

Bunky MOLM-16 | 305831**Všeobecné informácie****Description**

MOLM-16 je ľudská leukemická bunková línia odvodená z periférnej krvi dospelých žien s minimálne diferencovanou akútnou myeloidnou leukémiou (AML-M0) v štádiu relapsu. Táto línia vykazuje charakteristický imunofenotyp zodpovedajúci leukémii z prekursorov myeloidných buniek a prirodzených zabíjačov (NK), pričom exprimuje markery CD7, CD13, CD33, CD34 a CD56. Okrem toho vykazuje znaky megakaryocytovskej diferenciácie, o čom svedčí expresia markerov, ako sú CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondín, von Willebrandov faktor (vWF) a fibrinogén. Prítomnosť trombocytovej peroxidázy v jadrovej membráne, pozorovaná pomocou elektrónovej mikroskopie, ďalej potvrdzuje jej charakteristiky megakaryoblastického pôvodu.

MOLM-16 vykazuje rast závislý od cytokínov a reaguje na rad hematopoetických rastových faktorov, vrátane erythropoetínu (EPO), faktoru stimulujúceho kolónie granulocytov a makrofágov (GM-CSF), interleukínu-3 (IL-3), PIXY321 a trombopoetínu (TPO). Cytogenetická analýza odhaľuje komplexné karyotypové abnormality, ako sú t(6;8)(q21;q24.3) a t(9;18)(q13;q21), čo naznačuje genomovú nestabilitu bežnú pri akútnej leukémii. Bunka nemá expresiu T- a B-lymfoidných markerov, čo zodpovedá jej profilu myeloidného/NK prekursora, a je negatívna na aktivitu myeloperoxidázy (MPO), čo je charakteristický znak AML-M0. Vďaka svojej jedinečnej kombinácii myeloidných, NK a megakaryocytárnych vlastností slúži MOLM-16 ako cenný in vitro model na skúmanie biológie minimálne diferencovanej AML, megakaryopoézy a diferenciácie leukemických dráh.

Organism Ľudské**Tissue** Periférna krv**Disease** Akútna myeloidná leukémia u dospelých**Synonyms** MOLM16**Charakteristika****Age** 77 rokov**Gender** Ženy**Ethnicity** Japonský**Cell type** Epitelu podobné**Growth properties** Pozastavenie**Regulačné údaje**

Bunky MOLM-16 | 305831**Citation** MOLM-16 (katalógové číslo Cytion 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Biomolekulárne údaje****Mutational profile** Mutácia: TP53, jednoduchá, p.Val173Met (c.517G>A), heterozygotná (Cosmic-CLP=1330948), TP53, jednoduchá, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterozygotná (Cosmic-CLP=1330948)**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** cca 50–80 hodín**Seeding density** 1 až 3 x 10⁴ buniek/cm²**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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky MOLM-16 | 305831

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladovanie pri teplote $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Bunky MOLM-16 | 305831

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.