Product sheet

Bunky MDA-MB-157 | 305280

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia MDA-MB-157 je odvodená z ľudského karcinómu prsníka, konkrétne z pleurálneho výpotku pacientky s metastázujúcim karcinómom prsníka. Táto bunková línia sa vo veľkej miere používa vo výskume rakoviny prsníka, najmä na štúdium biológie triple-negatívneho karcinómu prsníka (TNBC), podtypu, ktorý nemá expresiu estrogénového receptora (ER), progesterónového receptora (PR) a HER2/neu. Bunky MDA-MB-157 predstavujú cenný model na skúmanie molekulárnych mechanizmov, ktoré sú príčinou vzniku TNBC, ako aj na testovanie potenciálnych terapeutických látok zameraných na túto agresívnu formu rakoviny prsníka. Bunky MDA-MB-157 majú epitelovú morfológiu a vyznačujú sa vysokým metastatickým potenciálom. Exprimujú markery typické pre bazálny karcinóm prsníka vrátane cytokeratínov 5/6 a receptora pre epidermálny rastový faktor (EGFR). Výskumníci využívajú bunky MDA-MB-157 na skúmanie kľúčových signálnych dráh zapojených do progresie TNBC, ako sú dráhy PI3K/Akt, MAPK a Notch. Tieto bunky sa používajú aj v testoch skríningu liečiv na hodnotenie účinnosti chemoterapeutických látok, cielených terapií a kombinovanej liečby. Okrem toho sa bunky MDA-MB-157 používajú na štúdium mechanizmov rezistencie na lieky a na vývoj stratégií na jej prekonanie. Význam bunkovej línie MDA-MB-157 vo výskume triple-negatívneho karcinómu prsníka podčiarkuje jej dôležitosť pri pokročení nášho poznania tohto náročného podtypu karcinómu prsníka a pri vývoji účinnejších terapeutických prístupov pre pacientky s TNBC.
Organism	Ľudské
Tissue	Prsia
Disease	Karcinóm
Metastatic site	Pleurálny výpotok
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Charakteristika

Age	44 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Afroameričan
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherent

Product sheet

Bunky MDA-MB-157 | 305280

Regulačné údaje

Citation	MDA-MB-157 (katalógové číslo Cytion 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Biomolekulárne údaje

Surface antigens	Krvná skupina B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Áno, na nahých myšiach a na imunosuprimovaných BALB/c myšiach
Mutational profile	Mutácia: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozygous; Mutation: Arg644Ser (c.1932G>C), heterozygotná; mutácia: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozygotná; mutácia: p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozygotná: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozygotná

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 20% FBS + inzulín (5 mikrogramov/ml)
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

Bunky MDA-MB-157 | 305280

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.
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
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-157 | 305280

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.