

Celule SW-403 | 300350

Informații generale

Description

SW-403 este o linie celulară de adenocarcinom colorectal uman derivată dintr-o tumoră slab diferențiată. Aceasta a fost utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului colorectal, în special în studiile de investigare a efectelor hormonilor gastrointestinali asupra creșterii tumorale. În special, s-a demonstrat că celulele SW-403 răspund la gastrină și pentagastrină, doi hormoni gastrointestinali, prin creșterea proliferării lor. Acești hormoni stimulează creșterea prin intermediul receptorului de gastrină, care este exprimat în unele cancere colorectale. În schimb, tratamentul cu proglumide, un antagonist al receptorului gastrinic, inhibă creșterea celulelor SW-403 atât in vitro, cât și in vivo, ceea ce sugerează că gastrina poate juca un rol în promovarea creșterii tumorale în această linie celulară.

În plus față de studiile hormonale, celulele SW-403 au fost utilizate pentru a investiga efectele diferiților agenți de chimioterapie, cum ar fi ciprofloxacina, asupra proliferării și apoptozei celulelor canceroase. S-a demonstrat că ciprofloxacina inhibă sinteza ADN în celulele SW-403 și induce apoptoza într-un mod dependent de doză. Acest proces implică ruperea membranei mitocondriale, activarea caspazelor 3, 8 și 9 și creșterea proteinelor pro-apoptotice precum Bax. Capacitatea ciprofloxacinei de a declanșa apoptoza în celulele SW-403 sugerează potențialul său ca agent terapeutic adjuvant în tratamentul cancerului colorectal.

În general, SW-403 servește drept model util pentru explorarea mecanismelor moleculare care stau la baza creșterii cancerului colorectal, sensibilității la hormoni și apoptozei induse de chimioterapie. Răspunsul său la hormoni gastrointestinali precum gastrina și la agenți chimioterapeutici evidențiază relevanța sa atât în biologia de bază a cancerului, cât și în cercetarea pentru dezvoltarea medicamentelor.

Organism	Om
Tissue	Colon
Disease	Adenocarcinom
Synonyms	SW403, SW 403

Caracteristici

Age	51 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Morphology	De tip epitelial
Growth properties	Aderent

Celule SW-403 | 300350

Date de reglementare

Citation	SW-403 (număr de catalog Cytion 300350)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0545

Date biomoleculare

Antigen expression	Antigen de colon 3, pozitiv. Celulele sunt pozitive pentru keratină prin colorare cu imunoperoxidază. CSAp negativ (CSAp-).
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
Tumorigenic	Da, la șoareci nude
Reverse transcriptase	Negativ
Products	Antigen carcinoembrionar (CEA) 155 ng/10 celule exp6/10 zile, keratină
Mutational profile	Celulele SW-403 poartă o mutație heterozigotă Kras în codonul12: GGT>GTT

Manipulare

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM glutamină stabilă, w: 1,0 mM piruvat de sodiu, w: 1,1 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820600a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Cellule SW-403 | 300350

Subculturing Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Fluid renewal 1 până la 2 ori pe săptămână

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Celule SW-403 | 300350

Flask Coating Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Alele 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