

Bunky WEHI-164 | 400438**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia WEHI-164 bola pôvodne vytvorená z fibrosarkómu, ktorý sa vyvinul u myší BALB/c po subkutánných injekciách 3-metylcholantrénu. Táto bunková línia je odvodená z mezenchymálneho tkaniva a vykazuje vlastnosti typické pre bunky podobné fibroblastom. WEHI-164 je dôležitým nástrojom pri štúdiu rakoviny, ktorý poskytuje poznatky najmä v oblasti nádorovej imunológie a bunkových mechanizmov apoptózy.

Bunky WEHI-164 sú vo výskume cenené najmä vďaka svojej citlivosti na cytokínmi indukovanú apoptózu, čo z nich robí dôležitý model na štúdium interakcie medzi cytokínmi a rakovinovými bunkami. Táto citlivosť na cytokíny, ako je tumor nekrotizujúci faktor (TNF) a TRAIL (TNF-related apoptosis-inducing ligand), stavia bunkovú líniu WEHI-164 do pozície užitočného zdroja na skúmanie signálnych dráh, ktoré sprostredkujú bunkovú smrť, a na skríning potenciálnych protinádorových terapií, ktoré by mohli tieto dráhy manipulovať. Okrem toho vlastnosti bunkovej línie podobné fibroblastom umožňujú štúdium morfológie buniek, rastových charakteristík a nádorového mikroprostredia, čo umožňuje komplexnejšie pochopenie dynamiky nádoru a interakcií v bunkovej matrici.

Napriek rozsiahlemu používaniu vo výskume vykazuje bunková línia WEHI-164 niekoľko chromozómových aberácií, ktoré sú bežné medzi bunkami transformovanými chemickou karcinogénou. Tieto genetické nestability sú kľúčové pre štúdie zamerané na pochopenie toho, ako môžu genetické odchýlky ovplyvniť progresiu rakoviny a odpoveď na liečbu. Pokračujúce používanie WEHI-164 v rôznych výskumných zostavách zdôrazňuje jeho užitočnosť pri rozširovaní poznatkov o biológii rakoviny a pri vývoji nových terapeutických prístupov.

Organism	Myš
Disease	Fibrosarkóm
Synonyms	WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC

Charakteristika

Breed/Subspecies	BALB/c
Morphology	Fibroblastom podobné
Cell type	Fibroblasty
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	WEHI-164 (katalógové číslo Cytion 400438)
-----------------	---

Bunky WEHI-164 | 400438**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2251**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno, u myší Balb/c**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výroby Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Seeding density** 1×10^4 buniek/cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v množstve 5×10^4 buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilpiť sa najmenej 48 hodín.**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 WEHI-164 | 400438**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

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 WEHI-164 | 400438

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.