

Bunky IM95m | 305557**Všeobecné informácie****Description**

Bunka IM95m pochádza zo stredne diferencovaného adenokarcinómu žalúdka a vyznačuje sa schopnosťou produkovať značné množstvá cytokínov, najmä rastového faktoru hepatocytov (HGF), vaskulárneho endoteliálneho rastového faktoru (VEGF) a interleukínu-8 (IL-8). Vďaka tejto vlastnosti je IM95m cenným modelom na skúmanie interakcií medzi nádorom a angiogenezou, ako aj mechanizmov proliferácie a metastázovania rakoviny. Bunková línia vykazuje epiteliálnu morfológiu s pevnými medzibunkovými spojmi a vypočítaným časom zdvojnásobenia približne 25 hodín. IM95m bola pôvodne vytvorená zo vzorky žalúdočného karcinómu a preukázala schopnosť tvoriť nádory in vivo, čo svedčí o jej tumorigenickom potenciáli.

Schopnosť IM95m vylučovať vysoké hladiny HGF a VEGF je obzvlášť relevantná pre štúdie o progresi rakoviny, keďže tieto rastové faktory sú kľúčovými hnacími silami angiogenézy a rastu nádorov. Produkcia HGF je kontinuálna a významná, čo zvyšuje potenciál IM95m prispieť k pochopeniu správania sa onkologických dráh riadených HGF. Sekrécia týchto faktorov naznačuje úlohu IM95m v štúdiu mechanizmov rezistencie voči cieľným terapiám, ako sú inhibítory VEGFR, kde môže signalizácia sprostredkovaná HGF hrať úlohu v znižovaní účinnosti liečby.

Okrem produkcie cytokínov spojených s angiogenezou bol IM95m hodnotený aj z hľadiska jeho reakcie v experimentálnych modeloch zahŕňajúcich inhibíciu rastu nádorov. Jeho expresný profil podporuje výskum terapeutických stratégií, ktoré súčasne cieľia na dráhy VEGF aj HGF, čo je prístup, ktorý by mohol priniesť komplexnejšie výsledky v liečbe rakoviny.

Organism

Ľudské

Tissue

Žalúdok

Disease

Adenokarcinóm žalúdka

Synonyms

IM95M, IM95 m, IM-95m

Charakteristika**Age**

63 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Japonský

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherent

Bunky IM95m | 305557**Regulačné údaje**

Citation	IM95m (katalógové číslo Cytion 305557)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2962

Biomolekulárne údaje**Spracovanie**

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne zakryte prípravkom TrypLE Express, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
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 IM95m | 305557

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladovanie pri teplote $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Bunky IM95m | 305557

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.