

## SW-403-celler | 300350

## General information

## Description

SW-403 er en human kolorektal adenokarcinomcellelinje, der stammer fra en dårligt differentieret tumor. Den er blevet brugt meget i forskning i kolorektal cancer, især i studier, der undersøger effekten af gastrointestinale hormoner på tumurvækst. Især har SW-403-celler vist sig at reagere på gastrin og pentagastrin, to gastrointestinale hormoner, ved at øge deres spredning. Disse hormoner stimulerer væksten gennem gastrinreceptoren, som er udtrykt i nogle kolorektale kræftformer. I modsætning hertil hæmmer behandling med proglumid, en gastrinreceptorantagonist, væksten af SW-403-celler både in vitro og in vivo, hvilket tyder på, at gastrin kan spille en rolle i at fremme tumurvækst i denne cellelinje.

Ud over hormonstudier er SW-403-celler blevet brugt til at undersøge effekten af forskellige kemoterapimidler, såsom ciprofloxacin, på kræftcellers spredning og apoptose. Ciprofloxacin har vist sig at hæmme DNA-syntesen i SW-403-celler og fremkalde apoptose på en dosisafhængig måde. Denne proces involverer nedbrydning af mitokondriemembranen, aktivering af caspase 3, 8 og 9 og opregulering af pro-apoptotiske proteiner som Bax. Ciprofloxacins evne til at udløse apoptose i SW-403-celler antyder dets potentiale som et supplerende terapeutisk middel til behandling af kolorektal cancer.

Samlet set fungerer SW-403 som en nyttig model til at udforske de molekulære mekanismer, der ligger til grund for tarmkræftvækst, hormonfølsomhed og kemoterapi-induceret apoptose. Dens reaktion på gastrointestinale hormoner som gastrin og på kemoterapeutiske midler fremhæver dens relevans i både grundlæggende kræftbiologi og forskning i lægemiddeludvikling.

<b>Organism</b>	Menneske
<b>Tissue</b>	Tarm
<b>Disease</b>	Adenokarcinom
<b>Synonyms</b>	SW403, SW 403

## Karakteristika

<b>Age</b>	51 år
<b>Gender</b>	Kvinde
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisk
<b>Morphology</b>	Epitel-lignende
<b>Growth properties</b>	Vedhæftende

## 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>	Colon antigen 3, positiv. Cellerne er positive for keratin ved immunoperoxidasefarvning. CSAp-negativ (CSAp-).
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
<b>Tumorigenic</b>	Yeeds, i nøgne mus
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativ
<b>Products</b>	Carcinoembryonalt antigen (CEA) 155 ng/10 exp6 celler/10 dage, keratin
<b>Mutational profile</b>	SW-403-celler bærer en heterozygot Kras-mutation i codon12: GGT>GTT

## Håndtering

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

**SW-403-celler | 300350**

**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

**Fluid renewal** 1 til 2 gange om ugen

**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub>, befugtet atmosfære.

## SW-403-celler | 300350

### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

### Freezing Procedure

Kryopræsserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræsserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

### 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