

HCC1359-cellen | 305783

Algemene informatie

Description

HCC1359 is een menselijke niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC) cellijn afkomstig van de pleurale effusie van een volwassen mannelijke patiënt. De cellijn vertegenwoordigt het subtype grootcellig carcinoom van NSCLC, een categorie die wordt gekenmerkt door grote, ongedifferentieerde kwaadaardige epitheelcellen. HCC1359-cellen hebben een aantal relevante oncogene veranderingen, waaronder een mutatie in het *KRAS*-gen, dat een centrale rol speelt bij het aansturen van tumorigenese via de RAS/MAPK-signaleringsroute. Deze kenmerken maken HCC1359 tot een nuttig model voor het bestuderen van de biologie van KRAS-mutant NSCLC en voor het evalueren van doelgerichte therapieën, met name die gericht zijn op downstream componenten van de KRAS-signaalas.

HCC1359 cellen zijn adherent in cultuur en vertonen morfologische kenmerken die typisch zijn voor epitheliale tumorcellen. De lijn is gebruikt in verschillende farmacogenomische studies, met name in high-throughput drug screening platforms die genotype-specifieke gevoeligheid voor geneesmiddelen onderzoeken. Daarnaast is de lijn opgenomen in verschillende databases met moleculaire profilering, wat heeft bijgedragen aan de karakterisering van genexpressiepatronen, variaties in kopiegetallen en mutatiespectra bij longkanker. Het is echter vermeldenswaard dat de bruikbaarheid van HCC1359 beperkt kan zijn in contexten die kleincellige longkanker of adenocarcinoom-specifieke modellen vereisen, omdat het specifiek de histopathologie van grote cellen weerspiegelt.

Organism

Mens

Tissue

Long

Disease

Longreuscelcarcinoom

Synonyms

HCC-1359, Hamon Kankercentrum 1359

Kenmerken

Age

55 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Afro-Amerikaan

Morphology

Epitheel

Cell type

Epitheelcel

Growth properties

Aanhangend

HCC1359-cellen | 305783

Regelgevende gegevens

Citation	HCC1359 (Cytion catalogusnummer 305783)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_5128
-----------------------------	-----------

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	Oestrogeenreceptor; progesteronreceptor
---------------------------	---

Antigen expression	epitheliaal glycoproteïne 2 (EGP2); cytokeratine 19
---------------------------	---

Oncogenes	her2/neu-; p53+
------------------	-----------------

Mutational profile

Karyotype	bijna diploïd
------------------	---------------

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	62.8 uur
----------------------	----------

Fluid renewal	2 keer per week
----------------------	-----------------

HCC1359-cellen | 305783

Freeze medium

Gebruik als cryoconserveringsmedium volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

Freezing Procedure

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.

HCC1359-cellen | 305783

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 / Genetisch profiel / HLA

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.