

Bunky MDA-MB-415 | 305129**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MDA-MB-415 pochádza z metastatického ložiska dospelkej pacientky s adenokarcinómom prsníka. Tieto bunky majú epitelový charakter a vykazujú vlastnosti typické pre epitelové bunky mliečnej žľazy. Sú známe svojou užitočnosťou pri štúdiu molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sú základom rakoviny prsníka, vrátane aktivity hormonálnych receptorov a profilov expresie génov. Bunková línia MDA-MB-415 je pozitívna na estrogénové receptory (ER+) a negatívna na HER2, čo ju robí obzvlášť cennou pre výskum zameraný na rakovinu prsníka reagujúcu na hormóny. Výskumníci využívajú tieto bunky na skúmanie úlohy estrogénovej signalizácie pri progresii rakoviny prsníka a na hodnotenie účinnosti antiestrogénových terapií.

Pokiaľ ide o rastové charakteristiky, bunky MDA-MB-415 rastú ako adherentné monovrstvy a na udržanie optimálneho rastu a životaschopnosti vyžadujú kultivačné médium bohaté na živiny. Tieto bunky vykazujú mierny zdvojovací čas, vďaka čomu sú vhodné na rôzne in vitro testy vrátane štúdií proliferácie, apoptózy a citlivosti na lieky. Genetický profil buniek MDA-MB-415 bol podrobne charakterizovaný a odhalil kľúčové mutácie a vzorce expresie génov, ktoré sú dôležité pre biológiu rakoviny prsníka. Táto bunková línia slúži ako dôležitý model na pochopenie komplexných interakcií medzi rakovinovými bunkami a ich mikroprostredím, čo pomáha pri vývoji nových terapeutických stratégií.

Organism

Ľudské

Tissue

Mliečna žľaza, prsník

Disease

Adenokarcinóm

Metastatic site

Pleurálny výpotok

Synonyms

MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastatic Breast-415

Charakteristika**Age**

38 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje

Bunky MDA-MB-415 | 305129**Citation** MDA-MB-415 (katalógové číslo Cytion 305129)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0621**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Amelogenín (x chromozóm) (Amelex)**Antigen expression** Krvná skupina O**Tumorigenic** Nie**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** Doplníte 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 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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**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 MDA-MB-415 | 305129

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 MDA-MB-415 | 305129

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.