KG-1a rakud

300234

KG-1a rakuliin on alamliin, mis on saadud algsest KG-1 rakuliinist, mis loodi ägeda müeloidse leukeemiaga (AML) diagnoositud patsiendi luuüdist. KG-1a rakud liigitatakse inimese müeloidse leukeemia rakuliiniks ja neid iseloomustab eelkõige nende ebaküpsus ja diferentseerimata seisund. Erinevalt KG-1 vanemrakkudest, mis on peamiselt müeloblastide staadiumis, on KG-1a rakkudel primitiivsem fenotüüp, mis sarnaneb varajaste müeloidsete progenitoride või isegi tüvirakkudega. See muudab nad hindamatuks vahendiks hematopoeesia, leukeemia progresseerumise ja müeloidse diferentseerumise aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimisel. KG-1a rakud väljendavad mitmeid varastele hematopoeetilistele eellastele iseloomulikke pinnamarkereid, nagu CD34, CD38 ja HLA-DR, kuid neil puuduvad küpsete müeloidsete rakkudega seotud markerid. See profiil muudab need rakud väga sobivaks tüvirakkude bioloogia uurimiseks ja leukeemiaravimite väljatöötamiseks. Lisaks kasutatakse KG-1a rakke sageli ravimite sõeluuringutes, et hinnata potentsiaalsete leukeemiavastaste ühendite tõhusust, eriti nende, mis on suunatud leukeemilistele tüvirakkudele. Nende võime säilitada diferentseerimata seisundit in vitro annab ka tugeva mudeli geenieksпressiooni uuringuteks ja leukeemia patogeneesiga seotud funktsionaalseteks katsetusteks.

Nagu teisedki inimkoest saadud rakuliinid, on KG-1a rakud mõeldud ainult teaduslikuks kasutamiseks ja ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks. Nad vajavad hoolikat käitlemist steriilsetes tingimustes ja nende kasvutingimused nõuavad spetsiifilisi kasvatustingimusi, sealhulgas RPMI-1640 söötme kasutamist, millele on lisatud veisefetaalset seerumit. KG-1a rakuliini kasutavad teadlased saavad olulist teavet leukeemilise transformatsiooni varajaste etappide ja vereloome eellaste rolli kohta vähi bioloogias.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

KG-1a rakuliin on alamliin, mis on saadud algsest KG-1 rakuliinist, mis loodi ägeda müeloidse leukeemiaga (AML) diagnoositud patsiendi luuüdist. KG-1a rakud liigitatakse inimese müeloidse leukeemia rakuliiniks ja neid iseloomustab eelkõige nende ebaküpsus ja diferentseerimata seisund. Erinevalt KG-1 vanemrakkudest, mis on peamiselt müeloblastide staadiumis, on KG-1a rakkudel primitiivsem fenotüüp, mis sarnaneb varajaste müeloidsete progenitoride või isegi tüvirakkudega. See muudab nad hindamatuks vahendiks hematopoeesia, leukeemia progresseerumise ja müeloidse diferentseerumise aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimisel. KG-1a rakud väljendavad mitmeid varastele hematopoeetilistele eellastele iseloomulikke pinnamarkereid, nagu CD34, CD38 ja HLA-DR, kuid neil puuduvad küpsete müeloidsete rakkudega seotud markerid. See profiil muudab need rakud väga sobivaks tüvirakkude bioloogia uurimiseks ja leukeemiaravimite väljatöötamiseks. Lisaks kasutatakse KG-1a rakke sageli ravimite sõeluuringutes, et hinnata potentsiaalsete leukeemiavastaste ühendite tõhusust, eriti nende, mis on suunatud leukeemilistele tüvirakkudele. Nende võime säilitada diferentseerimata seisundit in vitro annab ka tugeva mudeli geenieksпressiooni uuringuteks ja leukeemia patogeneesiga seotud funktsionaalseteks katsetusteks.

Nagu teisedki inimkoest saadud rakuliinid, on KG-1a rakud mõeldud ainult teaduslikuks kasutamiseks ja ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks. Nad vajavad hoolikat käitlemist steriilsetes tingimustes ja nende kasvutingimused nõuavad spetsiifilisi kasvatustingimusi, sealhulgas RPMI-1640 söötme kasutamist, millele on lisatud veisefetaalset seerumit. KG-1a rakuliini kasutavad teadlased saavad olulist teavet leukeemilise transformatsiooni varajaste etappide ja vereloome eellaste rolli kohta vähi bioloogias.

Kude	Luuüdi
Haigus	Äge müelogeenne leukeemia

Sünonüümid

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	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

OMADUSED

Rakutüüp	Müeloblast
Kahekordistumisaeg	45 tundi

TUNNUSED

Viide

KG-1a (Cytioni kataloginumber 300234)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoensüümid

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

Viirused

EBNA (EBNA): negatiivne

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

IMDM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820800a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Kultuuri edasikasvatamine

Kanna rakususpensioon steriilsetesse tsentrifuugitorudesse. Koguge rakud, tsentrifuugides 300xg kiirusel 3 minutit. Viskake supernatant ära ja suspendeerige pelletitud rakud uues rakukultuurikeskkonnas. Reguleerige optimaalseks rakutiheduseks 1–3 x 10^5 rakku/ml. Jagage rakud, kui maksimaalne rakutihedus 1–2 x 10^6 rakku/ml on saavutatud.

Vedeliku vahetus	Iga 3 päeva tagant
Taastumine pärast sulamist	Laske rakkudel vähemalt 24 tundi külmutamisest taastuda.

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

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	59 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes