

Bunky UWO37 | 300257**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia UWO37 (HPV16) je odvodená z nádorových buniek mužského pacienta s diagnózou rakoviny ústnej dutiny a vykazuje expresiu ľudského papilomavírusu typu 16 (HPV16). Táto bunková línia je kľúčová pre výskum molekulárnych mechanizmov, ktorými HPV16 prispieva k patogenéze skvamózneho karcinómu hlavy a krku (HNSCC). Poskytnutím modelového systému, ktorý si zachováva genetické a fenotypové charakteristiky pôvodného nádoru, umožňuje UWO37 podrobný výskum vírusovej onkogenézy, interakcií medzi vírusovými proteínmi a dráhami hostiteľských buniek a bunkových reakcií na integráciu HPV16.

Výskum využívajúci bunkovú líniu UWO37 sa zameriava na odhalenie komplexnej interakcie medzi HPV16 a bunkovým mechanizmom, pričom identifikuje, ako vírusové onkogény, ako napríklad E6 a E7, prispievajú k transformácii buniek a malignite. Tento model je tiež kľúčový pre skríning potenciálnych farmakologických látok a pre vývoj prístupov génovej terapie zameraných na špecifické dráhy zmenené HPV16. Okrem toho bunková línia UWO37 slúži ako cenný nástroj na štúdium účinnosti a bezpečnosti nových imunoterapeutických stratégií, ktoré by mohli viesť k zlepšeniu liečby a prevencie rakoviny súvisiacej s HPV.

Organism

Ľudské

Tissue

Ústna dutina; mandle

Disease

Spinocelulárny karcinóm orofaryngu

ApplicationsVytváranie bunkových línií HNSCC rezistentných na cisplatinu s cieľom študovať rezistenciu na cisplatinu v HPV-
pozitívnych bunkách**Synonyms**

University of Western Ontario 37

Charakteristika**Age**

64 rokov

Gender

Muži

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

UWO37 (katalógové číslo Cytion 300257)

Biosafety level

2

Bunky UWO37 | 300257**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7MH**Biomolekulárne údaje****Viruses** Transformant: ľudský papilomavírus typu 16 (HPV16); slabá expresia HPV16 E7**Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**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.**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 UWO37 | 300257

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

Žiadne

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.

Shipping Conditions

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 UWO37 | 300257

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.