NCI-H2009

305283

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie NCI-H2009 je odvozena od lidského nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC), konkrétně adenokarcinomu. Tato buněčná linie se hojně využívá ve výzkumu rakoviny plic ke studiu molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem adenokarcinomu, nejčastějšího podtypu NSCLC. Buňky NCI-H2009 jsou cenné pro zkoumání genetických mutací, signálních transdukčních drah a terapeutických odpovědí spojených s adenokarcinomem plic.
Buňky NCI-H2009 vykazují epiteliální morfologii a exprimují markery charakteristické pro plicní adenokarcinom, včetně cytokeratinů a karcinoembryonálního antigenu (CEA). Obsahují genetické změny často pozorované u NSCLC, například mutace v genu KRAS, který je klíčový pro buněčnou signalizaci, růst a přežití. Výzkumníci využívají buňky NCI-H2009 ke zkoumání klíčových signálních drah, které se podílejí na progresi rakoviny plic, jako jsou dráhy EGFR, KRAS a PI3K/Akt. Tyto buňky se také používají při vysoce výkonných testech screeningu léčiv a předklinickém testování chemoterapeutických látek, cílených terapií a imunoterapií. Kromě toho se buňky NCI-H2009 používají ke studiu mechanismů rezistence vůči lékům a k vývoji strategií k jejímu překonání. Význam buněčné linie NCI-H2009 ve výzkumu plicního adenokarcinomu podtrhuje její důležitost při prohlubování našich znalostí biologie plicního karcinomu a při vývoji nových a účinnějších léčebných postupů pro pacienty s NSCLC.

Tkáň	Plíce
Nemoc	Adenokarcinom
Místo metastázy	Lymfatická uzlina

Synonyma

- H2009
- H-2009
- NCIH2009

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NCI-H2009 (katalogové číslo Cytion 305283)

Daňové identifikační 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

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), heterozygous; Mutation: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), heterozygotní; Mutace: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), heterozygotní: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygotní; Mutace: p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygotní: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); mutace: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygotní

Viry

Transformant: Epstein-Barrové (EBV)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Doplněné médium HITES
Základním médiem pro tuto buněčnou linii je DF12. Pro přípravu kompletního růstového média
přidejte do základního média následující složky:
0,005 mg/ml inzulínu
0,01 mg/ml transferrin
30 nM seleničitan sodný (konečná koncentrace)
10 nM hydrokortizon (konečná koncentrace)
10 nM beta-estradiol (konečná koncentrace)
Extra 2 mM L-glutamin (pro konečnou koncentraci 4,5 mM)
5 % fetální bovinní sérum (konečná koncentrace)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	68 let
Etnická příslušnost	Evropská

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes

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