NCI-H2009

305283

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCI-H2009-cellelinjen stammer fra et humant ikke-småcellet lungekræft (NSCLC), nærmere bestemt et adenokarcinom. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning i lungekræftforskning til at undersøge de molekylære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for adenokarcinom, den mest almindelige undertype af NSCLC. NCI-H2009-celler er værdifulde til undersøgelse af genetiske mutationer, signaltransduktionsveje og terapeutiske responser forbundet med lungeadenokarcinom.
NCI-H2009-celler udviser en epitelial morfologi og udtrykker markører, der er karakteristiske for lungeadenokarcinom, herunder cytokeratiner og carcinoembryonalt antigen (CEA). De rummer genetiske ændringer, der ofte observeres i NSCLC, såsom mutationer i KRAS-genet, som er afgørende for cellesignalering, vækst og overlevelse. Forskere bruger NCI-H2009-celler til at undersøge vigtige signalveje, der er involveret i lungekræftprogression, såsom EGFR-, KRAS- og PI3K/Akt-vejene. Disse celler anvendes også i højkapacitetslægemiddelscreeningsassays og prækliniske test af kemoterapeutiske midler, målrettede terapier og immunterapier. Derudover bruges NCI-H2009-celler til at undersøge mekanismer for lægemiddelresistens og til at udvikle strategier til at overvinde denne. Relevansen af NCI-H2009-cellelinjen i forskning i lungeadenokarcinom understreger dens betydning for at fremme vores forståelse af lungekræftbiologi og for at udvikle nye og mere effektive behandlingsmetoder for patienter med NSCLC.

Væv	Lunge
Sygdom	Adenokarcinom
Metastasested	Lymfeknude

Synonymer

- H2009
- H-2009
- NCIH2009

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H2009 (Cytion-katalognummer 305283)

NCBI-skattenummer	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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

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

Vira

Transformant: Epstein-Barr-virus (EBV)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

HITES-medium tilsat
Basismediet for denne cellelinje er DF12. For at fremstille det komplette vækstmedium skal følgende komponenter tilsættes basismediet:
0,005 mg/ml insulin
0,01 mg/ml transferrin
30 nM Natriumselenit (endelig koncentration)
10 nM Hydrocortison (endelig koncentration)
10 nM beta-østradiol (endelig koncentration)
Ekstra 2 mM L-glutamin (til endelig koncentration på 4,5 mM)
5 % føtal bovint serum (slutkoncentration)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.
Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	68 år
Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="/Who-we-are/Warranty/" hreflang="x-default">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes