Product sheet

SW-1573 Cellen | 305644

Algemene informatie

Description	SW-1573 is een menselijke niet-kleincellige longcarcinoom (NSCLC) cellijn afkomstig van het longweefsel van een vrouwelijke patiënt met de diagnose plaveiselcelcarcinoom. Deze cellijn is uitgebreid gekarakteriseerd voor zijn genetische, biochemische en farmacologische eigenschappen, waardoor het een waardevol model is voor het bestuderen van de biologie van longkanker en de respons op geneesmiddelen. SW-1573 staat bekend om zijn epitheliale morfologie en matige groeisnelheid in vitro. Het is opgenomen in talloze onderzoeken om het effect van chemotherapeutische middelen en doelgerichte therapieën bij longkanker te beoordelen. Genomische analyses van SW-1573 hebben belangrijke mutaties onthuld die relevant zijn voor de pathogenese van NSCLC. Studies hebben aangetoond dat SW-1573 de gebruikelijke driver-mutaties in KRAS en EGFR mist, waardoor het zich onderscheidt van andere NSCLC-cellijnen die vaak worden gebruikt in longkankeronderzoek. In plaats daarvan bevat de cellijn andere genomische veranderingen die bijdragen aan tumorgroei en geneesmiddelenresistentie. Grootschalige farmacogenomische inspanningen, zoals die in de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), hebben het gevoeligheidsprofiel voor geneesmiddelen beoordeeld en kwetsbaarheden geïdentificeerd voor specifieke cytotoxische middelen en remmers met kleine moleculen. SW-1573 is gebruikt in onderzoeken naar stralingsbiologie, omdat de gevoeligheid voor ioniserende straling varieert. Onderzoekers hebben deze cellijn gebruikt om DNA-schaderesponsmechanismen en de rol van celcycluscontrolepunten in longkankertherapie te onderzoeken. Bovendien hebben enzymatische polymorfismeonderzoeken de genetische stabiliteit en onderscheidende identiteit tussen andere tumorafgeleide cellijnen bevestigd, waardoor de betrouwbaarheid als onderzoeksinstrument gegarandeerd is.
Organism	Mens
Tissue	Long
Disease	Minimaal invasief adenocarcinoom, alveolaire cel
Applications	3D celkweek, Kankeronderzoek
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Kenmerken

Age	44 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epitheel

SW-1573 Cellen | 305644

Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	SW-1573 (Cytion catalogusnummer 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	Bloedgroep O, Rh +
Mutational profile	Gen-deletie: CDKN2A, Homozygoot; .Gene deletion: SMAD4, Homozygoot; Mutatie: CTNNB1, Eenvoudig, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozygoot; Mutatie: KRAS, Eenvoudig, p.Gly12Cys (c.34G>T), Homozygoot; Mutatie: PIK3CA, eenvoudig, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterozygoot; Mutatie: SMARCB1, Eenvoudig, c.362+1G>C, Heterozygoot, Noot=Splice donor mutatie (Cosmic-CLP=724878).

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	23 uur
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.
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.