

SW-1736-celler | 300453**Generell informasjon****Description**

SW-1736 er en humant anaplastisk karsinomcellelinje fra skjoldbruskkjertelen, som ofte brukes til å studere aggressive og dårlig differensierte skjoldbruskkreftformer. Denne cellelinjen ble opprinnelig hentet fra en pasient med udiffereinsierte skjoldbruskkreft, en sjelden, men svært aggressiv form for kreft som kjennetegnes av rask progresjon og dårlig prognose. SW-1736-cellelinjen har blitt brukt mye i kreftforskning på grunn av sin evne til å replikere de svært ondartede egenskapene til anaplastisk skjoldbruskkreft (ATC), inkludert resistens mot standardbehandlinger som cellegift og stråling.

Et fremtredende trekk ved SW-1736-cellelinjen er dens hyppige bruk i studier som fokuserer på celle delingsavvik og tumormetastaser. Forskere har observert atypiske celle delingshendelser, for eksempel en til fire celle delinger, som indikerer de aggressive og ukontrollerbare vekstmønstrene som finnes i anaplastisk skjoldbruskkreft. I tillegg har SW-1736-celler blitt transfisert med ulike reporter gener som Luc, noe som muliggjør ikke-invasive in vivo-bildedagnostiske studier. Disse studiene utføres ofte i musemodeller for å undersøke metastasepotensialet til skjoldbruskkreft, særlig spredning til organer som lunger og bein.

Videre har SW-1736 blitt brukt til å utforske potensielle behandlingsstrategier, inkludert kombinert bruk av metformin med standard kjemoterapimidler som etoposid og epirubicin. Disse studiene tyder på at metformin forsterker de cytotoksiske effektene av disse legemidlene, og øker induksjonen av apoptose og nekrose i SW-1736-celler. Denne kombinasjonsbehandlingen har vist seg lovende når det gjelder å redusere migrasjon og spredning av kreftceller, og kan potensielt tilby nye terapeutiske muligheter for å bekjempe aggressive skjoldbruskkreftformer.

Organism

Menneskelig

Tissue

Thyroidea

Disease

Plateepitelkarsinom

Synonyms

SW1736, SW 1736

Kjennetegn**Age**

77 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhengende

SW-1736-celler | 300453**Regulatoriske data****Citation** SW-1736 (Cytion-katalognummer 300453)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3883**Biomolekylære data****Mutational profile** BRAF-mutasjon av typen V600E**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Split ratio Et forhold på 1:5 til 1:10 anbefales**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

SW-1736-celler | 300453**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SW-1736-celler | 300453**Storage
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

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-alleler

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