NCI-H1299

300485

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

NCI-H1299, även känd som H1299, är en cellinje från icke-småcellig lungcancer (NSCLC) som etablerats från en lymfkörtelmetastas hos en vuxen manlig patient med lungcancer. Tillsammans med H292-celler används H1299 i stor utsträckning som en NSCLC-modell inom cancerbiologi och immunonkologisk forskning. Cellinjen uppvisar en epitelial liknande morfologi som kännetecknas av vidhäftande, platta celler med en tjocklek på mindre än 5 µm och en ungefärlig fördubblingstid på 22–30 timmar. H1299-celler uttrycker keratin och vimentin men är negativa för neurofilamenttripletprotein, vilket återspeglar en fenotyp med både epiteliala och mesenkymala egenskaper.
Genetiskt sett har H1299-celler en homozygot partiell deletion i TP53-genen, vilket resulterar i fullständig förlust av p53-proteinexpression. Linjen kännetecknas också av vildtyp-KRAS-status, vilket skiljer den från andra NSCLC-modeller såsom A549-celler, som bär på endogena KRAS-mutationer. På grund av avsaknaden av funktionell p53-signalering i kombination med intakt KRAS används H1299-celler ofta för att studera tumörsuppressorbiologi, onkogena signalvägar, apoptos, metastasering och mekanismer för terapeutisk resistens. Jämfört med mer epiteliala NSCLC-cellinjer, såsom A549, uppvisar H1299-celler en mer mesenkymalt fenotyp med minskad uttryck av epitelmarkörer, vilket gör dem särskilt användbara för undersökningar av epitel-till-mesenkymalt övergång (EMT), invasion och metastatisk progression.
Det har också rapporterats att H1299-celler syntetiserar neuropeptiden neuromedin B (NMB) i låga nivåer, samtidigt som de saknar detekterbar produktion av gastrinfrisättande peptid (GRP). Deras robusta tillväxtegenskaper, höga transfekterbarhet och välkarakteriserade molekylära bakgrund har bidragit till deras breda användning i studier som involverar riktade terapier, genredigering, immunmedierad cytotoxicitet och nedströms KRAS-associerade signalvägar. Liksom för alla långvarigt odlade tumörcellsmodeller rekommenderas periodisk autentisering och bekräftelse av viktiga molekylära egenskaper för att säkerställa experimentell reproducerbarhet.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Carcinom

Synonymer

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

NCI-H1299 (Cytion katalognummer 300485)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS, tillsätt 2,5 g/L glukos och 10 mM HEPES

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	59 år
Etnicitet	Kaukasisk

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