NCI-H2009

305283

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen NCI-H2009 härrör från ett humant icke-småcelligt lungkarcinom (NSCLC), närmare bestämt ett adenokarcinom. Denna cellinje används flitigt inom lungcancerforskningen för att studera de molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom adenokarcinom, den vanligaste subtypen av NSCLC. NCI-H2009-celler är värdefulla för att undersöka genetiska mutationer, signaltransduktionsvägar och terapeutiska svar som är associerade med lungadenokarcinom.
NCI-H2009-cellerna uppvisar en epitelial morfologi och uttrycker markörer som är karakteristiska för lungadenokarcinom, inklusive cytokeratiner och carcinoembryonalt antigen (CEA). De har genetiska förändringar som ofta observeras i NSCLC, till exempel mutationer i KRAS-genen, som är central för cellsignalering, tillväxt och överlevnad. Forskare använder NCI-H2009-celler för att utforska viktiga signalvägar som är involverade i utvecklingen av lungcancer, till exempel EGFR-, KRAS- och PI3K/Akt-signalvägarna. Dessa celler används också i högkapacitetsanalyser för läkemedelsscreening och preklinisk testning av kemoterapeutiska medel, riktade terapier och immunterapier. Dessutom används NCI-H2009-celler för att studera mekanismer för läkemedelsresistens och för att utveckla strategier för att övervinna den. Relevansen av cellinjen NCI-H2009 inom forskningen om lungadenocarcinom understryker dess betydelse för att öka vår förståelse av lungcancerns biologi och för att utveckla nya och effektivare behandlingsmetoder för patienter med NSCLC.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Adenocarcinom
Metastaseringsställe	Lymfkörtel

Synonymer

- H2009
- H-2009
- NCIH2009

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial

IDENTIFIERARE

Källa

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

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

Virus

Transformant: Epstein-Barr-virus (EBV)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

HITES-medium kompletterat
Basmediet för denna cellinje är DF12. För att framställa det kompletta odlingsmediet,
tillsätt följande komponenter till basmediet:
0,005 mg/ml insulin
0,01 mg/ml transferrin
30 nM natriumselenit (slutkoncentration)
10 nM hydrokortison (slutkoncentration)
10 nM beta-östradiol (slutkoncentration)
Extra 2 mM L-glutamin (för slutkoncentration på 4,5 mM)
5 % fetalt bovint serum (slutkoncentration)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.
Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	68 år
Etnicitet	Europeiska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes