

Buňky OCI-AML2 | 305609

Obecné informace

Description

OCI-AML2 je lidská buněčná linie akutní myeloidní leukémie (AML) odvozená z periferní krve pacienta s akutní myeloblastickou leukémií bez zrání (klasifikace FAB M1). Tato buněčná linie se hojně využívá jako model pro studium biologie AML, což je hematologické maligní onemocnění charakterizované klonální expanzí nediferencovaných myeloidních prekursorů v kostní dřeni a periferní krvi. Buňky OCI-AML2 představují cenný nástroj pro výzkum patogeneze leukémie, screening léčiv a identifikaci molekulárních cílů pro terapeutické zásahy.

Buňky OCI-AML2 rostou v suspenzi a vykazují vlastnosti typické pro nezralé myeloidní buňky. Tyto buňky vykazují genetické a molekulární abnormality běžně spojené s AML, včetně mutací v onkogenech a genech potlačujících nádory, jakož i dysregulovaných signálních drah zapojených do přežití, proliferace a diferenciací buněk. Výzkumníci využívají tuto buněčnou linii ke zkoumání mechanismů řídících leukemogenezi, včetně role transkripčních regulátorů a epigenetických modifikátorů při udržování nediferencovaného stavu leukemických blastů.

Tato buněčná linie je obzvláště cenná v předklinických studiích pro hodnocení účinnosti chemoterapeutických látek, cílených terapií a kombinovaných léčebných postupů. Často se používá k testování inhibitorů klíčových signálních drah, jako jsou FLT3, MEK/ERK a PI3K/AKT/mTOR, které jsou rozhodující pro přežití a proliferaci buněk AML. Kromě toho byla OCI-AML2 použita ve studiích zaměřených na rezistenci vůči lékům a na vývoj přístupů personalizované medicíny pro léčbu AML. Celkově je OCI-AML2 robustním a spolehlivým modelovým systémem pro pokrok ve výzkumu akutní myeloidní leukémie a pro vývoj nových terapeutických strategií.

Organism

Člověk

Tissue

Periferní krev

Disease

myeloidní leukémie

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Ontarijský onkologický institut – akutní myeloidní leukémie – 2

Charakteristika

Age

65 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Jednotlivé buňky, kulaté až oválné

Cell type

Epitelová buňka

Buňky OCI-AML2 | 305609

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

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

Biomolekulární data

Antigen expression CD3⁻, CD4⁺, CD13⁺, CD15⁺, CD19⁻, CD33⁺, CD34⁻, cyCD68⁺, HLA-DR⁺**Mutational profile** Genová fúze: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, název(y) = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Zpracování

Culture Medium Alpha MEM, koncentrace: 2,0 mM stabilního glutaminu, s ribonukleosidy a deoxyribonukleosidy, koncentrace: 1,0 mM pyruvátu sodného, koncentrace: 2,2 g/l NaHCO₃**Supplements** Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS**Doubling time** 30 hodin**Seeding density** 2 × 10⁶ buněk/ml**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky OCI-AML2 | 305609**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Buňky OCI-AML2 | 305609

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.