

Bunky MV3 | 305495**Všeobecné informácie****Description**

Bunka MV3 je model ľudského melanómu, ktorý bol vytvorený z metastázujúcej lymfatickej uzliny u mužského pacienta s amelanotickým melanómom. Táto bunková línia je vysoko metastázujúca a tumorigenická, čo z nej robí kľúčový zdroj pre štúdium progresie a metastázovania melanómu. Bunky MV3 vykazujú výrazné invazívne vlastnosti, ktoré sú podporené ich silnou schopnosťou degradovať zložky extracelulárnej matrice. Táto schopnosť je sprostredkovaná dráhou aktivátora plazminogénu typu urokinázy (u-PA) a jej reguláciou inhibítormi aktivátora plazminogénu (PAI-1 a PAI-2). Bunky MV3 sa vyznačujú expresiou markerov spojených s metastázovaním, ako sú integríny (napr. VLA-2) a receptory rastových faktorov, ktoré súvisia s ich agresívnym fenotypom.

V modeloch s xenotransplantátmi vykazujú bunky MV3 rýchlu tvorbu nádorov a vysokú frekvenciu spontánnych metastáz, najmä do pľúc. Tieto vlastnosti zohrávali kľúčovú úlohu v predklinickom výskume zameranom na objasnenie mechanizmov, ktoré sú základom šírenia melanómu a rezistencie voči liečbe. Nádory MV3 u nahých myší si zachovávajú histologické charakteristiky pôvodného nádoru odobratého pacientovi, vrátane vysokej mitotickej aktivity a obmedzenej pigmentácie. Prokoagulačné vlastnosti buniek MV3 ďalej prispievajú k ich metastatickému správaniu, keďže vykazujú aktivitu tkanivového faktora a môžu priamo aktivovať protrombín na trombín, čím posilňujú interakcie s mikroprostredím nádoru.

MV3 sa tiež využíva v štúdiách zameraných na úlohu molekúl na povrchu buniek a ich reguláciu pri metastázovaní melanómu. Napríklad táto bunková línia exprimuje významné hladiny molekuly medzibunkovej adhézie-1 (ICAM-1) a receptora epidermálneho rastového faktora (EGFR), ktoré sú spojené so zvýšeným metastatickým potenciálom. Tento model naďalej zohráva kľúčovú úlohu pri hodnotení cieľených terapií a pri pochopení molekulárnych faktorov zodpovedných za malignitu melanómu.

Organism Ľudské**Tissue** Koža**Disease** Amelanotický melanóm**Metastatic site** Lymfatická uzlina**Synonyms** MV-3, MV 3**Charakteristika****Age** 76 rokov**Gender** Muži**Ethnicity** Nešpecifikované**Morphology** Epitelu podobné

Bunky MV3 | 305495**Growth properties**

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

MV3 (katalógové číslo Cytion 305495)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_W280

Biomolekulárne údaje**Spracovanie****Culture Medium**DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements**

Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovaného 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.

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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky MV3 | 305495

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.

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

Bunky MV3 | 305495

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.