

## Bunky CA46 | 305082

## Všeobecné informácie

## Description

Bunková línia CA46 je ľudská bunková línia odvodená z Burkittovho lymfómu, ktorý je typom non-Hodgkinovho lymfómu. Táto bunková línia vykazuje vlastnosti typické pre transformovanú líniu B lymfocytov a pôvodne bola vytvorená z malígnych buniek 39-ročného muža. Bunky CA46 sú pozoruhodné pre ich štúdium v onkologickom výskume, najmä pri pochopení patogenézy Burkittovho lymfómu negatívneho na vírus Epsteina-Barrovej (EBV) a základnej molekulárnej biológie diferenciácie a transformácie B-buniek.

Z vedeckého hľadiska boli bunky CA46 nápomocné pri štúdiu expície génov súvisiacich s vývojom a malignitou B-buniek. Sú negatívne na EBV, čo umožňuje výskumníkom skúmať vlastnosti a správanie nádorov bez vplyvu EBV, ktorý je bežným faktorom pri mnohých lymfoidných malignitách. Bunková línia tiež poskytuje užitočný nástroj na skúmanie účinnosti terapeutických látok a mechanizmov rezistencie na lieky v lymfómoch, čo prispieva k vývoju cieľených terapií hematologických rakovín.

Vo výskumných podmienkach sa bunky CA46 používajú na hodnotenie cytotoxickej odpovede na chemoterapeutické látky a na skúmanie signálnych transdukčných dráh zapojených do proliferácie a apoptózy B-buniek. Ich genomická stabilita a náchylnosť na genetickú manipuláciu ďalej umožňujú ich použitie v molekulárnej biológii a genetických štúdiách súvisiacich s výskumom a vývojom terapie rakoviny.

**Organism**      Ľudské

**Tissue**        Lymfoblast

**Disease**        Burkittov lymfóm

**Synonyms**     CA-46, CA 46

## Charakteristika

**Gender**        Muži

**Morphology**    Lymfoblast

**Growth properties**    Pozastavenie

## Regulačné údaje

**Citation**        CA46 (katalógové číslo Cytion 305082)

**Biosafety level**      1

**Bunky CA46 | 305082****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1101**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** Doplnok**Protein expression** Imunoglobulín (povrchový a vylučovaný)**Antigen expression** HLA B27 (pacient mal HLA A2, A11, B17, B27)**Viruses** EBV negatívny**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 20 % tepelne inaktivovanej FBS**Subculturing** Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zriedte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek  $1 \times 10^5$  buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdelte do nových baniek na ďalšie kultivovanie.**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.

## Bunky CA46 | 305082

### 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.

## Bunky CA46 | 305082

### 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.