

NCI-H2444-cellen | 305904

Algemene informatie

Description

NCI-H2444 is een menselijke niet-kleincellige longkanker (NSCLC) cellijn die is geclassificeerd binnen het spectrum van longadenocarcinoom. Deze lijn is afkomstig van een longtumor van een volwassen patiënt en vertegenwoordigt een epitheliale maligniteit van pulmonale oorsprong. Als onderdeel van grootschalige farmacogenomische en multi-omics-karakteriseringsinspanningen is NCI-H2444 moleculair geprofileerd naast uitgebreide panels van menselijke kankercellijnen, waardoor integratie van genomische, transcriptomische en farmacologische responsgegevens mogelijk is geworden.

In uitgebreide onderzoeken naar de gevoeligheid voor geneesmiddelen van meer dan 1000 kankercellijnen die zijn gescreend op honderden antikankermiddelen, zijn longkankermodellen zoals NCI-H2444 gebruikt om oncogene veranderingen te correleren met therapeutische kwetsbaarheden :contentReference[oaicite:0]{index=0}. Deze analyses omvatten somatische mutatieprofielen, veranderingen in het aantal kopieën, DNA-methylatiepatronen en genexpressiegegevens om klinisch relevante functionele gebeurtenissen bij kanker te definiëren en deze te koppelen aan differentiële respons op geneesmiddelen. Dergelijke datasets maken het mogelijk om NCI-H2444 te positioneren binnen lijnspecifieke en mutatiegedreven gevoeligheidsclusters, wat de toepassing ervan bij het ontdekken van biomarkers en het evalueren van gerichte therapieën ondersteunt.

Proteomische profilering van honderden menselijke kankercellijnen heeft het moleculaire annotatiekader dat van toepassing is op modellen zoals NCI-H2444 verder uitgebreid :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Hoogwaardige kwantificering van duizenden eiwitten op basis van massaspectrometrie maakt integratie mogelijk van metingen op proteoomniveau met transcriptomische en farmacologische datasets. Deze karakterisering op systeemniveau vergemakkelijkt de identificatie van eiwitbiomarkers die de respons op geneesmiddelen voorspellen en ondersteunt mechanistische studies van pathway-activering, post-transcriptionele regulatie en therapeutische resistentie in longadenocarcinoommodellen.

Organism Mens

Tissue Long

Disease Long niet-kleincellig carcinoom

Synonyms H2444, H-2444, NCIH244

Kenmerken

Age Leeftijd onbepaald

Gender Mannelijk

Ethnicity Kaukasisch

Morphology epitheel

NCI-H2444-cellen | 305904

Growth properties aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation NCI-H2444 (Cytion-catalogusnummer 305904)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1552

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: p.Gly12Val, homozygoot; Mutatie: p.Tyr236Cys, homozygoot

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

NCI-H2444-cellen | 305904

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

NCI-H2444-cellen | 305904

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.