

Bunky NCI-H1792 | 305835**Všeobecné informácie****Description**

NCI-H1792 je ľudská bunková línia nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC) odvodená z adenokarcinómu pľúc dospelého pacienta. Vo veľkej miere sa využíva vo výskume rakoviny, najmä v štúdiách zameraných na nádorové ochorenia pľúc, genetické aberácie a profilovanie citlivosti na lieky. Bunková línia sa vyznačuje epitelovou morfológiou a v kultúre vytvára adherentné monovrstvy. Jej zaradenie do rozsiahlych súborov údajov, ako je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), umožnilo rozsiahle genomické a proteomické profilovanie, čo uľahčilo porovnávacie analýzy s inými modelmi rakoviny pľúc.

Z genomického hľadiska vykazuje NCI-H1792 niekoľko molekulárnych zmien bežných pre NSCLC. Je známe, že obsahuje mutáciu KRAS, bežný onkogénny faktor v adenokarcinóme pľúc, ktorý prispieva k aberantnej signalizácii MAPK. Bunková línia bola analyzovaná aj v proteomických štúdiách, kde jej profil expície proteínov poskytol pohľad na závislosti a zraniteľnosť signálnych dráh. Proteomické údaje poukazujú na jej užitočnosť pri pochopení regulácie dráh a overovaní cieľov liekov v rakovine s mutáciou KRAS. Tieto súbory údajov tiež zdôrazňujú jeho zaradenie do podtypu rakoviny s KRAS, ktorá vykazuje odlišné metabolické a signalizačné charakteristiky.

NCI-H1792 sa zvyčajne kultivuje v médiu RPMI-1640 doplnenom 10 % fetálneho hovädzieho séra a udržiava sa v štandardných podmienkach bunkovej kultúry (37 °C, 5 % CO₂). Vďaka svojej miernej rýchlosti rastu a epitelovému fenotypu je vhodná na vysoko výkonné skriningové štúdie liečiv a skúmanie dráh. Vďaka definovanému mutačnému pozadiu a rozšírenému profilovaniu slúži NCI-H1792 ako spoľahlivý model na skúmanie terapeuticko-odpovede u pľúcnych adenokarcinómov s KRAS.

| | |
|-----------------|-------------------------|
| Organism | Ľudské |
| Tissue | Metastatické |
| Disease | Adenokarcinóm pľúc |
| Synonyms | H1792, H-1792, NCIH1792 |

Charakteristika

| | |
|--------------------------|-----------|
| Age | 50 rokov |
| Gender | Muži |
| Ethnicity | Kaukazský |
| Cell type | Epitelové |
| Growth properties | Adherent |

Bunky NCI-H1792 | 305835**Regulačné údaje**

| | |
|-----------------------------|--|
| Citation | NCI-H1792 (katalógové číslo Cytion 305835) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1495 |

Biomolekulárne údaje

| | |
|---------------------------|--|
| Mutational profile | Mutácia: Mutácia: CDKN2A, jednoduchá, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), heterozygotná, KRAS, jednoduchá, p.Gly12Cys (c.34G>T), heterozygotná, TP53, jednoduchá, c.672+1G>A, homozygotná, Poznámka=Splice donor mutácia |
|---------------------------|--|

Spracovanie

| | |
|-----------------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a) |
| Supplements | Doplňte médium o 10 % FBS |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| Doubling time | 45 hodín |
| 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 NCI-H1792 | 305835**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 NCI-H1792 | 305835

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.