

**Bunky KMS-12-BM | 300287****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia KMS-12-BM je ľudská myelómová bunková línia vytvorená z kostnej drene pacienta s neprodukujúcim mnohopočetným myelómom. Táto bunková línia predstavuje nezrelé plazmacytoidné štádium diferenciácie B-buniek, ktoré je charakterizované expresiou povrchových markerov CD20, CD38 a PCA-1, ale chýba produkcia imunoglobulínov. Bunky sa vyznačujú deformovanou morfológiou, pričom mnohé z nich majú viacjadrové a obrovské znaky. Ultraštruktúrne majú bunky KMS-12-BM dobre vyvinuté drsné endoplazmatické retikulum a vajcovité excentrické jadrá s periférnym rozložením chromatinu, typickým pre plazmacytoidné bunky.

Bunky KMS-12-BM vykazujú chromozomálnu abnormalitu, najmä recipročnú translokáciu t(11;14)(q13;q32), ktorá sa často spája s mnohopočetným myelómom. Tieto bunky tiež vykazujú široký rozsah počtu chromozómov, od hypodiploidných až po polyploidné, čo poukazuje na významnú genomickú nestabilitu. Na rozdiel od svojho náprotivku KMS-12-PE línia KMS-12-BM neprodukuje amylázu a chýba jej sekrécia imunoglobulínov alebo povrchová expresia, čo ju robí vhodnou na štúdie zahŕňajúce myelóm neprodukujúci imunoglobulíny. Okrem toho vykazuje nízku účinnosť klonovania v podmienkach mäkkej agarovej kultúry s tvorbou menej ako 0,1 % kolónií a nemá žiadne nádorové vlastnosti pri injekčnom podávaní nahým myšiam.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Kostná dreň

**Disease**

Mnohopočetný myelóm

**Synonyms**

KMS 12 BM, KMS-12BM, KMS12-BM, KMS12BM, KMS-12, KMS12, Kawasaki Medical School-12-Bone Marrow

**Charakteristika****Age**

64 rokov

**Gender**

Ženy

**Ethnicity**

Japonský

**Morphology**

Okrúhle bunky

**Cell type**

B bunka

**Growth properties**

Suspenzia, jednotlivé bunky a malé zhluky

**Regulačné údaje**

**Bunky KMS-12-BM | 300287****Citation** KMS-12-BM (katalógové číslo Cytion 300287)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1334**Biomolekulárne údaje****Surface antigens** CD3 -, CD10 -, CD13 -, CD19 -, CD20 +, CD34 -, CD37 +, CD38 +, cyCD79a +, CD80 -, CD138 +, HLA-DR -, PCA-1 +, sm/cylgG -, sm/cylgM -, sm/cykappa -, sm/cylambda -**Tumorigenic** Nie je tumorigénny u nahých myší**Products** Žiadna produkcia imunoglobulínov**Mutational profile** Translokácia: t(11;14)(q13;q32)**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Subculturing** Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5 x 10<sup>5</sup> buniek/ml a pre optimálny rast udržiajte koncentráciu buniek v rozmedzí 3 x 10<sup>5</sup> až 1 x 10<sup>6</sup> buniek/ml.**Seeding density** 5 x 10<sup>5</sup> 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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

**Bunky KMS-12-BM | 300287****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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Bunky KMS-12-BM | 300287

### 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 / Genetický profil / HLA

### 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.