

Bunky NCI-H2452 | 300391**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia NCI-H2452 je ľudská bunková línia malígneho pleurálneho mezoteliómu, ktorá bola odvodená z pleury pacienta s mezoteliómom. Často sa používa vo výskume zameranom na pochopenie patofyziológie mezoteliómu a vývoj nových terapeutických prístupov. Podobne ako iné mezoteliómové bunkové línie, aj NCI-H2452 je spojená s expozíciou azbestovým vláknám, čo je dobre známy rizikový faktor mezoteliómu. Štúdie zahŕňajúce NCI-H2452 poukázali na jej užitočnosť pri skúmaní mechanizmov progresie ochorenia a odpovede na rôzne terapie, najmä génovú terapiu a prístupy vírusovej onkolózy.

Bunky NCI-H2452 exprimujú Coxsackie a adenovírusový receptor (CAR) a CD46, čo z nich robí vhodných kandidátov na štúdie génovej terapie založenej na adenovírusoch. Vo výskume zameranom na onkolytickú viroterapiu sa na bunkách NCI-H2452 testoval adenovírus typu 5 (Ad5) aj jeho variant modifikovaný vláknami (Ad5F35). Tieto adenovírusy sa selektívne replikujú v nádorových bunkách a vyvolávajú onkolýzu spôsobom závislým od vírusových častíc. Zistilo sa, že Ad5 aj Ad5F35 vykazujú podobnú účinnosť pri indukcii bunkovej smrti v bunkách NCI-H2452, čo podporuje ich potenciál v génovej terapii malígneho mezoteliómu.

Okrem úlohy v onkolytickej viroterapii boli bunky NCI-H2452 použité na štúdium nádorovej angiogenézy, ktorá je kľúčovým faktorom progresie mezoteliómu. NCI-H2452 exprimuje progranulín (PGRN) a granulínu podobné proteíny, ktoré boli identifikované ako nové angiogénne faktory, ktoré pôsobia nezávisle od dráhy VEGF. Táto angiogenéza nezávislá od VEGF má zásadný význam, pretože ponúka alternatívne terapeutické ciele v prípadoch, keď anti-VEGF terapia, ako je bevacizumab, nedokáže zlepšiť výsledky liečby pacientov. Výskum naznačuje, že tieto granulíny významne prispievajú k tvorbe nových ciev, čo podporuje rast nádoru a môže sa podieľať na rezistencii voči niektorým liečebným postupom.

Organism

Ľudské

Tissue

Plúca

Disease

Pleurálny bifázický mezotelióm

Synonyms

NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

Charakteristika**Age**

Dospelí

Gender

Muži

Ethnicity

Európska

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Bunky NCI-H2452 | 300391**Regulačné údaje****Citation** NCI-H2452 (katalógové číslo Cytion 300391)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1553**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**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.**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 NCI-H2452 | 300391

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

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

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 NCI-H2452 | 300391

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 / 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.