Product sheet

NCI-H1755-celler | 305834

Allmän information

Description	NCI-H1755 är en human cellinje för icke-småcellig lungcancer (NSCLC) som härrör från ett lungadenokarcinom. Den ingår i National Cancer Institutes (NCI) omfattande panel av thoraxcancermodeller, som utvecklats för att stödja translationell forskning om lungcancers biologi och terapisvar. Denna cellinje uppvisar en KRAS-mutation, en egenskap som är vanlig i många lungadenokarcinom och som bidrar till konstitutiv aktivering av MAPK- och PI3K-signalvägarna, vilket främjar okontrollerad celltillväxt och resistens mot vissa målinriktade behandlingar. NCI-H1755 ingår i flera storskaliga funktionella genomiska och farmakogenomiska screeningar, inklusive sådana som profilerar proteinuttryck och respons på målinriktade läkemedel. Dess molekylära signatur indikerar aktivitet i signalvägarna PI3K/AKT och RAS/RAF/MEK, vilket har gjort den till ett värdefullt verktyg för att utvärdera effekterna av MEK-hämmare och andra medel som riktar in sig på effektormolekyler nedströms. Cellinjen har också bidragit till forskning med fokus på epitelial polaritet, med studier som identifierat strukturella störningar i polaritetskomplexets gener, t ex PARD3, i olika epiteliala cancerformer, inklusive lungadenokarcinom. In vitro växer NCI-H1755-celler i sammanhängande monolager och uppvisar epitelmorfologi. De hålls under standardiserade odlingsförhållanden i RPMI-1640-medium kompletterat med 10% fetalt bovint serum. På grund av dess reproducerbara tillväxtegenskaper, mutationsprofil och inkludering i molekylära onkologiska dataset är NCI-H1755 en ofta använd modell för att undersöka mekanismer för tumörprogression, läkemedelsresistens och potentiella terapeutiska mål i KRAS-muterad NSCLC.
Organism	Människan
Tissue	Metastaserande
Disease	Adenokarcinom i lungan
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Egenskaper

Age	65 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Cell type	Epitelliknande och/eller rundad
Growth properties	Adherenta, enstaka celler och små kluster i suspension

Product sheet

NCI-H1755-celler | 305834

Lagstadgade uppgifter

Citation	NCI-H1755 (Cytion katalognummer 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Biomolekylära data

Mutational profile	Mutation: BRAF, Simple, p.Gly469Ala (c.1406G>C), Heterozygot, TP53, Simple, p.Cys242Phe (c.725G>T), 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
Dissociation Reagent	Accutase
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-H1755-celler | 305834

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 °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 °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 x 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-kulturkolvar; 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°C, 5%$_{CO2}$, 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 °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 °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 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

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.