10^6 celler/ml uppnås.

Vätskeförnyelse	Var 3:e dag
Återhämtning efter upptining	Låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen i minst 24 timmar.

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.

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	59 år
Etnicitet	Kaukasisk

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