

NCI-H526-celler | 305278

Generel information

Description

NCI-H526-cellelinjen stammer fra et småcellet lungekarinom (SCLC) fra et voksent menneske. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning i kræftforskning, især i studiet af småcellet lungekræft, som er kendt for sin aggressive natur og dårlige prognose. NCI-H526-celler er en vigtig model til at undersøge SCLC's biologi, forstå dens hurtige vækst og metastase og udvikle nye behandlingsstrategier.

NCI-H526-celler udviser en rund, suspenderet vækst morfologi, der er karakteristisk for småcellet lungekræft. De udtrykker neuroendokrine markører som chromogranin A og synaptophysin, som er typiske for SCLC. Forskere bruger NCI-H526-celler til at undersøge de genetiske og epigenetiske ændringer, der er forbundet med SCLC, herunder ændringer i TP53- og RB1-generne, som ofte er muterede i denne type kræft. Disse celler bruges også til at udforske signalveje, der driver SCLC-progression, såsom Notch-, PI3K/Akt- og Hedgehog-vejene. Ved opdagelse og udvikling af lægemidler bruges NCI-H526-celler til at evaluere effekten af kemoterapeutiske midler, målrettede terapier og nye kombinationer. Relevansen af NCI-H526-cellelinjen i forskning i småcellet lungekræft understreger dens betydning for at fremme vores forståelse af denne udfordrende sygdom og for udviklingen af mere effektive behandlinger.

Organism

Menneske

Tissue

Lunge

Disease

Småcellet karcinom

Metastatic site

Knoglemarv

Synonyms

H526, H-526, NCIH526

Karakteristika

Age

55 år

Gender

Mand

Ethnicity

Europæisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Klynger i suspension

Regulatoriske data

NCI-H526-celler | 305278

Citation NCI-H526 (Cytion katalognummer 305278)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1569

Biomolekylære data

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

Tumorigenic Yees, i athymiske mus

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

Håndtering

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

Supplements Suppler mediet med 10% FBS

Subculturing Suspension af celler: Fjern celler fra substratet ved at pipettere med frisk medium. For at få enkelte celler skal du føre suspensionen flere gange gennem en 22 gauge-nål og fordele den i nye kolber.

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Freeze medium Som kryopræservesmedium 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.

NCI-H526-celler | 305278

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

NCI-H526-celler | 305278

**Storage
Conditions**

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.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.