

Bunky UM-HMC-1 | 305716**Všeobecné informácie****Description**

UM-HMC-1 je bunková línia ľudského mukoepidermoidného karcinómu, ktorá bola izolovaná z primárneho nádoru prednej lícnej slinnej žľazy 76-ročného afroamerického pacienta. Táto línia patrí do panelu línií ľudského mukoepidermoidného karcinómu Univerzity v Michigane (UM-HMC). UM-HMC-1 obsahuje génovú fúziu CRTC1-MAML2 (označovanú aj ako MECT1-MAML2), ktorá predstavuje charakteristickú onkogénnu udalosť vo väčšine mukoepidermoidných karcinómov a je výsledkom t(11;19)(q21;p13). Táto fúzia aktivuje cieľové gény CREB a zložky Notchovej dráhy, čím podporuje proliferáciu a prežívanie nádoru.

UM-HMC-1 je vhodný na štúdium biológie mukoepidermoidného karcinómu slinných žliaz, signalizácie fúzného onkogénu CRTC1-MAML2, aktivácie signálnej dráhy CREB, dysregulácie signálnej dráhy Notch a terapeutického zamerania na nádory poháňané touto fúziou. Používa sa v testoch citlivosti na lieky, v štúdiách invázie a migrácie a ako súčasť viaclinového panelu UM-HMC na komparatívnu charakterizáciu biológie nádorov slinných žliaz.

Organism

Ľudské

Tissue

Slinová žľaza, predná líčna žľaza

Disease

Mukoepidermoidný karcinóm slinných žliaz

Metastatic site

Miesto primárneho nádoru (predná líčna žľaza, slinná žľaza)

Applications

Výskum karcinómu slinných žliaz; biológia fúzného onkogénu CRTC1-MAML2; štúdie signálnej dráhy CREB/Notch; citlivosť mukoepidermoidného karcinómu na liečbu; biológia rakoviny spôsobená fúziami; štúdie panelu UM-HMC

Synonyms

Michiganská univerzita – ľudský mukoepidermoidný karcinóm – 1

Charakteristika**Age**

76 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Afroameričan

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelové bunky

Bunky UM-HMC-1 | 305716**Growth properties**

Adherent

Regulačné údaje**Citation** UM-HMC-1 (katalógové číslo Cytion 305716)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y473**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** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase, 20 minút pri 37 °C**Doubling time** približne 24 až 48 hodín**Subculturing** Odstráňte médium, premyte PBS bez vápnika a horčíka, zalejte Accutase, inkubujte 8–10 minút pri izbovej teplote, resuspendujte v médiu, odstredte pri 300×g po dobu 3 minút, supernatant zlikvidujte a znovu naočkujte do čerstvého média.**Split ratio** 1 až 5**Seeding density** 1 až 3 x 10⁴ buniek/cm²**Fluid renewal** Každé 2 až 3 dni

Bunky UM-HMC-1 | 305716

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 obnovy 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 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Používajte banky potiahnuté kolagénom

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 UM-HMC-1 | 305716

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 a molekulárna analýza

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.