

## WI 38 VA13 subline 2RA Bunky | 300421

## Všeobecné informácie

## Description

Podlína WI-38 VA13 2RA, odvodená od historickej bunkovej línie WI-38, ktorá pôvodne pochádzala z pľúcneho tkaniva 3-mesačného plodu, predstavuje kľúčový pokrok v technológii bunkových kultúr. Pôvodná bunková línia WI-38 mala zásadný význam pri vývoji vakcín proti mnohým vírusovým ochoreniam, ako sú osýpky, mumps, ružienka a hepatitída A. Sublína VA13 2RA je immortalizovaným variantom tejto bunkovej línie, ktorý sa dosiahol transformáciou pomocou vírusu Simian Virus 40 (SV40), čo je postup bežný pri vývoji nesmrteľných bunkových línií, ktorý umožňuje neobmedzenú replikáciu buniek po štandardnom bode senescencie približne 50 zdvojení populácie.

Inkorporácia SV40 do buniek WI-38 s cieľom vytvoriť sublínu VA13 2RA predlžuje životnosť buniek, čím poskytuje odolnejší model pre dlhodobé experimenty. Táto transformácia zachováva základné vlastnosti pôvodných diploidných buniek, ale mení ich životný cyklus a rastové vzorce, čo umožňuje trvalý rast a uľahčuje rozsiahle štúdie, ktoré neboli možné pri obmedzenej životnosti materskej bunkovej línie. Vďaka tomu je sublína VA13 obzvlášť užitočná v prebiehajúcich a rozsiahlych oblastiach výskumu vrátane virológie, farmakológie a genetického výskumu, kde je potrebné dlhšie obdobie pozorovania.

**Organism** Ľudské

**Tissue** Pľúca

**Synonyms** WI 38 VA-13 subline 2RA, WI 38VA13 subline 2RA, WI-38 VA13 sub 2 RA, WI38-VA13 subline 2RA, WI38 VA13/2RA, WI38VA13/2RA, VA13 2RA, WI-38 VA13, WI 38 VA 13, WI38-VA13, WI38/VA13, WI38VA13, VA-13, VA13, AG07217, AG7217

## Charakteristika

**Age** 3 mesiace tehotenstva

**Gender** Ženy

**Ethnicity** Kaukazský

**Morphology** Epitelu podobné

**Cell type** Fibroblasty

**Growth properties** Adherent

## Regulačné údaje

**WI 38 VA13 subline 2RA Bunky | 300421****Citation** WI 38 VA13 subline 2RA (katalógové číslo Cytion 300421)**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2759**Biomolekulárne údaje****Isoenzymes** G6PD, B**Viruses** Obsahuje papovavírus**Virus susceptibility** Herpes simplex, vezikulárna stomatitída (Indiana), poliovírus 2**Reverse transcriptase** Negatívne**Karyotype** Hyperdiploidný, modálne číslo: 73-78**Spracovanie****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)**Supplements** Doplníte 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**  $1 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>

**WI 38 VA13 subline 2RA Bunky | 300421****Fluid renewal** 1 až 2-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v množstve  $5 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup> a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilepiť 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.**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<sub>2</sub>, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating** Žiadne

## WI 38 VA13 subline 2RA Bunky | 300421

### 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 / 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.