

KYSE-410 Cellen | 305122

Algemene informatie

Description

KYSE-410 is een humane oesofageale plaveiselcelcarcinoom (ESCC)-cellijn die afkomstig is van een primaire tumor van een volwassen patiënt. Deze cellijn maakt deel uit van de KYSE-serie, die meerdere ESCC-modellen omvat die zijn ontworpen om een uitgebreid instrument te bieden voor het bestuderen van de verschillende aspecten van slokdarmkanker. KYSE-410 cellen hebben een verdubbelingstijd van 24,2 uur, wat duidt op een matige proliferatieve capaciteit. Ze groeien als samenhangende monolagen, een gemeenschappelijk kenmerk van epitheliale afgeleide kankercellen, en vertonen een relatief uniforme morfologie onder fasecontrastmicroscopie.

Op genetisch niveau valt KYSE-410 vooral op door zijn epigenetische veranderingen. Het p16 (INK4a)-gen in KYSE-410 vertoont hypermethylering van de 5'-CpG-eilanden, een modificatie die leidt tot het stilleggen van dit cruciale tumorsuppressorgen. Deze epigenetische verandering is een belangrijke aanjager van oncogenese in veel kankers, waaronder ESCC, omdat het resulteert in het verlies van celcyclusregulatie en ongecontroleerde celproliferatie. Desondanks behoudt KYSE-410 een wild-type configuratie voor het p15 (INK4b) gen, wat wijst op een selectieve inactivatie van p16 die typerend is voor bepaalde kankersubtypes.

De KYSE-410 cellijn is tumorigeen, zoals blijkt uit het vermogen om tumorvorming te induceren bij implantatie in athymische naakte muizen. De histologische analyse van deze tumoren vertoont kenmerken die overeenkomen met plaveiselcelcarcinoom, waardoor KYSE-410 een relevant model is voor in vivo studies. Deze cellijn is zeer waardevol voor onderzoek gericht op het begrijpen van de rol van epigenetische modificaties in kankerprogressie en voor het testen van de werkzaamheid van therapieën gericht op epigenetische regulatoren, hoewel het niet bedoeld is voor therapeutische of in vivo toepassingen.

Organism

Mens

Tissue

Slokdarm

Disease

Slokdarm plaveiselcelcarcinoom

Synonyms

KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Kenmerken

Age

51 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Aziatisch

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

KYSE-410 Cellen | 305122

Regelgevende gegevens

Citation KYSE-410 (Cytion catalogusnummer 305122)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1352

Biomoleculaire gegevens

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

Doubling time 32 tot 45 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 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 1: 4 tot 1: 6

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-410 Cellen | 305122

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-410 Cellen | 305122

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 10,12
D5S818: 13
D7S820: 12
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 30
D18S51: 13,15
Penta E: 8,12
Penta D: 11
D8S1179: 10
FGA: 20
D6S1043: 13,15
D2S1338: 17,19
D12S391: 17,19
D19S433: 13