Product sheet

Bunky RAW 264.7 | 400319

Všeobecné informácie

Description	Bunky RAW 264.7 sú široko používanou líniou myších makrofágových buniek odvodených z ascitu myších samcov s nádorom vyvolaným vírusom Abelsonovej myšej leukémie a bežne sa používajú v imunologickom a infekčnom výskume. Bunky RAW264.7 sú ako imortalizovaná bunková línia kľúčovým modelovým systémom na štúdium biológie makrofágov vrátane imunitných reakcií na patogény, prenosu signálov a expresie génov. Bunky RAW264.7 sú obzvlášť cenné pre svoju schopnosť diferencovať sa na bunky podobné makrofágom. Tieto bunky sa môžu polarizovať na makrofágy M1, ktoré sú spojené so zápalovými reakciami, alebo makrofágy M2, ktoré sú spojené s opravou tkanív a protizápalovými procesmi. Táto schopnosť polarizácie spolu s ich schopnosťou vykonávať základné funkcie makrofágov, ako je pinocytóza a fagocytóza, zdôrazňuje ich význam pri štúdiu biológie makrofágov a komplexnej interakcie medzi imunitnými reakciami a patogénmi. Bunky RAW 264.7 sú dôležité pri štúdiu interakcií imunitného systému s rôznymi faktormi vrátane patogénov a biológie kostí. Bunky RAW264.7 možno za určitých podmienok, ako je napríklad pôsobenie RANKL (ligand aktivátora receptora nukleárneho faktora κB), indukovať, aby sa diferencovali na bunky podobné osteoklastom, čo z nich robí model na štúdium určitých aspektov biológie osteoklastov a kostnej resorpcie. Reakcia bunkovej línie RAW264.7 na rôzne podnety vrátane indukcie pyroptózy, zápalového procesu bunkovej smrti vyvolaného faktormi, ako je LPS (lipopolysacharid), je užitočná pri rozbore ciest vedúcich k produkcii zápalových cytokínov. Vplyv environmentálnych podmienok, ako sú hladiny extracelulárnej glukózy na funkciu a fenotyp buniek, ponúka pohľad na bunkový metabolizmus a potenciálnu downreguláciu zápalových reakcií. Bunky RAW264.7, ktoré majú svoj pôvod v myšej leukémii a ktoré sa vo veľkej miere využívajú v imunologickom výskume, slúžia ako kľúčový nástroj na zlepšenie nášho chápania biológie makrofágov, dynamiky imunitného systému a patogénov, osteoimunológie a zápalových reakcií, čo zdôrazňuje ich nezastupiteľnú úlohu v základnom aj aplikovanom biomedicínskom výskume.
Organism	Myš
Tissue	Ascites
Disease	Leukémia
Synonyms	RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

Charakteristika

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Dospelí
Gender	Muži
Cell type	Makrofágy

Bunky RAW 264.7 | 400319

Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	RAW 264.7 (katalógové číslo Cytion 400319)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0493

Biomolekulárne údaje

Receptors expressed	Imunoglobulín (Fc), komplement (C3)
Antigen expression	H-2d
Viruses	Bunková línia bola testovaná a zistila sa pozitívna aktivita reverznej transkriptázy (RT) z retrovírusov typu C v supernatante bunkovej kultúry a v bunkovom extrakte. Môže sa vylučovať vírus ektromélie (myších kiahní).
Products	Lyzozým

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	Silne priľnavé bunky, použitie škrabky na bunky
Doubling time	Bunky RAW264.7 vykazujú zdvojnásobenie v rozmedzí od 11 do 30 hodín

Bunky RAW 264.7 | 400319

Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Seeding density	4 x 10^4 buniek/cm^2
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
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.

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.

Bunky RAW 264.7 | 400319

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.

Bunky RAW 264.7 | 400319

STR profile

Amelogenin: x, y
M_18-3: 18
M_4-2: 22.3, 23.3
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 12,14
M_7-1: 25. februára
M_1-1: 15,16
M_8-1: 13
M_2-1: 16
M_15-3: 22. marca
M_6-4: 18
M_11-2: 17
M_1-2: 17
M_17-2: 14,16
M_12-1: 16, 17
M_5-5: 14
M_X-1: 25
M_13-1: 16. februára
Human D4/D8: -