Product sheet

NCI-H358 Cellen | 300430

Algemene informatie

Description	NCI-H358, ook bekend als H-358 of NCIH358, is een epitheliale cellijn afkomstig van een patiënt met bronchioalveolair carcinoom, een subtype van niet-kleincellig longkanker (NSCLC). Deze cellen vertonen ultrastructurele kenmerken die typisch zijn voor Clara-cellen, zoals specifieke cytoplasmatische kenmerken. NCI-H358 cellen zijn bijzonder relevant in kankeronderzoek gericht op NSCLC, met name voor het onderzoeken van de biologie en behandeling van longadenocarcinomen. Deze cellijn is cruciaal voor het bestuderen van de effectiviteit van therapieën gericht op de Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR), aangezien mutaties in EGFR een belangrijk aandachtspunt zijn bij de behandeling van NSCLC. Daarnaast zijn NCI-H358 cellen waardevol voor het onderzoeken van de rol van KRAS mutaties, die veel voorkomen in longkanker en waarvan bekend is dat ze oncogene activiteit stimuleren. De studie van deze mutaties in NCI-H358 cellen helpt bij het ophelderen van de moleculaire routes die betrokken zijn bij de progressie van longkanker en resistentie tegen therapieën. De NCI-H358 cellijn bevat een homozygote deletie van p53, een belangrijke tumorsuppressor. De H358 longkanker cellijn wordt ook gebruikt om het potentieel te beoordelen van nieuwe therapeutische benaderingen, zoals SOS1 PROTACs, gericht op specifieke oncogene routes. Samenvattend is de NCI-H358 cellijn, afgeleid van bronchioalveolair carcinoom, een essentieel instrument in NSCLC onderzoek. Ze is van groot belang voor het bestuderen van EGFR-gerichte therapieën en de rol van KRAS-mutaties in longkanker. De toepassing in kankeronderzoek strekt zich uit tot de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën gericht op het verminderen van de effecten van oncogene mutaties en het verbeteren van de resultaten voor patiënten met longkanker.
Organism	Mens
Tissue	Long
Disease	Minimaal invasief longadenocarcinoom
Synonyms	NCI-H358, H-358, NCIH358

Kenmerken

Age	Leeftijd onbepaald
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Europese
Cell type	Cel

NCI-H358 Cellen | 300430

Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	NCI-H358 (Cytion catalogusnummer 300430)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1559

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	UGT -, GST +, PST +, p53 -
Tumorigenic	Ja, in naakte muizen.
Mutational profile	P53 homozygoot verwijderd

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
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

NCI-H358 Cellen | 300430

Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

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 °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 °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 x 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°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

NCI-H358 Cellen | 300430

Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °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 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.
STR profiel	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 8,12 **D16S539**: 12,13 **D5S818**: 10,12 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 6 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 17 **D3S1358**: 14,18 **D21S11**: 28,3 **D18S51**: 14 **Penta E**: 18 **Penta D**: 10,13 **D8S1179**: 13,14 **FGA**: 20,21