

## NCI-H226-celler | 305091

## Allmän information

## Description

Cellinjen NCI-H226 härrör från ett humant icke-småcelligt lungkarcinom (NSCLC), specifikt skivepitelcancer, och är en robust modell för att studera patogenes och behandlingssvar vid NSCLC. NCI-H226 kännetecknas av sin epiteliala morfologi och har använts i stor utsträckning i preklinisk forskning med fokus på skivepitelcellers differentiering och apoptos. Denna cellinje har varit avgörande för att klarlägga mekanismerna för skivepiteldifferentiering, i synnerhet bildandet av tvärbundna höljen (CLEs) och transglutaminasaktivitetens roll, vilka båda är markörer för terminal differentiering.

En viktig upptäckt i samband med NCI-H226 är dess respons på medel som suramin, som inducerar differentiering och apoptos utan att nödvändigtvis hämma cellproliferationen. Studier har visat att suramin kan stimulera involucrin-uttryck, öka cytosolisk transglutaminasaktivitet och inducera CLE-bildning på ett proteinsyntesoberoende sätt. Dessa effekter gör NCI-H226 till ett idealiskt system för att undersöka terapeutiska medel som utnyttjar cellulära differentieringsvägar för att bekämpa resistent NSCLC.

NCI-H226 har också ingått i bredare cancerforskning, till exempel i läkemedelsscreeningprogrammet NCI-60, vilket har gett insikter om dess farmakologiska profiler och dess användbarhet vid läkemedelsscreening med hög kapacitet. Denna cellinjes genetiska och fenotypiska stabilitet stärker ytterligare dess betydelse inom cancerforskning och utveckling av nya behandlingar.

## Organism

Människan

## Tissue

Lungan

## Disease

Epiteloid mesoteliom i pleura

## Synonyms

NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

## Egenskaper

## Gender

Man

## Ethnicity

Europeiska

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

NCI-H226 (Cytion katalognummer 305091)

## NCI-H226-celler | 305091

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1544**Biomolekylära data****Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Split ratio** 1:2 till 1:4**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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-H226-celler | 305091

### 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%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### 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.

### Shipping Conditions

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-H226-celler | 305091**

**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.