

**Bunky C6 | 500142****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia C6 zachováva typ gliových buniek s morfológiou fibroblastov a pochádza z gliómu potkana Wistar-Furth. Glióm bol vyvolaný pôsobením N-nitrózometilmočoviny po mnohých cykloch striedania kultúr a pasáží na zvieratách.

Bunková línia gliómu C6 sa často využíva v neuroonkologickom výskume na vytvorenie zvieracích modelov, ktoré presne napodobňujú vlastnosti ľudského gliómu, čo pomáha pri vývoji nových terapeutických látok a stratégií. Je obzvlášť účinná pri 3D bunkových kultúrach a vysoko výkonnom skríningu.

Bunky C6 sú geneticky rôznorodé, majú divoký typ génu p53, zvýšenú expresiu génu Rb a mutovaný lokus p16/Cdkn2a/Ink4a, ale chýba im expresia mRNA p16 a p19ARF. V ľudských gliómoch tiež nadmerne exprimujú niekoľko génov, ako sú PDGF $\beta$ , IGF-1, EGFR a prekursorové proteíny Erb3/Her3.

Expresia IGF-2, FGF-9 a FGF-10 je však znížená, zatiaľ čo expresia génu MMP-7 zostáva nezmenená. Podobne ako ľudské gliómy, aj bunky C6 vykazujú zvýšenú aktivitu génov Ras dráhy, ktorá je regulovaná zvýšenou expresiou proteínu Ras guaníntrifosfát aktivátora.

Bunková línia C6 bola použitá v rôznych štúdiách. Použila sa napríklad na skúmanie schopnosti 2-(2,4-dihydroxyfenyl)tieno-1,3-tiazin-4-ónu (BChTT) zastaviť proliferáciu rakovinových buniek a na skúmanie mechanizmov zapojených do tohto procesu.

V ďalšom výskume sa skúmali cytotoxické a antioxidantné vlastnosti superkritického extraktu CO<sub>2</sub> (SCE) z bradavice starčekovitej (*Usnea barbata*) s použitím buniek C6. Zaujímavé je, že tieto bunky vykazovali zvýšenú aktivitu glycerylfosfátdehydrogenázy v reakcii na glukokortikoidy.

**Organism** Krysy**Tissue** Mozog**Disease** Glióm**Synonyms** C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGC6**Charakteristika****Age** Nešpecifikované**Gender** Muži**Morphology** Fibroblastom podobné**Cell type** Gliové bunky

**Bunky C6 | 500142**

**Growth properties** Adherent

**Regulačné údaje**

**Citation** C6 (katalógové číslo Cytion 500142)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

**CellosaurusAccession** CVCL\_0194

**Biomolekulárne údaje**

**Receptors expressed** Glukokortikoidy

**Viruses** Pozitívny na LCMV

**Virus susceptibility** Vesikulárna stomatitída (Indiana), vakcína, herpes simplex

**Virus resistance** Poliovírus 3

**Reverse transcriptase** Negatívne

**Products** S-100 proteín, produkcia glycerylfosfátdehydrogenázy v reakcii na glukokortikoidy, somatotrofin.

**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 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

## Bunky C6 | 500142

**Doubling time** 24 hodín

**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> vytvorí konfluentnú vrstvu za približne 4 dni.

**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii  $5 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup> a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 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 C6 | 500142****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 C6 | 500142

### 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.