Product sheet

Bunky MINO | 305513

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia MINO je ľudský model lymfómu z plášťových buniek (MCL), zriedkavého a agresívneho podtypu B-bunkového non-Hodgkinovho lymfómu. Táto bunková línia bola vytvorená zo 64-ročnej pacientky s pokročilým MCL. Vyznačuje sa nadmernou expresiou cyklínu D1 v dôsledku chromozomálnej translokácie t(11;14)(q13;q32), ktorá je charakteristickým znakom MCL. Bunky MINO vykazujú imunofenotyp CD5+CD20+CD23-, ktorý je v súlade s diagnózou MCL, a vykazujú ďalšie genetické zmeny vrátane hyperdiploidie a mutácie TP53 v kodóne 147 (valín na glycín), ktoré môžu prispievať k jej patogenéze. Bunky MINO rastú ako jednotlivé bunky alebo v malých zhlukoch a vykazujú znaky typické pre MCL, ako sú vysoké hladiny fosforylovaného retinoblastómového proteínu (pRB) a expresia anti-apoptotických proteínov, ako sú Bcl-2 a Bcl-xL. Tieto bunky sa používajú na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom progresie MCL a rezistencie na liečbu. Štúdie ukázali najmä to, že cyklín D1 zohráva úlohu pri podpore progresie bunkového cyklu a vyhýbaní sa apoptóze tým, že interaguje s proapoptotickými proteínmi, ako je Bax, čo podporuje prežívanie lymfómových buniek. Bunková línia MINO je cenným nástrojom pre predklinický výskum vrátane testovania liekov a genetických štúdií. Bola použitá pri hodnotení cielených terapií, ktoré inhibujú aktivitu cyklínu D1 alebo narúšajú dráhy kritické pre prežitie MCL, ako sú dráhy PI3K/Akt a Bcl-2. Táto bunková línia naďalej prispieva k pochopeniu biológie MCL a zlepšeniu terapeutických stratégií tohto náročného ochorenia.
Organism	Ľudské
Tissue	Periférna krv
Disease	Lymfóm z plášťových buniek
Synonyms	Mino

Charakteristika

Age	68 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Lymfoblastom podobné
Cell type	Lymfoblast
Growth properties	Pozastavenie

Product sheet

Bunky MINO | 305513

Regulačné údaje

Citation	MINO (katalógové číslo Cytion 305513)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	Mutácia: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozygotná; mutácia: p.Glu88Lys (c.262G>A), homozygotná: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozygotná; mutácia: p.Val147Gly (c.440T>G), homozygotná

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 % tepelne inaktivovaného FBS
Seeding density	1 x 10^6 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 MINO | 305513

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.