

Bunky NCI-H2087 | 305824**Všeobecné informácie****Description**

NCI-H2087 je ľudská bunková línia nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC) odvodená z miesta metastázovania (konkrétne z lymfatickej uzliny) dospelého pacienta s adenokarcinómom pľúc. Táto bunková línia má epitelovú morfológiu a bežne sa využíva v štúdiách skúmajúcich patogenézu rakoviny pľúc, terapeutickú odpoveď a molekulárne profilovanie metastatických adenokarcinómov. Vykazuje vlastnosti zodpovedajúce jeho pôvodu vrátane expresie epitelových markerov a rôznych genetických zmien typických pre pľúcne adenokarcinómy.

Z genetického hľadiska je známe, že NCI-H2087 obsahuje mutácie dôležité pre onkogenézu a rezistenciu na liečbu NSCLC. Najmä obsahuje mutáciu KRAS, ktorá je spojená s konštitutívnou aktiváciou nadväzujúcich signálnych dráh, ako sú MAPK a PI3K-AKT, čo vedie k zvýšenej proliferácii a prežívaniu buniek. Prítomnosť tejto mutácie robí z NCI-H2087 cenný model na štúdium tumorigenézy spôsobenej KRAS a na hodnotenie cielených inhibítorov, ktoré narušujú signalizáciu KRAS. Okrem toho je táto bunková línia mutantná na p53, čo môže prispievať k zhoršeniu apoptózy a genomickej nestability, čo ďalej podporuje jej využiteľnosť v predklinickej rakovinovej biológii a vo výskume skríningu liečiv.

Organism

Ľudské

Tissue

Lymfatická uzlina

Disease

Adenokarcinóm pľúc

Synonyms

H2087, H-2087, NCIH2087

Charakteristika**Age**

69 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Epitelové a/alebo zaoblené

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

NCI-H2087 (katalógové číslo Cytion 305824)

Bunky NCI-H2087 | 305824**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1524**Biomolekulárne údaje****MSI-status** Mutácia: ATM, jednoduchá, p.Glu848Gln (c.2542G>C), heterozygotná, BRAF, jednoduchá, p.Leu597Val (c.1789C>G), heterozygotná, MYC, jednoduchá, p.Glu54Lys (c.160G>A), heterozygotná, NRAS, jednoduchá, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozygotná, TP53, jednoduchá, p.Val157Phe (c.469G>T), homozygotná**Mutational profile** Mutácia: ATM, jednoduchá, p.Glu848Gln (c.2542G>C), heterozygotná, BRAF, jednoduchá, p.Leu597Val (c.1789C>G), heterozygotná, MYC, jednoduchá, p.Glu54Lys (c.160G>A), heterozygotná, NRAS, jednoduchá, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozygotná, TP53, jednoduchá, p.Val157Phe (c.469G>T), homozygotná**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** 51 hodín**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 4 x 10⁴ buniek/cm²**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletne rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Bunky NCI-H2087 | 305824**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 200 x g počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

**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.

**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.

Bunky NCI-H2087 | 305824

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA