

NCI-H526-celler | 305278

Allmän information

Description

Cellinjen NCI-H526 härrör från ett småcelligt lungkarcinom (SCLC) hos en vuxen människa. Denna cellinje används ofta inom cancerforskning, särskilt för studier av småcellig lungcancer, som är känd för sin aggressiva natur och dåliga prognos. NCI-H526-celler är en viktig modell för att undersöka SCLC:s biologi, förstå dess snabba tillväxt och metastasering samt för att utveckla nya behandlingsstrategier.

NCI-H526-cellerna uppvisar en rund, suspensionsväxande morfologi som är karakteristisk för småcellig lungcancer. De uttrycker neuroendokrina markörer som kromogranin A och synaptofysin, vilka är typiska för SCLC. Forskarna använder NCI-H526-celler för att studera de genetiska och epigenetiska förändringar som är förknippade med SCLC, inklusive förändringar i generna TP53 och RB1, som ofta är muterade i denna typ av cancer. Dessa celler används också för att utforska signalvägar som driver utvecklingen av SCLC, till exempel Notch-, PI3K/Akt- och Hedgehog-vägarna. Vid upptäckt och utveckling av läkemedel används NCI-H526-celler för att utvärdera effekten av kemoterapeutiska medel, riktade terapier och nya behandlingskombinationer. Relevansen av cellinjen NCI-H526 inom forskningen om småcellig lungcancer understryker dess betydelse för att öka vår förståelse av denna svåra sjukdom och för utvecklingen av effektivare behandlingar.

Organism

Människan

Tissue

Lungan

Disease

Småcellig karcinom

Metastatic site

Benmärg

Synonyms

H526, H-526, NCIH526

Egenskaper

Age

55 år

Gender

Man

Ethnicity

Europeiska

Morphology

Epitelial

Growth properties

Kluster i upphängning

Lagstadgade uppgifter

NCI-H526-celler | 305278

Citation NCI-H526 (Cytion katalognummer 305278)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1569

Biomolekylära data

Oncogenes Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+

Tumorigenic Ja, i athymiska möss

Mutational profile Mutation: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homozygot

Hantering

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

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Subculturing Suspension av celler: Avlägsna cellerna från substratet genom att pipettera med färskt medium. För att få enstaka celler, passera suspensionen flera gånger genom en 22 gauge nål och fördela i nya kolvar.

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium 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.

NCI-H526-celler | 305278

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

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

NCI-H526-celler | 305278

Shipping Conditions

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 överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.