

SW-1463 Cellen | 300623

Algemene informatie

Description

De SW-1463 cellijn is afgeleid van een humaan adenocarcinoom van het rectum. Ze maakt deel uit van de uitgebreide SW-reeks van kankercellijnen, die zijn gekarakteriseerd voor hun unieke genetische en moleculaire profielen. SW-1463 valt op door zijn epitheliale morfologie en tumorigene potentieel in immuungecompromitteerde muizen. De cellijn vertoont een stabiel groeipatroon onder standaard kweekomstandigheden en is uitgebreid gebruikt in kankerbiologie en medicijnontwikkelingsstudies.

Genomische profilering van SW-1463 heeft verschillende mutaties aangetoond die geassocieerd worden met oncogenese, waaronder wijzigingen in de KRAS-route. Dit maakt de cellijn tot een waardevol instrument voor het bestuderen van colorectale kanker en het testen van therapieën gericht op RAS/RAF/MEK/ERK signalering. Daarnaast hebben transcriptoomanalyses gedisreguleerde expressie van genen die betrokken zijn bij celcyclusregulatie en apoptose aan het licht gebracht, wat het nut voor kankeronderzoek verder benadrukt.

SW-1463 werd ook geïntegreerd in high-throughput drug screening programma's, waar het verschillende reacties vertoonde op chemotherapeutische middelen en doelgerichte therapieën. Deze studies bieden inzicht in de mechanismen van resistentie tegen en gevoeligheid voor geneesmiddelen, wat helpt bij de ontwikkeling van strategieën voor gepersonaliseerde geneeskunde.

Organism

Mens

Tissue

Rectum

Disease

Rectaal adenocarcinoom

Applications

3D-kweek, Kankeronderzoek

Synonyms

SW1463, SW 1463

Kenmerken

Age

66 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

SW-1463 Cellen | 300623

Regelgevende gegevens

Citation SW-1463 (Cytion catalogusnummer 300623)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1718

Biomoleculaire gegevens

Surface antigens Bloedgroep A, Rh +

Protein expression Keratine

Antigen expression Carcino-embryonisch antigeen (CEA)

Isoenzymes ES-D, 1, G6PD, B, PEP-D, 1, PGD, A, PGM1, 1, PGM3, 1-2

Tumorigenic Ja, in naakte muizen

Ploidy status Hypertriploïde

Karyotype 2n=46

Omgaan met

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express (Life Technologies)

SW-1463 Cellen | 300623**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.

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°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

SW-1463 Cellen | 300623

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.

SW-1463 Cellen | 300623

STR profiel

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,13
D16S539: 11
D5S818: 13,14
D7S820: 9
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 16
D3S1358: 16,17
D21S11: 30,31.2
D18S51: 18
Penta E: 17
Penta D: 9,12
D8S1179: 11,15
FGA: 23,28
D6S1043: 12,18
D2S1338: 17,18
D12S391: 17
D19S433: 14,15