

**L Bunky Wnt-3A | 305184****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia L Wnt-3A je derivátom buniek L, pôvodne odvodených z buniek myších fibroblastov. Táto bunková línia je špeciálne navrhnutá tak, aby stabilne exprimovala proteín Wnt-3A, kritickú zložku signálnej dráhy Wnt. Signalizácia Wnt je kľúčová pre rôzne vývojové procesy vrátane bunkovej proliferácie, diferenciácie a migrácie. Stabilná expresia Wnt-3A v tejto bunkovej línii z nej robí cenný nástroj na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom týchto biologických procesov, najmä v kontexte výskumu rakoviny, regenerácie tkanív a embryonálneho vývoja.

Výskumníci často využívajú bunkovú líniu L Wnt-3A na výrobu kondicionovaného média bohatého na Wnt-3A, ktoré sa potom môže použiť na aktiváciu signalizácie Wnt v iných typoch buniek. Toto použitie je obzvlášť prospešné pri štúdiu biológie kmeňových buniek a regeneratívnej medicíny, kde signalizácia Wnt zohráva kľúčovú úlohu pri udržiavaní pluripotencie kmeňových buniek a podpore obnovy tkanív. Okrem toho táto bunková línia slúži ako model na skúmanie dysregulácie signalizácie Wnt pri rôznych druhoch rakoviny, čo poskytuje poznatky o potenciálnych terapeutických cieľoch a liečbe.

Vzhľadom na silnú a spoľahlivú expresiu Wnt-3A sa bunková línia L Wnt-3A široko používa v laboratóriách na skúmanie účinkov signalizácie Wnt na rôzne bunkové procesy. Je nepostrádateľným zdrojom informácií pre vedcov, ktorí sa snažia odhaliť zložitosť bunkových funkcií sprostredkovaných Wnt a vyvinúť nové stratégie na moduláciu tejto dráhy v kontexte ochorení.

**Organism**

Myš

**Tissue**

Podkožné spojivové tkanivo, areolárne a tukové tkanivo

**Synonyms**

L-Wnt-3A, L-Wnt3A, LWnt3A, LWnt-3A

**Charakteristika****Breed/Subspecies**

C3H/An

**Age**

100 dní

**Gender**

Muži

**Morphology**

Fibroblasty

**Growth properties**

Adherent

**Regulačné údaje****Citation**

L Wnt-3A (katalógové číslo Cytion 305184)

**L Bunky Wnt-3A | 305184****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0635**GMO Status** GMO-S1: Táto myšia línia odvodená z L-buniek (L Wnt-3A) obsahuje expresný konštrukt Wnt3a pod kontrolou promotora PGK s rezistenciou na neomycín, čo umožňuje sekréciu Wnt3a. Vložka je stabilne integrovaná do L-buniek. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Wnt-3A**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS, 0,4 mg/ml G-418**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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**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.

## L Bunky Wnt-3A | 305184

### 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.

## L Bunky Wnt-3A | 305184

### 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.