

Bunky UM-HMC-3A | 305717**Všeobecné informácie****Description**

UM-HMC-3A je bunková línia ľudského mukoepidermoidného karcinómu, ktorá bola izolovaná z lokálnej recidívy nádoru slinných žliaz u dospelého pacienta, niekoľko rokov po chirurgickej resekcii primárneho ložiska. Je súčasťou páru zhodných bunkových línií (UM-HMC-3A a UM-HMC-3B) odvodených od toho istého jedinca, ktoré reprezentujú odlišné štádiá progresie ochorenia, a to lokálnu recidívu a metastázy do lymfatických uzlín. Bunky UM-HMC-3A vykazujú in vitro stabilnú epiteliálnu morfológiu, vytvárajú monovrstvy podobné dlažobným kockám a zachovávajú konzistentné rastové charakteristiky počas dlhodobej kultivácie, pričom bolo zaznamenané úspešné rozmnožovanie aj po viac ako 100 pasážach. Profilovanie krátkych tandemových opakovaní potvrdzuje ich pôvod z nádoru pacienta a vylučuje krížovú kontamináciu, čo podporuje ich spoľahlivosť ako modelového systému.

UM-HMC-3A vykazuje tumorigenickú schopnosť in vivo a pri implantácii do imunodeficientných myší vytvára xenotransplantátové nádory. Tieto xenotransplantáty reprodukovujú kľúčové histopatologické charakteristiky pôvodného nádoru pacienta, vrátane prítomnosti populácií buniek podobných epidermoidným bunkám aj buniek produkujúcich mucín. Farbenie Periodic Acid-Schiff (PAS) odhaľuje produkciu mukopolysacharidov porovnateľnú s ľudskými nádormi, čo naznačuje zachovanú funkčnú diferenciáciu. V porovnaní so svojím metastatickým náprotivkom (UM-HMC-3B) vykazuje UM-HMC-3A typicky pomalšiu tvorbu nádoru a menej konzistentné počiatkové prihojenie, čo odráža biologické rozdiely spojené s lokálnou recidívou oproti metastatickému progresu. UM-HMC-3A poskytuje cenný, dobre charakterizovaný model na skúmanie recidívy nádoru, epitelovej diferenciácie a terapeutických odpovedí pri mukoepidermoidnom karcinóme slinných žliaz.

Organism Ľudské**Tissue** Ústna dutina, tvrdé podnebie**Disease** Mukoepidermoidný karcinóm tvrdého patra**Synonyms** Univerzita v Michigane – ľudský mukoepidermoidný karcinóm-3A**Charakteristika****Age** 73 rokov**Gender** Ženy**Ethnicity** Kaukazský**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje**

Bunky UM-HMC-3A | 305717**Citation** UM-HMC-3A (číslo katalógu Cytion 305717)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y471**Biomolekulárne údaje****Mutational profile** Mutácia: Fúzia génov, CRTC1 + HGNC, MAML2, Názov(-y)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.**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**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 UM-HMC-3A | 305717**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 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

**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.

Bunky UM-HMC-3A | 305717

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.