

KYSE-150 Cellen | 305087

Algemene informatie

Description

De KYSE-150 cellijn is een humaan oesofageaal plaveiselcelcarcinoom (ESCC) model afkomstig van een primaire tumor van een volwassen patiënt. Deze cellijn maakt deel uit van de KYSE-serie, die is ontwikkeld om een betrouwbaar in-vitromodel te bieden voor het bestuderen van de pathobiologie van slokdarmkanker, met name voor het begrijpen van tumorigenese en therapeutische respons. De KYSE-150 cellen vertonen een snelle verdubbelingstijd van 13,7 uur, wat duidt op een hoge proliferatieve capaciteit, wat kenmerkend is voor agressieve kankerfenotypes. Deze cellen groeien in een monolaagcultuur, hechten zich aan het substraat en vormen een uniform vel, wat typerend is voor epitheliale kankercellen.

Genetische analyse van KYSE-150 onthult significante wijzigingen in belangrijke tumorsuppressorgenen, met name het p16-gen (INK4a). Deze cellijn vertoont afwijkingen in het p16-gen, specifiek in de vorm van methylering van CpG-eilanden, wat het gen tot zwijgen brengt en bijdraagt aan het verlies van de celcyclusregulatie. Deze epigenetische modificatie is een veelvoorkomend mechanisme bij veel kankers en benadrukt de relevantie van KYSE-150 voor het bestuderen van het stilleggen van genen en de rol ervan bij kankerprogressie. Bovendien behoudt de cellijn de wild-type configuratie van het p15-gen, wat duidt op een selectief inactivatiemechanisme voor p16 ten opzichte van p15 in dit model, dat van belang kan zijn in vergelijkende genomische studies.

KYSE-150 is niet alleen waardevol voor het bestuderen van de moleculaire en cellulaire mechanismen van ESCC, maar ook voor het onderzoeken van de effecten van genetische en epigenetische veranderingen in kanker. Het biedt een robuust model voor het onderzoeken van therapeutische interventies die gericht zijn op de specifieke pathways die ontregeld zijn in slokdarm plaveiselcelcarcinoom. Gezien de hoge proliferatiesnelheid en het specifieke genetische profiel, is KYSE-150 een geschikte kandidaat voor in vitro farmacologisch onderzoek en andere toepassingen gerelateerd aan kankeronderzoek, maar niet voor therapeutische of in vivo doeleinden.

Organism

Mens

Tissue

Slokdarm

Disease

Slokdarm plaveiselcelcarcinoom

Synonyms

KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

Kenmerken

Age

49 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Aziatisch

Morphology

Epitheel

KYSE-150 Cellen | 305087

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

Regelgevende gegevens

Citation	KYSE-150 (Cytion catalogusnummer 305087)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1348
-----------------------------	-----------

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	Meng Ham's F12 en RPMI 1640 in een verhouding van 50:50 (Cytion-artikelnnummers 820600a en 820702a)
-----------------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 5% FBS
--------------------	-------------------------------

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

Doubling time	25 uur
----------------------	--------

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 resuspenden en vervolgens centrifugerend 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	1:2 tot 1:5
--------------------	-------------

Fluid renewal	2 tot 3 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.
----------------------	--

KYSE-150 Cellen | 305087

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.

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.

KYSE-150 Cellen | 305087

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.