

SW-403 šūnas | 300350

Vispārīga informācija

Description

SW-403 ir cilvēka kolorektālās adenokarcinomas šūnu līnija, kas iegūta no vāji diferencēta audzēja. Tā ir plaši izmantota kolorektālā vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kuros pētīta kuņģa-zarnu trakta hormonu ietekme uz audzēja augšanu. Ir pierādīts, ka SW-403 šūnas reaģē uz gastrīnu un pentagastrīnu, diviem kuņģa-zarnu trakta hormoniem, palielinot to proliferāciju. Šie hormoni stimulē augšanu, izmantojot gastrīna receptoru, kas ir izteikts dažos kolorektālā vēža veidos. Turpretī ārstēšana ar gastrīna receptoru antagonistu proglumīdu kavē SW-403 šūnu augšanu gan in vitro, gan in vivo, kas liecina, ka gastrīnam var būt nozīme šīs šūnu līnijas audzēja augšanas veicināšanā.

Papildus hormonu pētījumiem SW-403 šūnas ir izmantotas, lai izpētītu dažādu ķīmijterapijas līdzekļu, piemēram, ciprofloksacīna, ietekmi uz vēža šūnu proliferāciju un apoptozi. Ir pierādīts, ka ciprofloksacīns inhibē DNS sintēzi SW-403 šūnās un izraisa apoptozi atkarībā no devas. Šis process ietver mitohondriālās membrānas sabrukšanu, kaspāžu 3, 8 un 9 aktivizāciju un proapoptozes proteīnu, piemēram, Bax, regulāciju. Ciprofloksacīna spēja izraisīt apoptozi SW-403 šūnās liecina par tā potenciālu kā papildu terapeitisku līdzekli kolorektālā vēža ārstēšanā.

Kopumā SW-403 kalpo kā noderīgs modelis kolorektālā vēža augšanas, hormonu jutības un ķīmijterapijas izraisītas apoptozes molekulāro mehānismu izpētei. Tās reakcija uz kuņģa un zarnu trakta hormoniem, piemēram, gastrīnu, un ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem uzsver tās nozīmi gan vēža bioloģijas pamatpētījumos, gan zāļu izstrādes pētījumos.

Organism

Cilvēks

Tissue

Resnās zarnas

Disease

Adenokarcinoma

Synonyms

SW403, SW 403

Raksturojums

Age

51 gads

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Epitēlijveidīgs

Growth properties

Adherent

SW-403 šūnas | 300350

Normatīvie dati

Citation	SW-403 (Cytion kataloga numurs 300350)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0545

Biomolekulārie dati

Antigen expression	Resnās zarnas antigēns 3, pozitīvs. Imunoperoksidāzes krāsojumā šūnas ir pozitīvas attiecībā uz keratīnu. CSAp negatīvs (CSAp-).
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
Tumorigenic	Jā, kailām pelēm
Reverse transcriptase	Negatīvs
Products	Karcinoembrionālais antigēns (CEA) 155 ng/10 eksp6 šūnu/10 dienu, keratīns
Mutational profile	SW-403 šūnās ir heterozigotiska Kras mutācija kodonā 12: GGT>GTT

Darbs ar

Culture Medium	Hama F12, w: 1,0 mM stabils glutamīns, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820600a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

SW-403 šūnas | 300350

Subculturing Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Fluid renewal 1 līdz 2 reizes nedēļā

Freeze medium Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, mitrināta atmosfēra.

SW-403 šūnas | 300350**Flask Coating** Neviens**Freezing Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles**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