

Bunky OCI-AML2 | 305609**Všeobecné informácie****Description**

OCI-AML2 je ľudská bunková línia akútnej myeloidnej leukémie (AML) odvodená z periférnej krvi pacienta s akútnou myeloblastickou leukémiou bez dozrievania (klasifikácia FAB M1). Táto bunková línia sa široko využíva ako model na štúdium biológie AML, hematologického malígneho ochorenia charakterizovaného klonálnou expanziou nediferencovaných myeloidných prekursorov v kostnej dreni a periférnej krvi. Bunky OCI-AML2 predstavujú cenný nástroj pre výskum patogenézy leukémie, skrining liekov a identifikáciu molekulárnych cieľov pre terapeutickú intervenciu.

Bunky OCI-AML2 rastú v suspenzii a vykazujú vlastnosti typické pre nezrelé myeloidné bunky. Tieto bunky vykazujú genetické a molekulárne abnormality bežne spojené s AML, vrátane mutácií v onkogénoch a génoch potláčajúcich nádory, ako aj dysregulovaných signálnych dráh zapojených do prežitia, proliferácie a diferenciácie buniek. Výskumníci využívajú túto bunkovú líniu na skúmanie mechanizmov riadiacich leukemogénu, vrátane úlohy transkripčných regulátorov a epigenetických modifikátorov pri udržiavaní nediferencovaného stavu leukemických blastov.

Táto bunková línia je obzvlášť cenná v predklinických štúdiách na hodnotenie účinnosti chemoterapeutických látok, cielených terapií a kombinovaných liečebných postupov. Často sa používa na testovanie inhibítorov kľúčových dráh, ako sú FLT3, MEK/ERK a PI3K/AKT/mTOR, ktoré sú rozhodujúce pre prežitie a proliferáciu buniek AML. Okrem toho sa OCI-AML2 používa v štúdiách zameraných na liekovú rezistenciu a vývoj prístupov personalizovanej medicíny pre liečbu AML. Celkovo je OCI-AML2 robustným a spoľahlivým modelovým systémom na posúvanie výskumu akútnej myeloidnej leukémie a na vývoj nových terapeutických stratégií.

Organism

Ľudské

Tissue

Periférna krv

Disease

myeloidná leukémia

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Ontárijský onkologický inštitút – akútna myeloidná leukémia – 2

Charakteristika**Age**

65 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Jednotlivé, okrúhle až oválne bunky

Cell type

Epitelová bunka

Bunky OCI-AML2 | 305609**Growth properties**

Pozastavenie

Regulačné údaje**Citation** OCI-AML2 (katalógové číslo Cytion 305609)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1619**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** CD3 -, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+**Mutational profile** Génová fúzia: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Názov(-y)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.**Spracovanie****Culture Medium** Alpha MEM, koncentrácia: 2,0 mM stabilného glutamínu, s ribonukleozidmi a deoxyribonukleozidmi, koncentrácia: 1,0 mM pyruvátu sodného, koncentrácia: 2,2 g/l NaHCO₃**Supplements** Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS**Doubling time** 30 hodín**Seeding density** 2×10^6 buniek/ml**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Bunky OCI-AML2 | 305609

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Bunky OCI-AML2 | 305609

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.