KG-1a-celler

300234

KG-1a-cellinjen är en sublinje som härrör från den ursprungliga KG-1-cellinjen, som etablerades från benmärgen hos en patient som diagnostiserats med akut myeloisk leukemi (AML). KG-1a-cellerna klassificeras som en human myeloisk leukemicellinje och kännetecknas särskilt av sitt omogna, odifferentierade tillstånd. Till skillnad från föräldracellerna KG-1, som främst befinner sig i myeloblaststadiet, uppvisar KG-1a-cellerna en mer primitiv fenotyp som liknar tidiga myeloida progenitorer eller till och med stamceller. Detta gör dem till ett ovärderligt verktyg för studier av hematopoes, leukemiutveckling och de molekylära mekanismer som ligger bakom myeloid differentiering.
KG-1a-celler uttrycker olika ytmarkörer som är typiska för tidiga hematopoetiska progenitorer, t.ex. CD34, CD38 och HLA-DR, men saknar markörer som är associerade med mogna myeloida celler. Denna profil gör dem mycket lämpliga för forskning inom stamcellsbiologi och för utveckling av leukemiterapier. Dessutom används KG-1a-celler ofta i läkemedelsscreeningsanalyser för att utvärdera effekten av potentiella antileukemiska substanser, särskilt sådana som riktar sig mot leukemiska stamceller. Deras förmåga att bibehålla ett odifferentierat tillstånd in vitro ger också en robust modell för studier av genuttryck och funktionella analyser relaterade till leukemins patogenes.
I likhet med andra cellinjer som härrör från mänsklig vävnad är KG-1a-celler endast avsedda för forskningsändamål och inte lämpliga för terapeutiska eller in vivo-tillämpningar. De kräver noggrann hantering under sterila förhållanden och deras tillväxtegenskaper kräver specifika odlingsförhållanden, inklusive användning av RPMI-1640 medium kompletterat med fetalt bovint serum. Forskare som använder KG-1a-cellinjen kan få betydande insikter i de tidiga stadierna av leukemisk omvandling och den roll som hematopoetiska progenitorer spelar i cancerbiologin.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

KG-1a-cellinjen är en sublinje som härrör från den ursprungliga KG-1-cellinjen, som etablerades från benmärgen hos en patient som diagnostiserats med akut myeloisk leukemi (AML). KG-1a-cellerna klassificeras som en human myeloisk leukemicellinje och kännetecknas särskilt av sitt omogna, odifferentierade tillstånd. Till skillnad från föräldracellerna KG-1, som främst befinner sig i myeloblaststadiet, uppvisar KG-1a-cellerna en mer primitiv fenotyp som liknar tidiga myeloida progenitorer eller till och med stamceller. Detta gör dem till ett ovärderligt verktyg för studier av hematopoes, leukemiutveckling och de molekylära mekanismer som ligger bakom myeloid differentiering.
KG-1a-celler uttrycker olika ytmarkörer som är typiska för tidiga hematopoetiska progenitorer, t.ex. CD34, CD38 och HLA-DR, men saknar markörer som är associerade med mogna myeloida celler. Denna profil gör dem mycket lämpliga för forskning inom stamcellsbiologi och för utveckling av leukemiterapier. Dessutom används KG-1a-celler ofta i läkemedelsscreeningsanalyser för att utvärdera effekten av potentiella antileukemiska substanser, särskilt sådana som riktar sig mot leukemiska stamceller. Deras förmåga att bibehålla ett odifferentierat tillstånd in vitro ger också en robust modell för studier av genuttryck och funktionella analyser relaterade till leukemins patogenes.
I likhet med andra cellinjer som härrör från mänsklig vävnad är KG-1a-celler endast avsedda för forskningsändamål och inte lämpliga för terapeutiska eller in vivo-tillämpningar. De kräver noggrann hantering under sterila förhållanden och deras tillväxtegenskaper kräver specifika odlingsförhållanden, inklusive användning av RPMI-1640 medium kompletterat med fetalt bovint serum. Forskare som använder KG-1a-cellinjen kan få betydande insikter i de tidiga stadierna av leukemisk omvandling och den roll som hematopoetiska progenitorer spelar i cancerbiologin.

Vävnad	Benmärg
Sjukdom	Akut myelogen leukemi

Synonymer

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	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

Celltyp	Myeloblast
Fördubblingstid	45 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

KG-1a (Cytion katalognummer 300234)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

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