

Buňky UM-HMC-3B | 305715

Obecné informace

Description

UM-HMC-3B je buněčná linie lidského mukoepidermoidního karcinomu, která byla izolována z primárního mukoepidermoidního karcinomu slinných žláz tvrdého patra u 73leté pacientky kavkazského původu. Tato linie je součástí panelu lidských mukoepidermoidních karcinomů Univerzity v Michiganu (UM-HMC). Stejně jako UM-HMC-1 obsahuje i UM-HMC-3B genovou fúzi CRTC1-MAML2 (MECT1-MAML2), která je onkogenním faktorem u většiny mukoepidermoidních karcinomů; tato fúze vzniká v důsledku ttranslokace (11;19)(q21;p13) a aktivuje signální dráhy CREB a Notch.

UM-HMC-3B je vhodný pro studie biologie mukoepidermoidního karcinomu tvrdého patra a slinných žláz, signalizace CRTC1-MAML2 a srovnávací analýzy s jinými liniemi panelu UM-HMC. Společně s linií UM-HMC-1 a dalšími členy panelu umožňuje linie UM-HMC-3B identifikaci společných i odlišných molekulárních charakteristik u mukoepidermoidních karcinomů z různých anatomických lokalizací, u pacientů různého věku a pohlaví. Je rovněž vhodná pro testy citlivosti na léčiva zaměřené na fúzní onkoproteiny a následné efekторы signálních drah CREB/Notch.

Organism

Člověk

Tissue

Tvrdé patro, slinná žláza

Disease

Mukopidermoidní karcinom tvrdého patra

Metastatic site

Místo primárního nádoru (tvrdé patro)

Applications

Výzkum karcinomu slinných žláz; biologie fúze CRTC1-MAML2; biologie MEC na tvrdém patře; signální dráha CREB/Notch; srovnávací studie panelů UM-HMC; testy citlivosti na léčiva

Synonyms

Michiganská univerzita – lidský mukoepidermoidní karcinom – 3B

Charakteristika

Age

73 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelové buňky

Buňky UM-HMC-3B | 305715

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation UM-HMC-3B (katalogové číslo Cytion 305715)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y472**GMO Status** Žádná genetická modifikace; somatická fúze genů CRTC1 a MAML2 vzniklá v průběhu vývoje nádoru

Biomolekulární data

Mutational profile Mutace: Genová fúze, CRTC1 + HGNC, MAML2, Název(y)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Zpracování

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** přibližně 24 až 48 hodin**Subculturing** Odstraňte médium, promyjte PBS bez vápníku a hořčíku, zalijte Accutase, inkubujte 8–10 minut při pokojové teplotě, resuspendujte v médiu, odstředte při 300×g po dobu 3 minut, supernatant vylijte a znovu naočkujte do čerstvého média.**Split ratio** 1 až 5**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²

Buňky UM-HMC-3B | 305715**Fluid renewal** Každé 2 až 3 dny**Freeze medium**

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujete.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.**Flask Coating**

Používejte baňky potažené kolagenem

Buňky UM-HMC-3B | 305715

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.