Product sheet

Bunky MOLP-8 | 304082

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia MOLP-8 je ľudská bunková línia mnohopočetného myelómu, ktorá nesie chromozomálnu translokáciu t(11;14)(q13;q32) a exprimuje imunoglobulín typu delta/lambda. Bola vytvorená z periférnej krvi japonského mužského pacienta s diagnózou mnohopočetného myelómu v štádiu IIIA, konkrétne typu Bence-Jones delta/lambda. Bunky MOLP-8 rastú nezávisle od exogénnych rastových faktorov a vykazujú typickú morfológiu plazmatických buniek s heterogénnou veľkosťou a jedným až tromi jadrami. Táto bunková línia je cenná na štúdium biológie mnohopočetného myelómu vrátane mechanizmov súvisiacich s produkciou imunoglobulínov, bunkových signálnych dráh a odpovedí na lieky pri liečbe myelómu. Imunofenotyp buniek MOLP-8 zahŕňa markery ako CD38, CD138, CD54 a CD56, ktoré sa zvyčajne spájajú s plazmatickými bunkami, spolu s cytoplazmatickými ľahkými reťazcami delta a lambda. Je zaujímavé, že hoci sú bunky spočiatku negatívne pre CD28, marker súvisiaci s pokročilým myelómom, expresiu CD28 možno indukovať, keď sa bunky MOLP-8 kultivujú spoločne so stromálnymi bunkami kostnej drene. Tento systém bol nápomocný pri pochopení úlohy adhezívnych molekúl buniek, ako sú CD29 (integrín β1) a CD106 (VCAM-1), v bunkových interakciách medzi myelómom a stromálnymi bunkami kostnej drene. Inhibícia adhézie sa dosiahla cieleným pôsobením na tieto molekuly, čo poukazuje na dôležitosť interakcie VLA-4/VCAM-1 v nádorovom mikroprostredí. Bunky MOLP-8 predstavujú vynikajúci in vitro model na skúmanie molekulárnych mechanizmov progresie mnohopočetného myelómu a terapeutických cieľov. Táto bunková línia bola použitá na štúdium modulácie antigénov podieľajúcich sa na expanzii nádoru a účinkov potenciálnej liečby. Jej schopnosť modelovať pokročilé štádiá myelómu vrátane expresie CD28 a interakcie so stromálnymi zložkami ju robí obzvlášť užitočnou pri výskume metastázovania ochorenia a rezistencie na konvenčné terapie. .
Organism	Ľudské
Tissue	Kostná dreň
Disease	Mnohopočetný myelóm
Metastatic site	Periférna krv
Synonyms	MOLP8

Charakteristika

Age	52 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Japonský

Bunky MOLP-8 | 304082

Growth properties	Pozastavenie

Regulačné údaje

Citation	MOLP-8 (katalógové číslo Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Biomolekulárne údaje

MSI-status	Stabilný (MSS)

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium tepelne inaktivovaným 20% FBS, pridajte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES
Doubling time	40 hodín
Subculturing	Aby sa zachovala správna proliferácia, klastre musia byť každý deň dobre oddelené pipetovaním. Suspenziu buniek v banke znovu suspendujte a odoberte reprezentatívnu alikvótu na spočítanie počtu buniek na ml. Suspenziu buniek zrieďte na 1 x 10^5 buniek/ml čerstvým médiom a preneste do nových baniek.
Seeding density	5 x 10^5 buniek/ml
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 MOLP-8 | 304082

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 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žiadne
Freezing Procedure	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.
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

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.