

LXF-289 Cellen | 300269

Algemene informatie

Description

De LxF-289 cellijn is een menselijke longadenocarcinoom cellijn afkomstig van een 63-jarige mannelijke patiënt. Deze cellijn heeft een verdubbelingstijd van ongeveer 50 uur, waardoor deze geschikt is voor onderzoeken die een consistente celproliferatie vereisen. LxF-289 is bijzonder waardevol voor onderzoek gericht op longkanker, met name niet-kleincellige longkanker (NSCLC), omdat het een robuust in vitro model biedt voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan kankerprogressie, resistentie tegen behandelingen en de effecten van therapeutische interventies.

Onderzoeken naar LxF-289 hebben aangetoond dat deze cellijn kenmerken vertoont waardoor deze gevoelig is voor specifieke genetische en therapeutische manipulaties. Onderzoek heeft bijvoorbeeld aangetoond dat LxF-289, samen met andere longkanker cellijnen, een significante celdood kan ondergaan wanneer het behandeld wordt met een adenovirus dat antisense heat shock protein 70 (Hsp70) uitdrukt. Deze celdood is p53-onafhankelijk en vereist geen DNA-splitsing, wat suggereert dat Hsp70 een cruciale rol speelt in de overleving van longkankercellen. Opmerkelijk is dat deze respons selectief is voor kankercellen, aangezien normale longfibroblasten en bronchiale epitheelcellen geen vergelijkbare cytotoxiciteit vertonen wanneer Hsp70 wordt gedownreguleerd.

Bovendien werd LxF-289 gebruikt om de effecten van bestraling op aan geneesmiddelenresistentie gerelateerde eiwitten te bestuderen. De cellijn vertoonde overexpressie van glutathion S-transferase (GST π) op zowel mRNA- als eiwitniveau na bestraling. Deze overexpressie wordt in verband gebracht met de ontwikkeling van meervoudige geneesmiddelenresistentie, een belangrijke uitdaging in de klinische behandeling van longkanker. Deze bevindingen ondersteunen het nut van LxF-289 bij het onderzoeken van de mechanismen van resistentie en het testen van nieuwe strategieën om deze te overwinnen.

Organism

Mens

Tissue

Long

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

LxF289, LxF 289, LxF 289L

Kenmerken

Age

62 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epitheelachtig

LXF-289 Cellen | 300269

Growth properties	Aanhangend
--------------------------	------------

Regelgevende gegevens

Citation	LxF-289 (Cytion catalogusnummer 300269)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1394
-----------------------------	-----------

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic	Ja, in naakte muizen
--------------------	----------------------

Reverse transcriptase	Negatief
------------------------------	----------

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
-----------------------------	----------

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 resuspendieren en vervolgens centrifugereren 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 1:6 wordt aanbevolen
--------------------	---

Seeding density	1 x 10 ⁴ cellen/ml
------------------------	-------------------------------

LXF-289 Cellen | 300269

Fluid renewal Om de 3 tot 5 dagen

Post-Thaw Recovery 24 tot 48 uur

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.

LXF-289 Cellen | 300269

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

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.

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.

STR profiel

CSF1PO: 12,13
D13S317: 9,11
D16S539: 13
D5S818: 9,10
D7S820: 10,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 11
vWA: 17,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 30,31
D18S51: 14
Penta E: 10,20
Penta D: 10,13
D8S1179: 13
FGA: 24,25
PEZ6: KHOS-312H