

NCI-H2195 Cellen | 305259

Algemene informatie

Description

De NCI-H2195 cellijn is afgeleid van humaan longkleincellig carcinoom (SCLC). Deze cellijn is met name afkomstig uit de beenmergmetastase van een volwassen patiënt met kleincellig longcarcinoom. NCI-H2195 cellen worden gekenmerkt door hun epitheliale morfologie en hun vermogen om adherent te groeien in cultuur. Ze vertonen typische kenmerken van SCLC, waaronder de aanwezigheid van neuro-endocriene markers en genetische mutaties die vaak worden geassocieerd met deze agressieve vorm van longkanker.

NCI-H2195 cellen worden uitgebreid gebruikt in kankeronderzoek om de moleculaire en cellulaire mechanismen van kleincellig longcarcinoom te bestuderen. Dit omvat onderzoek naar de pathways die betrokken zijn bij tumorgroei, metastase en respons op therapie. Onderzoekers gebruiken deze cellijn om de effecten van chemotherapeutische middelen, doelgerichte therapieën en nieuwe behandelstrategieën op SCLC te onderzoeken. De NCI-H2195 cellijn is met name waardevol voor het bestuderen van de genetische en epigenetische veranderingen die SCLC aansturen, zoals mutaties in TP53, RB1 en MYC, die vaak worden waargenomen in dit type kanker.

Daarnaast dient de NCI-H2195 cellijn als model voor preklinische studies gericht op het identificeren van biomarkers voor vroege detectie, prognose en therapeutische respons bij kleincellig longcarcinoom. Door een betrouwbaar in vitro systeem te bieden, draagt deze cellijn bij aan de ontwikkeling van effectievere behandelingen en een beter begrip van de ziekte, wat uiteindelijk bijdraagt aan de vooruitgang van gepersonaliseerde medische benaderingen voor SCLC-patiënten.

Organism

Mens

Tissue

Long

Disease

Kleincellig carcinoom

Metastatic site

Beenmerg

Synonyms

H2195, H-2195

Kenmerken

Age

67 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Aanhangend

NCI-H2195 Cellen | 305259

Regelgevende gegevens

Citation	NCI-H2195 (Cytion catalogusnummer 305259)
----------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1538
----------------------	-----------

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile	Mutatie: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)
--------------------	---------------------------------------

Omgaan met

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 1,6 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820400a)
----------------	--

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS, ITS+, Hydrocortison 10 nM, β -estradiol 10 nM, L-glutamine
-------------	--

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 centrifugerende 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.
--------------	--

Split ratio	Een verhouding van 1:2 tot 1:3 wordt aanbevolen
-------------	---

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

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-H2195 Cellen | 305259

**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% 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 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**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.

NCI-H2195 Cellen | 305259

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

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.