# Celice KG-1a

300234

Celična linija KG-1a je podlinija, pridobljena iz prvotne celične linije KG-1, ki je bila pridobljena iz kostnega mozga bolnika z diagnozo akutne mieloične levkemije (AML). Celice KG-1a so uvrščene med celične linije človeške mieloične levkemije, za katere je značilno predvsem njihovo nezrelo, nediferencirano stanje. Za razliko od matičnih celic KG-1, ki so predvsem v fazi mieloblastov, imajo celice KG-1a bolj primitiven fenotip in so podobne zgodnjim mieloidnim progenitorjem ali celo matičnim celicam. Zato so neprecenljivo orodje za preučevanje krvotvorbe, napredovanja levkemije in molekularnih mehanizmov, na katerih temelji diferenciacija mieloidov.
Celice KG-1a izražajo različne površinske označevalce, značilne za zgodnje krvotvorne progenitorje, kot so CD34, CD38 in HLA-DR, medtem ko nimajo označevalcev, povezanih z zrelimi mieloidnimi celicami. Zaradi tega profila so zelo primerne za raziskave biologije matičnih celic in razvoj terapij za zdravljenje levkemije. Poleg tega se celice KG-1a pogosto uporabljajo v testih za presejanje zdravil za oceno učinkovitosti potencialnih proti levkemičnih spojin, zlasti tistih, ki so usmerjene proti levkemičnim matičnim celicam. Njihova sposobnost ohranjanja nediferenciranega stanja in vitro zagotavlja tudi zanesljiv model za študije izražanja genov in funkcionalne preskuse, povezane s patogenezo levkemije.
Tako kot druge celične linije, pridobljene iz človeškega tkiva, so tudi celice KG-1a namenjene le za raziskovalno uporabo in niso primerne za terapevtsko uporabo ali uporabo in vivo. Z njimi je treba skrbno ravnati v sterilnih razmerah, njihove značilnosti rasti pa zahtevajo posebne pogoje gojenja, vključno z uporabo gojišča RPMI-1640, dopolnjenega s fetalnim govejim serumom. Raziskovalci, ki uporabljajo celično linijo KG-1a, lahko pridobijo pomemben vpogled v zgodnje faze levkemične transformacije in vlogo krvotvornih progenitorjev v biologiji raka.

## SPLOŠNE INFORMACIJE

### Opis

Celična linija KG-1a je podlinija, pridobljena iz prvotne celične linije KG-1, ki je bila pridobljena iz kostnega mozga bolnika z diagnozo akutne mieloične levkemije (AML). Celice KG-1a so uvrščene med celične linije človeške mieloične levkemije, za katere je značilno predvsem njihovo nezrelo, nediferencirano stanje. Za razliko od matičnih celic KG-1, ki so predvsem v fazi mieloblastov, imajo celice KG-1a bolj primitiven fenotip in so podobne zgodnjim mieloidnim progenitorjem ali celo matičnim celicam. Zato so neprecenljivo orodje za preučevanje krvotvorbe, napredovanja levkemije in molekularnih mehanizmov, na katerih temelji diferenciacija mieloidov.
Celice KG-1a izražajo različne površinske označevalce, značilne za zgodnje krvotvorne progenitorje, kot so CD34, CD38 in HLA-DR, medtem ko nimajo označevalcev, povezanih z zrelimi mieloidnimi celicami. Zaradi tega profila so zelo primerne za raziskave biologije matičnih celic in razvoj terapij za zdravljenje levkemije. Poleg tega se celice KG-1a pogosto uporabljajo v testih za presejanje zdravil za oceno učinkovitosti potencialnih proti levkemičnih spojin, zlasti tistih, ki so usmerjene proti levkemičnim matičnim celicam. Njihova sposobnost ohranjanja nediferenciranega stanja in vitro zagotavlja tudi zanesljiv model za študije izražanja genov in funkcionalne preskuse, povezane s patogenezo levkemije.
Tako kot druge celične linije, pridobljene iz človeškega tkiva, so tudi celice KG-1a namenjene le za raziskovalno uporabo in niso primerne za terapevtsko uporabo ali uporabo in vivo. Z njimi je treba skrbno ravnati v sterilnih razmerah, njihove značilnosti rasti pa zahtevajo posebne pogoje gojenja, vključno z uporabo gojišča RPMI-1640, dopolnjenega s fetalnim govejim serumom. Raziskovalci, ki uporabljajo celično linijo KG-1a, lahko pridobijo pomemben vpogled v zgodnje faze levkemične transformacije in vlogo krvotvornih progenitorjev v biologiji raka.

| | |
|---|---|
| **Tkivo** | Kostni mozeg |
| **Bolezen** | Akutna mielozna levkemija |

**Sinonimi**

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

## RAZVRSTITEV

| | |
|---|---|
| **Organizem** | Človek |
| **Seks** | Moški |
| **Lastnosti rasti** | Vzmetenje |
| **Stopnja biološke varnosti** | 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

## ZNAČILNOSTI

| | |
|---|---|
| **Vrsta celice** | Mieloblast |
| **Čas podvojitve** | 45 ur |

## IDENTIFIKATORJI

**Navajanje vira**

KG-1a (kataloška številka Cytion 300234)

| | |
|---|---|
| **Davčna identifikacijska številka NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1824 |

## IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

**Ekspresija antigena**

HLA A30, A31, B35, Cw4

**Izoenzimi**

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

**Virusi**

EBNA (EBNA ): negativen

| | |
|---|---|
| **Reversna transkriptaza** | Negativni |

## RAVNANJE IN GOJENJE

**Gojišče**

IMDM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 3,024 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820800a)

| | |
|---|---|
| **Inkubacijska atmosfera** | 37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje. |

**Prehranska dopolnila**

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

**Preusmeritev v drugo kulturo**

Prenesite celično suspenzijo v sterilne centrifugirne epruvete. Zberite celice s centrifugiranjem pri 300xg 3 minute. Odstranite supernatant in ponovno suspendirajte peletirane celice v svežem celičnem kultiviranem mediju. Prilagodite optimalno gostoto celic med 1 - 3 x $10^5$ celic/ml. Razdelite celice, ko dosežete maksimalno gostoto celic 1 - 2 x $10^6$ celic/ml.

| | |
|---|---|
| **Obnova tekočine** | Vsakih 3 dni |
| **Obnova po odtaljevanju** | Počakajte vsaj 24 ur, da si celice opomorejo od zamrzovanja. |

### Odtaljevanje in gojenje

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.

## KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

### Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

| | |
|---|---|
| **Medij za zamrzovanje** | Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom. |

### Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

### Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## DONATOR

| | |
|---|---|
| **Starost darovalca** | 59 let |
| **Etnična pripadnost** | Kavkaški |

## PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

### Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

### Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

| | |
|---|---|
| **Potreben je sporazum o prenosu materiala** | Yes |