

**Bunky UM-HMC-3B | 305715****Všeobecné informácie****Description**

UM-HMC-3B je bunková línia ľudského mukoepidermoidného karcinómu, ktorá bola izolovaná z primárneho mukoepidermoidného karcinómu slinných žliaz tvrdého podnebia u 73-ročnej pacientky kaukazského pôvodu. Táto línia je súčasťou panelu ľudských mukoepidermoidných karcinómov Univerzity v Michigane (UM-HMC). Podobne ako UM-HMC-1, aj UM-HMC-3B obsahuje génovú fúziu CRTC1-MAML2 (MECT1-MAML2), ktorá je onkogénnym faktorom vo väčšine mukoepidermoidných karcinómov; táto fúzia je výsledkom translokácie t(11;19)(q21;p13) a vedie k aktivácii signálnych dráh CREB a Notch.

UM-HMC-3B je vhodný na štúdium biológie mukoepidermoidného karcinómu tvrdého podnebia a slinných žliaz, signalizácie CRTC1-MAML2 a na komparatívne analýzy s inými líniami z panelu UM-HMC. Spolu s UM-HMC-1 a ďalšími členmi panelu umožňuje UM-HMC-3B identifikáciu spoločných a odlišných molekulárnych charakteristík u mukoepidermoidných karcinómov rôznych anatomických lokalít, vekových skupín a pohlaví. Je tiež vhodný na testovanie citlivosti na lieky zamerané na fúзовé onkoproteíny a následné efekторы CREB/Notch.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Tvrdé podnebie, slinná žľaza

**Disease**

Mukoepidermoidný karcinóm tvrdého patra

**Metastatic site**

Miesto primárneho nádoru (tvrdé podnebie)

**Applications**

Výskum karcinómu slinných žliaz; biológia fúzie CRTC1-MAML2; biológia MEC na tvrdom podnebí; signálna dráha CREB/Notch; komparatívne štúdie panelov UM-HMC; testy citlivosti na lieky

**Synonyms**

Michiganská univerzita – ľudský mukoepidermoidný karcinóm – 3B

**Charakteristika****Age**

73 rokov

**Gender**

Ženy

**Ethnicity**

Kaukazský

**Morphology**

Epitelu podobné

**Cell type**

Epitelové bunky

**Growth properties**

Adherent

**Bunky UM-HMC-3B | 305715****Regulačné údaje**

|                             |                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | UM-HMC-3B (katalógové číslo spoločnosti Cytion 305715)                                               |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                                                                                    |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                                                                                 |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_Y472                                                                                            |
| <b>GMO Status</b>           | Bez genetickej modifikácie; somatická fúzia génov CRTC1 a MAML2, ku ktorej došlo počas vývoja nádoru |

**Biomolekulárne údaje**

|                           |                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mutational profile</b> | Mutácia: Fúzia génov, CRTC1 + HGNC, MAML2, Názov(-y)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2. |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

**Spracovanie**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b>       | 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 NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)                                                                  |
| <b>Supplements</b>          | Doplňte médium o 10 % FBS                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Doubling time</b>        | približne 24 až 48 hodín                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Subculturing</b>         | 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. |
| <b>Split ratio</b>          | 1 až 5                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Seeding density</b>      | 2–4 × 10 <sup>4</sup> /cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Fluid renewal</b>        | Každé 2 až 3 dni                                                                                                                                                                                                                           |

## Bunky UM-HMC-3B | 305715

### 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 %  $\text{CO}_2$ , 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-3B | 305715

### 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.