

NCI-H2087-celler | 305824

Allmän information

Description

NCI-H2087 är en human icke-småcellig lungcancer (NSCLC) cellinje som härrör från metastaser (specifikt en lymfkörtel) hos en vuxen patient med lungadenokarcinom. Cellinjen är epitelial till sin morfologi och används ofta i studier som undersöker patogenesen hos lungcancer, terapisvar och molekylär profilering av metastaserande adenokarcinom. Den uppvisar egenskaper som överensstämmer med dess ursprung, inklusive uttryck av epiteliala markörer och olika genetiska förändringar som är typiska för lungadenokarcinom.

Genetiskt sett är det känt att NCI-H2087 innehåller mutationer som är relevanta för onkogenes och terapiresistens i NSCLC. Framför allt innehåller den en KRAS-mutation, som är förknippad med konstitutiv aktivering av nedströms signalvägar som MAPK och PI3K-AKT, vilket leder till ökad cellproliferation och överlevnad. Förekomsten av denna mutation gör NCI-H2087 till en värdefull modell för studier av KRAS-driven tumörutveckling och för utvärdering av riktade hämmare som stör KRAS-signaleringsvägen. Dessutom är cellinjen p53-muterad, vilket kan bidra till försämrade apoptos och genomisk instabilitet, vilket ytterligare stöder dess användbarhet inom preklinisk cancerbiologi och forskning för läkemedelsscreening.

Organism Människan

Tissue Lymfkörtel

Disease Adenokarcinom i lungan

Synonyms H2087, H-2087, NCIH2087

Egenskaper

Age 69 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitelliknande och/eller rundad

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation NCI-H2087 (Cytion katalognummer 305824)

Biosafety level 1

NCI-H2087-celler | 305824

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1524

Biomolekylära data

MSI-status Mutation: ATM, Simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), Heterozygot, BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), Heterozygot, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), Heterozygot, NRAS, Simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), Heterozygot, TP53, Simple, p.Val157Phe (c.469G>T), Homozygot

Mutational profile Mutation: ATM, Simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), Heterozygot, BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), Heterozygot, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), Heterozygot, NRAS, Simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), Heterozygot, TP53, Simple, p.Val157Phe (c.469G>T), Homozygot

Hantering

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

Supplements 51 timmar

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 4×10^4 celler/cm²

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

NCI-H2087-celler | 305824

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 $200 \times g$ i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

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

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

NCI-H2087-celler | 305824

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA