

Bunky T406 | 300361**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia T406 je odvodená z ľudského multiformného glioblastómu (GBM), vysoko agresívneho nádoru mozgu klasifikovaného ako IV. stupeň podľa WHO. Táto bunková línia bola podrobne skúmaná pre svoje genetické vlastnosti, najmä nadmernú expresiu onkogénu erbB. Cytogenetická analýza T406 odhalila polyzómiu chromozómu 7, ktorá je bežným znakom gliómov vysokého stupňa, pričom v každej bunke je prítomných až šesť kópií chromozómu 7. Táto polysómia koreluje so zvýšenou expresiou onkogénu erbB, ktorý zohráva úlohu pri proliferácii a prežívaní nádorov. Bunková línia T406 bola použitá na štúdium molekulárnych mechanizmov progresie glioblastómu a úlohy receptorov rastových faktorov v tumorigenéze.

T406 bola tiež zahrnutá do štúdií hodnotiacich heterogenitu odpovedí nádorov na chemorádioterapiu. Výskum preukázal, že T406 spolu s inými bunkovými líniami GBM vykazuje variabilitu v expresii heparanázy (HPSE) a heparan sulfátu (HS), ktoré sa podieľajú na remodelácii nádorového mikroprostredia. Táto heterogenita v expresii môže prispievať k rezistencii na liečbu a relapsu nádoru, vďaka čomu je T406 dôležitým modelom na pochopenie účinkov liečby na biológiu nádoru. Okrem toho sa T406 používa ako súčasť väčších panelov modelov glioblastómu na skúmanie ciest rastu a rezistencie nádoru, čo slúži ako dôležitý nástroj v predklinickom výskume rakoviny.

Organism Ľudské**Tissue** Mozog**Disease** Glioblastóm**Synonyms** T-406**Charakteristika****Age** 53 rokov**Gender** Muži**Ethnicity** Kaukazský**Morphology** Fibroblastom podobné**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** T406 (katalógové číslo Cytion 300361)

Bunky T406 | 300361**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4570**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**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 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 krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame 50 % bazálne médium + 40 % FBS + 10 % DMSO alebo CM-1 (katalógové číslo Cytion 800100), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky T406 | 300361

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky T406 | 300361

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.