

SW-1736 Cellen | 300453**Algemene informatie****Description**

SW-1736 is een menselijke anaplastische schildkliercarcinoomcellijn, die vaak wordt gebruikt om agressieve en slecht gedifferentieerde schildklierkankers te bestuderen. Deze cellijn is oorspronkelijk afkomstig van een patiënt met ongedifferentieerd schildkliercarcinoom, een zeldzame maar zeer agressieve vorm van kanker die wordt gekenmerkt door een snelle progressie en een slechte prognose. De SW-1736-celijn wordt veelvuldig gebruikt in kankeronderzoek vanwege het vermogen om de zeer kwaadaardige kenmerken van anaplastisch schildklierkanker (ATC) te repliceren, waaronder resistentie tegen standaardtherapieën zoals chemotherapie en bestraling.

Een opvallend kenmerk van de SW-1736-celijn is het veelvuldige gebruik ervan in studies die zich richten op afwijkingen in de celdeling en tumormetastase. Onderzoekers hebben atypische celdelingsverschijnselen waargenomen, zoals één-op-vier celdelingen, die wijzen op de agressieve en oncontroleerbare groeipatronen die worden aangetroffen bij anaplastisch schildkliercarcinoom. Bovendien zijn SW-1736-cellen getransfecteerd met verschillende reportergenen zoals Luc, waardoor niet-invasieve in vivo beeldvormingsstudies mogelijk zijn. Deze studies worden vaak uitgevoerd in muismodellen om het metastatisch potentieel van schildklierkanker te onderzoeken, met name de verspreiding naar organen zoals de longen en botten.

Bovendien is SW-1736 gebruikt om mogelijke behandelingsstrategieën te onderzoeken, waaronder het gecombineerde gebruik van metformine met standaard chemotherapieën zoals etoposide en epirubicine. Deze studies suggereren dat metformine de cytotoxische effecten van deze geneesmiddelen versterkt, waardoor de inductie van apoptose en necrose in SW-1736-cellen toeneemt. Deze combinatietherapie is veelbelovend gebleken voor het verminderen van de migratie en proliferatie van kankercellen en biedt mogelijk nieuwe therapeutische mogelijkheden voor de behandeling van agressieve schildklierkankers.

Organism

Mens

Tissue

Thyroidea

Disease

Plaveiselcelcarcinoom

Synonyms

SW1736, SW 1736

Kenmerken**Age**

77 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epitheelachtig

SW-1736 Cellen | 300453**Growth properties**

Aanhangend

Regelgevende gegevens**Citation**

SW-1736 (Cytion catalogusnummer 300453)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_3883

Biomoleculaire gegevens**Mutational profile**

BRAF-mutatie van het type V600E

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

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 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 1:5 tot 1:10 wordt aanbevolen

Fluid renewal

2 tot 3 keer per week

SW-1736 Cellen | 300453

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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 °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.

SW-1736 Cellen | 300453**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 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.

STR profiel

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 8,11
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 16,17
D21S11: 29,31
D18S51: 14
Penta E: 11,17
Penta D: 12
D8S1179: 13
FGA: 22

HLA-allelen

A*: '03:01:01, '11:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '11:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:03:02