

## Celice SW-403 | 300350

## Splošne informacije

## Description

SW-403 je celična linija človeškega kolorektalnega adenokarcinoma, ki izhaja iz slabo diferenciranega tumorja. Uporablja se v raziskavah kolorektalnega raka, zlasti v študijah, v katerih se preučuje vpliv prebavnih hormonov na rast tumorjev. Zlasti je bilo dokazano, da se celice SW-403 odzivajo na gastrin in pentagastrin, dva gastrointestinalna hormona, tako da povečajo svojo proliferacijo. Ta hormona spodbujata rast prek gastrinskega receptorja, ki je izražen v nekaterih vrstah kolorektalnega raka. Nasprotno pa zdravljenje s proglumidom, antagonistom gastrinskega receptorja, zavira rast celic SW-403 tako in vitro kot in vivo, kar nakazuje, da ima gastrin lahko vlogo pri spodbujanju rasti tumorjev v tej celični liniji.

Poleg hormonskih študij so bile celice SW-403 uporabljene za preučevanje učinkov različnih kemoterapevtikov, kot je ciprofloksacin, na proliferacijo in apoptozo rakavih celic. Pokazalo se je, da ciprofloksacin v celicah SW-403 zavira sintezo DNK in povzroča apoptozo v odvisnosti od odmerka. Ta proces vključuje razgradnjo mitohondrijske membrane, aktivacijo kaspaz 3, 8 in 9 ter regulacijo proapoptotičnih beljakovin, kot je Bax. Sposobnost ciprofloksacina, da sproži apoptozo v celicah SW-403, kaže na njegov potencial kot dodatnega terapevtskega sredstva pri zdravljenju kolorektalnega raka.

Na splošno je SW-403 uporaben model za raziskovanje molekularnih mehanizmov, na katerih temeljijo rast kolorektalnega raka, občutljivost na hormone in apoptozo, povzročena s kemoterapijo. Njegov odziv na gastrointestinalne hormone, kot je gastrin, in na kemoterapevtike poudarja njegovo pomembnost tako v osnovni biologiji raka kot v raziskavah razvoja zdravil.

## Organism

Človek

## Tissue

Debelo črevo

## Disease

Adenokarcinom

## Synonyms

SW403, SW 403

## Značilnosti

## Age

51 let

## Gender

Ženske

## Ethnicity

Kavkaški

## Morphology

Epitelijam podobni

## Growth properties

Pripadajoče

## Celice SW-403 | 300350

## Regulativni podatki

<b>Citation</b>	SW-403 (Cytionova katalogska številka 300350)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0545

## Biomolekularni podatki

<b>Antigen expression</b>	Antigen debelega črevesa 3, pozitiven. Celice so pozitivne na keratin z imunoperoksidaznim barvanjem. CSAp negativen (CSAp-).
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
<b>Tumorigenic</b>	Da, na golih miših
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativni
<b>Products</b>	Karcinoembrionalni antigen (CEA) 155 ng/10 exp6 celic/10 dni, keratin
<b>Mutational profile</b>	Celice SW-403 imajo heterozigotno mutacijo Krasa v kodonu 12: GGT>GTT

## Ravnanje s spletno stranjo

<b>Culture Medium</b>	Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO <sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820600a)
<b>Supplements</b>	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Celice SW-403 | 300350**

**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Fluid renewal** 1 do 2-krat na teden

**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

## Celice SW-403 | 300350

### Flask Coating

Za optimalno pritrditev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

### Aleli HLA

**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