Product sheet

SW-579 Cellen | 300346

Algemene informatie

Description	SW-579 is een humane squameuze celcarcinoom cellijn voor de schildklier die vaak gebruikt wordt in kankeronderzoek om de progressie en invasiviteit van schildklierkanker te bestuderen. Deze cellijn is vooral waardevol geweest in onderzoek naar de rol van matrix metalloproteïnases (MMP's) en integrines in de invasie van kankercellen. Studies met SW-579 hebben aangetoond dat botsialoproteïne (BSP) de invasiviteit van deze cellen aanzienlijk verhoogt door een trimoleculair complex te vormen met MMP-2 en integrine αvβ3. Dit complex bevordert de beweging van kankercellen door extracellulaire matrices, wat het invasieve gedrag van uitgezaaide kankers nabootst. In-vitro-experimenten met een aangepaste Boyden kamerinvasietest hebben aangetoond dat het behandelen van SW-579 cellen met BSP hun invasiviteit met ongeveer een factor 10 verhoogde vergeleken met onbehandelde controles. Deze verhoogde invasiviteit bleek gemedieerd te worden door MMP-2 en integrine αvβ3, aangezien het blokkeren van het integrine of MMP-2 het effect significant verminderde. Deze bevindingen benadrukken de cruciale rol van MMP's en integrines in het metastatisch potentieel van schildklierkankers, waardoor SW-579 een nuttig model is voor het bestuderen van doelgerichte therapieën gericht op het verstoren van deze pathways. Bovendien suggereert de betrokkenheid van BSP bij de invasiviteit van SW-579 cellen potentiële therapeutische doelen voor het remmen van metastase bij schildkliercarcinomen. Door de vorming van het BSP-MMP-2-integrine αvβ3 complex te verstoren, kunnen onderzoekers mogelijk de invasiviteit van deze kankercellen verminderen, wat een veelbelovende aanpak biedt om de verspreiding van schildklierkanker bij patiënten te beperken.
Organism	Mens
Tissue	Thyroidea
Disease	Plaveiselcelcarcinoom
Synonyms	SW579, SW 579

Kenmerken

Age	59 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epitheelachtig
Growth properties	Monolaag, adherent

SW-579 Cellen | 300346

Regelgevende gegevens

Citation	SW-579 (Cytion catalogusnummer 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	Bloedgroep O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotype Frequentie Product: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Ja, produceert een graad III kwaadaardige spoel- en reusceltumor in naakte muizen

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 centrifugeren 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-579 Cellen | 300346

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 °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%$_{CO2}$, 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-579 Cellen | 300346

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	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. 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,y **CSF1PO**: 13 **D13S317**: 13 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,9 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 8,10 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,18 **D21S11**: 29,31 **D18S51**: 15,17,18 **Penta E**: 11,12 **Penta D**: 9,12 **D8S1179**: 11,13 **FGA**: 21,24 **PEZ6**: SK-MEL-5