

NCI-H526-celler | 305278

Generell informasjon

Description

NCI-H526-cellelinjen er avledet fra et småcellet lungekarsinom (SCLC) fra et voksent menneske. Denne cellelinjen er mye brukt i kreftforskning, særlig i studier av småcellet lungekreft, som er kjent for sin aggressive natur og dårlige prognose. NCI-H526-celler er en viktig modell for å undersøke biologien til SCLC, forstå den raske veksten og metastaseringen, og utvikle nye behandlingsstrategier.

NCI-H526-celler har en rund, suspendert vekstmorfologi som er karakteristisk for småcellet lungekreft. De uttrykker neuroendokrine markører som kromogranin A og synaptofysin, som er typiske for SCLC. Forskerne bruker NCI-H526-celler til å studere de genetiske og epigenetiske endringene som er forbundet med SCLC, blant annet endringer i TP53- og RB1-genene, som ofte er mutert i denne krefttypen. Disse cellene brukes også til å utforske signalveier som driver utviklingen av SCLC, for eksempel Notch-, PI3K/Akt- og Hedgehog-veiene. I legemiddelforskning og -utvikling brukes NCI-H526-celler til å evaluere effekten av kjemoterapeutiske midler, målrettede terapier og nye behandlingskombinasjoner. NCI-H526-cellelinjens relevans i forskningen på småcellet lungekreft understreker hvor viktig den er for å øke vår forståelse av denne utfordrende sykdommen og for utviklingen av mer effektive behandlinger.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lunge

Disease

Småcellet karsinom

Metastatic site

Benmarg

Synonyms

H526, H-526, NCIH526

Kjennetegn

Age

55 år

Gender

Mann

Ethnicity

Europeisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Klynger i suspensjon

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	Ja, i athymiske mus
--------------------	---------------------

Mutational profile	Mutasjon: 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 NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

Subculturing	Suspensjonsceller: Fjern celler fra substratet ved å pipettere med nytt medium. For å få enkeltceller, før suspensjonen flere ganger gjennom en 22 gauge nål og fordel den i nye kolber.
---------------------	--

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
----------------------	------------------------

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.
----------------------	---

NCI-H526-celler | 305278

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

NCI-H526-celler | 305278

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.