Product sheet

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 fúzneho 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 lícna žľaza
Disease	Mukoepidermoidný karcinóm slinných žliaz
Metastatic site	Miesto primárneho nádoru (predná lícna žľaza, slinná žľaza)
Applications	Výskum karcinómu slinných žliaz; biológia fúzneho 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	Doplňte 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, odstreďte 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 10^{4} buniek/cm^{2}
Fluid renewal	Každé 2 až 3 dni

Bunky UM-HMC-1 | 305716

Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 kryo.

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	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.

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 mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.