

Celice OCI-AML2 | 305609

Splošne informacije

Description

OCI-AML2 je človeška celična linija akutne mieloidne levkemije (AML), pridobljena iz periferne krvi bolnika z akutno mieloblastno levkemijo brez zorenja (FAB-klasifikacija M1). Ta celična linija se pogosto uporablja kot model za preučevanje biologije AML, hematološke malignosti, za katero je značilna klonalna ekspanzija nediferenciranih mieloidnih prekurzorjev v kostnem mozgu in periferni krvi. Celice OCI-AML2 so dragoceno orodje za raziskovanje patogeneze levkemije, presejanje zdravil in identifikacijo molekularnih tarč za terapevtsko posredovanje.

Celice OCI-AML2 rastejo v suspenziji in kažejo značilnosti, ki so skladne z nezrelimi mieloidnimi celicami. Te celice vsebujejo genetske in molekularne anomalije, ki so pogosto povezane z AML, vključno z mutacijami v onkogenih in genih za zaviranje tumorjev, pa tudi z motenimi signalnimi potmi, vpletenimi v preživetje, proliferacijo in diferenciacijo celic. Raziskovalci to celično linijo uporabljajo za preučevanje mehanizmov, ki poganjajo nastanek levkemije, vključno z vlogo transkripcijskih regulatorjev in epigenetskih modifikatorjev pri ohranjanju nediferenciranega stanja levkemijskih blastov.

Ta celična linija je še posebej dragocena v predkliničnih študijah za ocenjevanje učinkovitosti kemoterapevtskih sredstev, ciljnih terapij in kombiniranih zdravljenj. Pogosto se uporablja za testiranje zaviralcev ključnih poti, kot so FLT3, MEK/ERK in PI3K/AKT/mTOR, ki so ključne za preživetje in proliferacijo celic AML. Poleg tega se OCI-AML2 uporablja v študijah o odpornosti na zdravila in razvoju pristopov personalizirane medicine za zdravljenje AML. Na splošno je OCI-AML2 robusten in zanesljiv modelni sistem za napredek raziskav na področju akutne mieloidne levkemije ter za razvoj novih terapevtskih strategij.

Organism

Človek

Tissue

Periferna kri

Disease

mieloidna levkemija

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Inštitut za raka v Ontariu – akutna mieloidna levkemija-2

Značilnosti

Age

65 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Posamezne, okrogle do ovalne celice

Cell type

Epitelijska celica

Celice OCI-AML2 | 305609

Growth properties

Vzmetenje

Regulativni podatki

Citation OCI-AML2 (katalogska številka Cytion 305609)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1619

Biomolekularni podatki

Antigen expression CD3⁻, CD4⁺, CD13⁺, CD15⁺, CD19⁻, CD33⁺, CD34⁻, cyCD68⁺, HLA-DR⁺**Mutational profile** Genska fuzija: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, ime(-na)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium Alpha MEM, vsebnost: 2,0 mM stabilnega glutamina, z ribonukleozidi in deoksiribonukleozidi, vsebnost: 1,0 mM natrijevega piruvata, vsebnost: 2,2 g/l NaHCO₃**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % toplotno aktiviranega FBS**Doubling time** 30 ur**Seeding density** 2×10^6 celic/ml**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice OCI-AML2 | 305609

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°C , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37°C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Shipping Conditions

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice OCI-AML2 | 305609

Sterility

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.