

Bunky A498 | 300113**Všeobecné informácie****Description**

Bunky A498 sú bunkovou líniou ľudského karcinómu obličky získanou z tkaniva obličky 58-ročného muža kaukazskej rasy. Tieto bunky sa vo veľkej miere používajú vo výskume týkajúcom sa rakoviny obličiek, najmä na štúdium svetlobunkového karcinómu obličiek, ktorý je najčastejším typom rakoviny obličiek u dospelých.

Bunková línia A498 sa vyznačuje morfológiou podobnou epitelu a je cenným modelom na skúmanie molekulárnych a bunkových mechanizmov karcinogenézy obličiek. Tieto bunky vykazujú niekoľko znakov typických pre rakovinu obličiek vrátane zmien v expresii génov zapojených do regulácie bunkového cyklu, apoptózy a angiogenézy.

Bunky A498 sú obzvlášť užitočné na skúmanie metabolických dráh zmenených pri rakovine obličiek, pretože vykazujú odlišný metabolický profil, ktorý zahŕňa zmeny v metabolizme lipidov a glukózy. Vďaka tomuto aspektu sú vhodné na štúdie zamerané na metabolizmus, ktoré skúmajú, ako môže zmena metabolických dráh inhibovať rast nádoru.

Okrem toho sa bunky A498 využívajú pri objavovaní liekov a v toxikologických štúdiách na testovanie účinnosti nových chemoterapeutických látok a cieľených terapií. Používajú sa aj na štúdium reakcie buniek rakoviny obličiek na hypoxické podmienky - bežnú vlastnosť solídnych nádorov, ktorá významne ovplyvňuje správanie nádoru a odpoveď na liečbu.

Celkovo slúži bunková línia A498 ako základný nástroj vo výskume rakoviny obličiek, ktorý uľahčuje vývoj účinnejších terapeutických stratégií a zlepšuje naše chápanie biológie rakoviny obličiek.

Organism Ľudské**Tissue** Obličky**Disease** Karcinóm z renálnych buniek**Synonyms** A-498**Charakteristika****Age** 52 rokov**Gender** Muži**Ethnicity** Kaukazský**Morphology** Epitelu podobné**Growth properties** Monovrstva, priliehajúca

Bunky A498 | 300113**Regulačné údaje**

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Citation | A498 (katalógové číslo Cytion 300113) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1056 |

Biomolekulárne údaje

| | |
|----------------------|--|
| Isoenzymes | PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B |
| Tumorigenic | Áno, na nahých myšiach. Tvorí nediferencovaný karcinóm, tiež tvorí nádory u novorodených myší liečených anti tymocytovým sérom |
| Ploidy status | Bimodálny, tetraploidný |
| MSI-status | Stabilný (MSS) |

Spracovanie

| | |
|-----------------------------|--|
| Culture Medium | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a) |
| Supplements | Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| Doubling time | 62 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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium. |
| Seeding density | 1 x 10 ⁴ buniek/cm ² bude mať za následok konfluentnú monovrstvu do 4 dní. |

Bunky A498 | 300113**Fluid renewal** Každé 3 dni**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 2×10^4 buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 až 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 % CO₂, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating** Žiadne

Bunky A498 | 300113

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.

Alely HLA

A*: '02:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01
E: '01:03:02