

Bunky MDA-MB-468 | 300279**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MDA-MB-468 je dobre známa ľudská bunková línia karcinómu prsníka získaná z pleurálneho výpotku dospelého pacienta s metastatickým adenokarcinómom. Tieto bunky sa vyznačujú epitelovou morfológiou a sú známe vysokým stupňom aneuploidie. Bunky MDA-MB-468 sú negatívne na estrogénové receptory (ER-) a často sa používajú ako model na štúdium trojito negatívneho karcinómu prsníka (TNBC), podtypu karcinómu prsníka, ktorý nemá expresiu estrogénového receptora (ER), progesterónového receptora (PR) a HER2/neu. Vďaka tomu je MDA-MB-468 dôležitým nástrojom pre výskum rakoviny, ktorá nereaguje na hormonálnu liečbu alebo liečbu zameranú na HER2.

Z genetického hľadiska vykazujú bunky MDA-MB-468 mutácie v géne TP53, ktorý sa bežne vyskytuje pri rôznych formách rakoviny a zohráva významnú úlohu v regulácii bunkového cyklu a apoptózy. Bunková línia tiež vykazuje amplifikáciu génu pre receptor epidermálneho rastového faktora (EGFR), čo prispieva k jej využiteľnosti pri štúdiu signálnej dráhy EGFR a jej vplyvu na progresiu rakoviny a rezistenciu na liečbu. Výskumníci často využívajú bunky MDA-MB-468 na skúmanie mechanizmov rezistencie voči liekom, testovanie nových terapeutických látok a skúmanie molekulárnej biológie agresívnych typov rakoviny prsníka.

Okrem genetických a fenotypových charakteristík sú bunky MDA-MB-468 známe svojou schopnosťou vytvárať xenografty v imunokompromitovaných myšiach, čo z nich robí cenný model na in vivo štúdie rastu a metastázovania nádorov. Citlivosť tejto bunkovej línie na rôzne chemoterapeutiká a ciele terapie sa intenzívne študuje s cieľom vyvinúť účinné stratégie liečby TNBC. Celkovo je bunková línia MDA-MB-468 kľúčovým zdrojom pre pokrok vo výskume rakoviny prsníka, najmä v kontexte triple-negatívnych a EGFR-pozitívnych malignít.

Organism

Ľudské

Tissue

Prsia

Disease

Adenokarcinóm

Metastatic site

Pleurálny výpotok

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Charakteristika**Age**

51 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

African

Morphology

Epitelové

Bunky MDA-MB-468 | 300279

Growth properties Adherent

Regulačné údaje

Citation MDA-MB-468 (katalógové číslo Cytion 300279)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0419

Biomolekulárne údaje**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 odstredujte 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-468 | 300279**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

Žiadne

**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.

**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.

Bunky MDA-MB-468 | 300279

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.