

## SW-403-celler | 300350

## Generell informasjon

## Description

SW-403 er en human kolorektal adenokarsinomcellelinje som stammer fra en lite differensiert svulst. Den har vært mye brukt i forskning på kolorektal kreft, særlig i studier der man har undersøkt effekten av gastrointestinale hormoner på tumorvekst. Det har vist seg at SW-403-celler reagerer på gastrin og pentagastrin, to gastrointestinale hormoner, ved å øke sin proliferasjon. Disse hormonene stimulerer vekst gjennom gastrinreseptoren, som uttrykkes i noen kolorektale kreftformer. Behandling med proglumid, en gastrinreseptorantagonist, hemmer derimot veksten av SW-403-celler både in vitro og in vivo, noe som tyder på at gastrin kan spille en rolle i å fremme tumorvekst i denne cellelinjen.

I tillegg til hormonstudier har SW-403-celler blitt brukt til å undersøke effekten av ulike kjemoterapimidler, som ciprofloksacin, på spredning og apoptose av kreftceller. Ciprofloksacin har vist seg å hemme DNA-syntesen i SW-403-celler og inducere apoptose på en doseavhengig måte. Denne prosessen involverer nedbrytning av mitokondriemembranen, aktivering av caspase 3, 8 og 9 og oppregulering av pro-apoptotiske proteiner som Bax. Ciprofloxacins evne til å utløse apoptose i SW-403-celler tyder på at det har potensial som et supplerende terapeutisk middel ved behandling av kolorektal kreft.

SW-403 er en nyttig modell for å utforske de molekylære mekanismene som ligger til grunn for vekst av kolorektal kreft, hormonfølsomhet og cellegiftindusert apoptose. Dens respons på gastrointestinale hormoner som gastrin og på kjemoterapeutiske midler fremhever dens relevans i både grunnleggende kreftbiologi og forskning på legemiddelutvikling.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Colon

**Disease** Adenokarsinom

**Synonyms** SW403, SW 403

## Kjennetegn

**Age** 51 år

**Gender** Kvinne

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Vedhengende

## SW-403-celler | 300350

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	SW-403 (Cytion-katalognummer 300350)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0545

## Biomolekylære data

<b>Antigen expression</b>	Kolonantigen 3, positiv. Cellene er positive for keratin ved immunoperoksidasefarging. CSAp negativ (CSAp-).
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
<b>Tumorigenic</b>	Ja, i nakne mus
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativ
<b>Products</b>	Karsinoembryonalt antigen (CEA) 155 ng/10 eksp6 celler/10 dager, keratin
<b>Mutational profile</b>	SW-403-celler bærer en heterozygot Kras-mutasjon i kodon12: GGT>GTT

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	Ham's F12, m: 1,0 mM stabil glutamin, m: 1,0 mM natriumpyruvat, m: 1,1 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820600a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**SW-403-celler | 300350**

**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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:6 anbefales

**Fluid renewal** 1 til 2 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 osmobyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

**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. Resuspendere cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

## SW-403-celler | 300350

**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.

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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:** 10,13  
**D13S317:** 13  
**D16S539:** 10,12  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 8,9  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 14,18  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 28,29  
**D18S51:** 17  
**Penta E:** 5  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 11  
**FGA:** 19

**SW-403-celler | 300350**

**HLA-alleler**

**A\*:** '02:05:01, '03:01:01

**B\*:** '07:02:01, '49:01:01

**C\*:** '07:01:01, '07:02:01

**DRB1\*:** '04:01:01, '04:05:01

**DQA1\*:** '03:03:01

**DQB1\*:** '03:01:01, '03:02:01

**DPB1\*:** '04:01:01

**E:** '01:03:02, '01:03:05