Product sheet

Bunky TMD8 | 305729

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia TMD8 je modelom ľudského difúzneho veľkobunkového B-lymfómu (DLBCL), ktorý predstavuje podtyp ABC (activated B-cell-like). Tento podtyp sa vyznačuje konštitutívnou aktiváciou dráhy NF-κB, ktorá je nevyhnutná pre prežitie buniek. TMD8 vykazuje divoký typ CARD11, napriek tomu si zachováva silnú aktivitu NF-κB, čo naznačuje závislosť od chronickej aktívnej signalizácie B-bunkového receptora (BCR). Túto závislosť podporujú experimentálne dôkazy, ktoré ukazujú, že vyradenie zložiek dráhy BCR - vrátane BTK, CD79A, CD79B a IgM - vedie k bunkovej smrti v bunkách TMD8. Okrem toho TMD8 obsahuje mutáciu Y196H v ITAM doméne CD79B, mutáciu, ktorá sa bežne vyskytuje v ABC-DLBCL, ktorá zvyšuje povrchovú expresiu BCR a oslabuje negatívnu spätnú väzbu od Lyn kinázy, čím podporuje trvalú signalizačnú aktivitu. Bunky TMD8 tiež vykazujú pozoruhodnú citlivosť na inhibíciu BCL-2 prostredníctvom venetoklaxu, keď exprimujú vysoké hladiny proteínu BCL-2. Rezistencia na venetoklax v takýchto bunkách však môže byť sprostredkovaná aktiváciou dráhy PI3K/AKT, najmä po dlhodobej expozícii lieku. Tento mechanizmus rezistencie zahŕňa zníženie expresie PTEN a zvýšenú fosforyláciu AKT. Bunky TMD8 so získanou rezistenciou na venetoklax vykazujú zvýšenú citlivosť na farmakologickú inhibíciu dráhy PI3K/AKT, čo z nich robí vhodný model na štúdium terapeutických kombinácií zameraných na prekonanie rezistencie u agresívnych B-bunkových lymfómov.
Organism	Ľudské
Tissue	Kostná dreň
Disease	Difúzny veľkobunkový B-lymfóm aktivovaný B-bunkový typ
Synonyms	TMD-8, Tokijská lekárska a zubná univerzita 8

Charakteristika

Age	62 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Japonský
Growth properties	Pozastavenie

Regulačné údaje

Citation	TMD8 (katalógové číslo Cytion 305729)

Bunky TMD8 | 305729

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_A442

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	Mutácia: CD79B, jednoduchá, p.Tyr196His (c.586T>C), heterozygotná, M rokyD88, jednoduchá, p.Leu252Pro (c.755T>C) (L265P), heterozygotná

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
Doubling time	~30 hodín
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 TMD8 | 305729

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.