NCI-H2009

305283

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunka NCI-H2009 pochádza z ľudského nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC), konkrétne z adenokarcinómu. Táto bunka sa vo veľkej miere používa vo výskume rakoviny pľúc na štúdium molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sú základom adenokarcinómu, najbežnejšieho podtypu NSCLC. Bunky NCI-H2009 sú cenné pre skúmanie genetických mutácií, signálnych transdukčných dráh a terapeutických reakcií spojených s adenokarcinómom pľúc.
Bunky NCI-H2009 vykazujú epiteliálnu morfológiu a exprimujú markery charakteristické pre adenokarcinóm pľúc, vrátane cytokeratínov a karcinoembryonálneho antigénu (CEA). Obsahujú genetické zmeny, ktoré sa často pozorujú v NSCLC, ako sú mutácie v géne KRAS, ktorý je kľúčový pre bunkovú signalizáciu, rast a prežitie. Výskumníci využívajú bunky NCI-H2009 na skúmanie kľúčových signálnych dráh zapojených do progresie rakoviny pľúc, ako sú dráhy EGFR, KRAS a PI3K/Akt. Tieto bunky sa tiež používajú v testoch na skríning liekov s vysokou priepustnosťou a v predklinických testoch chemoterapeutických látok, cielených terapií a imunoterapií. Okrem toho sa bunky NCI-H2009 používajú na štúdium mechanizmov rezistencie na lieky a na vývoj stratégií na jej prekonanie. Význam buneckej línie NCI-H2009 vo výskume adenokarcinómu pľúc zdôrazňuje jej dôležitosť pri rozvoji nášho chápania biológie rakoviny pľúc a pri vývoji nových a účinnejších liečebných prístupov pre pacientov s NSCLC.

Tkanivo	Pľúca
Choroba	Adenokarcinóm
Miesto metastáz	Lymfatická uzlina

Synonymá

- H2009
- H-2009
- NCIH2009

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NCI-H2009 (číslo katalógu Cytion 305283)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1514

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: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), heterozygotná; Mutácia: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), heterozygotná; Mutácia: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygotná; Mutácia: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutácia: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygotná

Vírusy

Transformant: Epstein-Barrovej (EBV)

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

Rozmnožovanie kultúr

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 odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

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	68 rokov
Etnická príslušnosť	Európska

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