

Bunky NOMO-1 | 305604**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia NOMO-1 pochádza od 31-ročnej pacientky s diagnózou akútnej monocytovej leukémie (AML-M5a). Táto bunková línia vykazuje promonocytové charakteristiky, čo z nej robí spoľahlivý model na štúdium monocytovej leukémie a diferenciácie. Bunky NOMO-1 reagujú na látky indukujúce diferenciáciu, ako sú forbolové estery (napr. 12-o-tetradekanoilforbol-13-acetát alebo TPA), čo vedie k ich dozrievaniu do buniek podobných makrofágom. Po diferenciácii vykazujú bunky zvýšenú expresiu markerov, ako je fibronektín, a sekréciu interleukínov IL-1 α a IL-1 β , ktoré sú kľúčové pre imunitnú odpoveď a zápalové dráhy.

Tieto bunky tiež zohrávajú kľúčovú úlohu pri skúmaní koagulačného a fibrinolytického systému. Bunky NOMO-1 vylučujú tkanivový faktor (TF), aktivátor plazminogénu (PA) a inhibitor aktivátora plazminogénu (PAI), pričom hladiny sekrécie sú modulované induktormi diferenciácie. Liečba TPA zvyšuje produkciu TF a PA, najmä PA typu urokinázy (uPA), pričom zároveň zvyšuje sekréciu PAI, čo naznačuje význam buniek NOMO-1 pre pochopenie mechanizmov hemostázy a trombózy pri leukémii.

Z genetického hľadiska bunky NOMO-1 nesú translokáciu t(9;11)(p22;q23), čo vedie k vzniku fúzného génu MLL-AF9, ktorý je charakteristickým znakom určitých podtypov AML. Táto translokácia riadi leukemogénu prostredníctvom dysregulácie programov génovej expresie spojených s hematopoetickou diferenciáciou a proliferáciou. Prítomnosť tejto translokácie robí z NOMO-1 kľúčový nástroj na skúmanie leukémií s MLL-rearanžovaním a na hodnotenie cielených terapií.

Organism

Ľudské

Tissue

Kostná dreň

Disease

Akútna monocytová leukémia u dospelých

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Charakteristika**Age**

31 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Japonský

Morphology

Lymfoblastom podobné

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje

Bunky NOMO-1 | 305604**Citation** NOMO-1 (katalógové číslo Cytion 305604)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1609**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** CD3–, CD4+, CD13+, CD14–, CD15+, CD19–, CD33+, CD34–, HLA-DR+**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % tepelne inaktivovaného FBS**Seeding density** 0,5 – 1 × 10⁶ buniek/ml**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 kryom.

Bunky NOMO-1 | 305604

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 NOMO-1 | 305604

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.