OCI-AML3

305432

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

OCI-AML3 ir cilvēka akūtas mieloīdās leikēmijas (AML) šūnu līnija, kas iegūta no pacienta ar akūtu mielomonocītisko leikēmiju (FAB klasifikācija M4). Šī šūnu līnija tiek plaši izmantota leikēmijas pētījumos, jo tai ir labi raksturots ģenētiskais profils un tā ir nozīmīga AML patogēnēzes un terapeitiskās reakcijas pētījumos. OCI-AML3 šūnas ir īpaši ievērojamas ar to, ka tās satur heterozigotu mutāciju nukleofosmina (NPM1) gēnā, kas ir bieži sastopama izmaiņa AML, kas saistīta ar NPM1 proteīna patoloģisku lokalizāciju citoplazmā, kā arī DNMT3A R882C mutāciju, kas ir saistīta ar epigenētisko disregulāciju. Šīs īpašības padara OCI-AML3 par ļoti piemērotu modeli AML galveno molekulāro mehānismu pētīšanai.
OCI-AML3 šūnas aug suspensijā un uzrāda nenobriedušu mieloīdo šūnu īpašības ar monoblastu morfoloģiju. Šī šūnu līnija ir plaši izmantota, lai pētītu apoptozi, proliferāciju un diferenciācijas ceļus AML, kā arī NPM1 un DNMT3A mutāciju molekulārās sekas. Tā ir arī vērtīgs modelis, lai pētītu epigenētiskās regulācijas lomu leikēmijas attīstībā, jo ir zināms, ka DNMT3A mutācijas veicina globālas izmaiņas DNS metilācijas modeļos.
OCI-AML3 ir vēlamais modelis pirmsklīniskai zāļu attīstībai un skrīningam, jo īpaši epigēnisko modulatoru, piemēram, DNS metiltransferāzes inhibitoru un histonu deacetilāzes inhibitoru, kā arī mazmolekulāro inhibitoru, kas vērsti uz signālu ceļiem un anti-apoptozes proteīniem, novērtēšanai. Šo šūnu līniju izmanto arī pētījumos, kuros izpēta zāļu rezistences mehānismus un kombinētas terapijas stratēģiju attīstību. Kopumā OCI-AML3 joprojām ir būtisks instruments, lai padziļinātu izpratni par AML bioloģiju un identificētu jaunus terapeitiskos pieejas šai agresīvajai hematoloģiskajai ļaundabīgajai audzējam.

Audums	Perifērās asinis
Slimība	akūta mieloīdā leikēmija

Sinonīmi

- OCI-Aml-3
- OCI/AML-3
- OCI-AML3
- OCI/AML3
- OCI AML3
- OCIAML3
- Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-3

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

Kariotips

Hiperdiploīds kariotips – 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - sānu līnija ar r(Y)x1-2 - hemizigots RB1

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

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	30–40 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

OCI-AML3 (Cytion kataloga numurs 305432)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1844

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozigota; Mutācija: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozigota; Mutācija: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozigota

Vīrusi

EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 20% FBS

Sēšanas blīvums	2 līdz 5 x 10^5 šūnas/ml
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	57 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes