NCI-H1793

305911

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

NCI-H1793 je ľudská bunka nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC) odvodená od dospelého pacienta s adenokarcinómom pľúc. Bunky vykazujú epiteliálnu morfológiu a rastú adhezívne v štandardných podmienkach tkanivovej kultúry. Ako reprezentatívny model pľúcneho adenokarcinómu si NCI-H1793 zachováva kľúčové molekulárne a fenotypové charakteristiky spojené s týmto histologickým podtypom, vďaka čomu je vhodný na in vitro štúdie biológie rakoviny pľúc, progresie nádoru a terapeutickej odpovede.
Molekulárna charakteristika NCI-H1793 identifikovala aktivujúcu mutáciu v onkogéne KRAS (G12C), bežnú zmeny v adenokarcinóme pľúc. Táto mutácia vedie k konštitutívnej aktivácii downstream signálnych dráh, vrátane kaskád MAPK a PI3K-AKT, ktoré podporujú proliferáciu a prežívanie. Prítomnosť KRAS G12C robí NCI-H1793 obzvlášť cenným pre skúmanie RAS-riadeného onkogénneho signálu a pre hodnotenie cielených inhibítorov namierených proti mutantnému KRAS alebo jeho downstream efektorom. Bolo tiež zaznamenané, že táto bunková línia obsahuje ďalšie genomické zmeny typické pre NSCLC, čo potvrdzuje jej relevanciu ako preklinického modelu molekulárne definovanej rakoviny pľúc.
Vďaka svojmu definovanému onkogénnemu pozadiu a epiteliálnemu fenotypu nádoru sa NCI-H1793 široko používa v štúdiách hodnotiacich cielené terapie, mechanizmy rezistencie a kombinované liečebné stratégie pri rakovine pľúc s mutáciou KRAS. Slúži ako robustná platforma pre funkčnú genomiku, skríning liekov a analýzu dráh zameranú na objasnenie zraniteľnosti malignít riadených RAS.

Tkanivo	Pľúca
Choroba	Adenokarcinóm pľúc

Synonymá

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NCI-H1793 (číslo katalógu Cytion 305911)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Mutácia: p.Arg209Ter, heterozygotná; Mutácia: p.Arg273His, heterozygotná

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

HITES médium doplnené
Základným médiom pre túto bunkovú líniu je DF12. Na prípravu kompletného rastového média pridajte do základného média nasledujúce zložky:
0,005 mg/ml inzulínu
0,01 mg/ml transferín
30 nM seleničitan sodný (konečná koncentrácia)
10 nM hydrokortizón (konečná koncentrácia)
10 nM beta-estradiol (konečná koncentrácia)
Extra 2 mM L-glutamín (pre konečnú koncentráciu 4,5 mM)
5 % fetálneho bovinného séra (konečná koncentrácia)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociačné činidlo	Accutase

Rozmrazovanie a kultivácia

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

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.

Mrazové médium	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.

Podmienky skladovania

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.

Dopravné podmienky

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.

DARCA

Vek darcu	52 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes