NCI-H211

305837

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

NCI-H211 je ľudská bunková línia karcinómu pľúc klasifikovaná ako nemalobunkový karcinóm pľúc (NSCLC). Bola odvodená od dospelého pacienta a je súčasťou panelu modelov malígnych nádorov hrudníka vyvinutých prostredníctvom NCI-Navy Medical Oncology Branch. Bunka vykazuje epiteliálnu morfológiu a adhezívne rastové správanie in vitro, čo ju robí vhodnou pre monovrstvové kultivačné systémy. Zvyčajne sa udržiava v médiu RPMI-1640 doplnenom 10 % fetálnym bovinným sérom a inkubuje sa za štandardných podmienok (37 °C, 5 % CO_2).
Na molekulárnej úrovni NCI-H211 obsahuje mutácie zodpovedajúce patogenéze NSCLC. Konkrétne má aktivujúcu mutáciu KRAS, charakteristickú pre podskupinu adenokarcinómov pľúc, ktorá riadi onkogénnu signalizáciu prostredníctvom dráh MAPK a PI3K/AKT. Táto mutácia prispieva k rezistencii buneckej línie voči určitým cieleným terapiám, najmä inhibítorom EGFR, a zároveň ju robí užitočným modelom pre štúdium terapeutických stratégií zameraných na KRAS. Štúdie profilovania na úrovni proteínov, napríklad tie, ktoré používajú reverzné fázové proteínové polia (RPPA), identifikovali NCI-H211 medzi modelmi pľúcneho rakoviny s mutáciou KRAS so špecifickými signálnymi závislosťami, čo pomáha pri identifikácii biomarkerov a terapeutických cieľov.
NCI-H211 bol použitý vo veľkoplošných proteomických a farmakologických skríningoch a slúžil na hodnotenie citlivosti na lieky a vzorov expresie proteínov. Tieto vlastnosti z neho robia účinný model pre translačný výskum zameraný na vývoj liečebných prístupov pre NSCLC riadený KRAS a na skúmanie mechanizmov rezistencie spojených s cielenými a cytotoxickými látkami.

Tkanivo	Metastatické
Choroba	Malobunkový karcinóm pľúc

Synonymá

- H211
- H-211
- NCIH211

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Karyotyp

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NCI-H211 (číslo katalógu Cytion 305837)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1529

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Mutácia: TP53, jednoduchá, p.Arg248Gln (c.743G>A), nešpecifikovaná (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Žiadne
Hustota výsevu	0,1 až 1 x 10^6 buniek/ml
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

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	50 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.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

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