Product sheet

Bunky MDA-MB-453 | 305042

Všeobecné informácie

Description	Bunka MDA-MB-453 je široko študovaná bunka karcinómu prsníka človeka, ktorá pochádza z metastázového ložiska pleurálneho výpotku u dospelých žien. Táto bunková línia je známa svojou užitočnosťou vo výskume rakoviny prsníka vďaka svojim jedinečným charakteristikám, vrátane pozitívnosti androgénneho receptora (AR) a absencie expresie estrogénneho receptora (ER) a progesterónového receptora (PR). Tieto vlastnosti robia MDA-MB-453 neoceniteľným modelom pre štúdium trojitého negatívneho karcinómu prsníka (TNBC) a úlohy androgénnych receptorov v progresi rakoviny prsníka a rezistencii na liečbu. Bunky MDA-MB-453 vykazujú epiteliálnu morfológiu a priľnú k kultivačným povrchom, kde tvoria polygonálne bunky. Bunka MDA-MB-453 sa vyznačuje aj vysokou proliferatívnou schopnosťou a schopnosťou rásť in vitro a in vivo, čo je nevyhnutné pre predklinické štúdie zahŕňajúce testovanie liekov a výskum molekulárnych dráh. Genetická analýza buniek MDA-MB-453 odhaľuje mutácie v kľúčových onkogénoch a tumorových supresoroch, vrátane génu PIK3CA, ktorý je často zapojený do prežitia a rastu rakovinových buniek. Tieto bunky sa tiež využívajú pri štúdiu cielených terapií, najmä tých, ktoré sú zamerané na signálnu dráhu PI3K/AKT/mTOR a inhibítory AR, s cieľom vyvinúť účinnejšie liečby pre pacientov s TNBC.
Organism	Ľudské
Tissue	Mliečna žľaza, prsník
Disease	Adenokarcinóm
Metastatic site	Perikardiálny výpotok
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Charakteristika

Age	48 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Európska
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Bunky MDA-MB-453 | 305042

Citation	MDA-MB-453 (katalógové číslo Cytion 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Biomolekulárne údaje

Receptors expressed	Fibroblastový rastový faktor (FGF), exprimovaný
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	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 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 odstreďujte 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 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.

Bunky MDA-MB-453 | 305042

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

Žiadne

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.