

Bunky EBC-1 | 305539**Všeobecné informácie****Description**

EBC-1 je ľudská bunková línia pľúcneho skvamózneho karcinómu, ktorá je známa predovšetkým pre svoj význam pri štúdiu mechanizmov súvisiacich s rakovinou pľúc, najmä s nemalobunkovým karcinómom pľúc (NSCLC). Táto bunková línia sa vyznačuje amplifikáciou génu MET, ktorý je zapojený do onkogénnych signálnych dráh, ktoré podporujú rast nádoru a rezistenciu na liečbu. Aktivácia receptorovej tyrozínkinázy MET, zvyčajne indukovaná hepatocytárnym rastovým faktorom (HGF), zohráva významnú úlohu pri proliferácii, prežívaní a metastázovaní týchto buniek. Aberácie v signalizácii MET sú kľúčové pre agresívny profil nádoru EBC-1, čo z neho robí základný model pre štúdium cielených terapií zameraných na inhibíciu MET.

Vo výskume využívajúcom bunky EBC-1 sa skúmali rôzne mechanizmy rezistencie voči inhibítorom MET, ako je napríklad crizotinib. Táto bunková línia preukázala získanú rezistenciu prostredníctvom ciest zahŕňajúcich reguláciu PAI-1 a epiteliálno-mezenchýmový prechod (EMT), čo prispieva k terapeutickým výzvam. Okrem toho sa ukázalo, že butyrát sodný moduluje expresiu génov v bunkách EBC-1, čo naznačuje potenciálnu užitočnosť inhibítorov históndeacetylázy pri ovplyvňovaní transkripcie génov. Tieto zistenia zdôrazňujú význam EBC-1 vo výskume terapeutickú rezistencie aj vo vývoji nových stratégií liečby rakoviny pľúc s amplifikáciou MET.

Organism

Ľudské

Tissue

Pľúca

Disease

Spinocelulárny karcinóm

Metastatic site

Koža

Synonyms

EBC-1/original, EBC1

Charakteristika**Age**

69 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Taiwanské

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

EBC-1 (katalógové číslo Cytion 305539)

Bunky EBC-1 | 305539

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2891

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	Mutácia: Thr681Ile (c.2042C>T), heterozygotná; Mutácia: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), heterozygotná; (c.2573T>G), heterozygotná; mutácia: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G): TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homozygotná
---------------------------	---

Spracovanie

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA
--------------------	------------------------------------

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 pokryte Accutase, 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 odstredujte 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 EBC-1 | 305539

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

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

Freezing Procedure

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 EBC-1 | 305539

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 / Genetický profil / HLA

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.