

Bunky MH-S | 300487**Všeobecné informácie****Description**

MH-S je línia alveolárnych makrofágov myší odvodená od dospelých myší. Tieto bunky sa široko používajú v imunologickom výskume vďaka ich silnej fagocytárnej aktivite a schopnosti produkovať rôzne cytokíny v reakcii na patogénne podnety. Ako model alveolárnych makrofágov sú bunky MH-S obzvlášť cenné pri štúdiu pľúcnych imunitných reakcií, zápalu pľúc a respiračných infekcií. Ich schopnosť napodobňovať správanie primárnych alveolárnych makrofágov z nich robí nenahraditeľný nástroj na pochopenie mechanizmov obrany hostiteľa v dýchacích cestách.

Bunky MH-S sú tiež užitočné pri štúdiu biológie a funkcie makrofágov. Používajú sa na skúmanie aktivácie, diferenciacie a signálnych dráh makrofágov, ktoré sa podieľajú na imunitných reakciách. Výskumníci využívajú túto bunkovú líniu na skúmanie interakcií medzi makrofágmi a patogénmi vrátane baktérií, vírusov a húb. Okrem toho bunky MH-S slúžia ako model na skúmanie účinkov rôznych farmakologických látok na aktivitu makrofágov, čo ponúka pohľad na potenciálne terapeutické prístupy k ochoreniam dýchacích ciest.

Organism Myš**Tissue** Pľúca**Charakteristika****Breed/Subspecies** BALB/cJ**Age** 7 týždňov**Gender** Muži**Cell type** Alveolárny makrofág**Growth properties** Priľnavosť/suspenzia**Regulačné údaje****Citation** MH-S (katalógové číslo Cytion 300487)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3855

Bunky MH-S | 300487**Biomolekulárne údaje**

Protein expression Interleukín 1 (IL-1)

Antigen expression CD11b (Mac-1), antigény II. triedy (I-A), T antigén

Viruses Transformant: Simian vírus (SV40)

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

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Zhromaždíte suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte príľnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.

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 MH-S | 300487

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.

Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

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.

Bunky MH-S | 300487

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 / 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.