Product sheet

Bunky MDA-MB-435S | 300277

Všeobecné informácie

Description	**Upozornenie: Daná bunková línia bola označená za problematickú z dôvodu kontaminácie. Konkrétne sa ukázalo, že materská bunková línia (MDA-MB-435) je derivátom bunkovej línie M14.** Bunková línia MDA-MB-435S je široko využívaným modelom vo výskume rakoviny, o ktorom sa pôvodne predpokladalo, že pochádza z metastáz rakoviny prsníka. Tieto bunky vykazujú vlastnosti typické pre vysoko agresívne rakovinové bunky vrátane rýchlej proliferácie, odolnosti voči apoptóze a schopnosti invadovať do okolitých tkanív. Vďaka týmto vlastnostiam sa bunky MDA-MB-435S často používajú v štúdiách skúmajúcich metastázovanie rakoviny, mechanizmy rezistencie na lieky a molekulárne základy agresívneho správania sa nádorov. Je zaujímavé, že následné molekulárne a genetické analýzy odhalili, že bunky MDA-MB-435S majú bližší genetický profil ako melanóm, a nie ako rakovina prsníka, čo má významné dôsledky pre ich použitie vo výskume. Napriek tejto kontroverzii zostávajú cenným modelom na štúdium metastatických procesov a testovanie potenciálnych terapeutických látok, najmä tých, ktoré sú zamerané na mechanizmy spoločné pre rakovinu prsníka aj melanóm. Výskumníkom sa odporúča, aby pri interpretácii výsledkov získaných zo štúdií s bunkami MDA-MB-435S zohľadnili tieto genetické zistenia.
Organism	Ľudské
Tissue	Koža
Disease	Amelanotický melanóm
Metastatic site	Pravý sedací sval, podkožie (primárny melanóm/pôvod M14)
Applications	Výskum metastázovania a invázie; model kontroverzie týkajúcej sa melanómu a rakoviny prsníka; mechanizmy rezistencie voči liekom; biológia nádorov; predklinické farmakologické skríningové testy
Synonyms	MDA-MB-435s, MDA-MB-435 S, MDA-MB-435-S, MDAMB435S, BrCL15

Charakteristika

Age	33 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Európska
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelové bunky

Bunky MDA-MB-435S | 300277

Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	MDA-MB-435S (katalógové číslo Cytion 300277)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0622
GMO Status	Bez genetickej modifikácie; problematická línia – rodičovská línia MDA-MB-435 bola identifikovaná ako derivát melanómu M14; používajte s náležitou opatrnosťou a uveďte genetickú identitu

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 5 % 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.
Split ratio	1 až 5
Seeding density	1 až 3 × 10^4 buniek/cm^2
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne

Bunky MDA-MB-435S | 300277

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-435S | 300277

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.