

## Celule SW-579 | 300346

## Informații generale

## Description

SW-579 este o linie celulară umană de carcinom cu celule scuamoase tiroidian, utilizată în mod obișnuit în cercetarea cancerului pentru a studia progresia și invazia cancerului tiroidian. Această linie celulară a fost deosebit de valoroasă în cercetarea rolului metaloproteinazelor matriceale (MMP) și al integrinelor în invazia celulelor canceroase. Studiile care au implicat SW-579 au demonstrat că sialoproteina osoasă (BSP) sporește semnificativ capacitatea de invazie a acestor celule prin formarea unui complex trimolecular cu MMP-2 și integrina  $\alpha\beta 3$ . Acest complex promovează mișcarea celulelor canceroase prin matrici extracelulare, imitând comportamentul invaziv al cancerelor metastatice.

Experimentele in vitro care utilizează un test de invazie modificat în camera Boyden au arătat că tratarea celulelor SW-579 cu BSP a crescut capacitatea lor de invazie de aproximativ 10 ori comparativ cu controalele netratate. S-a constatat că această capacitate sporită de invazie este mediată de MMP-2 și integrina  $\alpha\beta 3$ , deoarece blocarea integrinei sau a MMP-2 a redus semnificativ efectul. Aceste constatări evidențiază rolul critic al MMP-urilor și integrinelor în potențialul metastatic al cancerelor tiroidiene, făcând din SW-579 un model util pentru studierea terapiilor țintite care vizează întreruperea acestor căi.

În plus, implicarea BSP în invazivitatea celulelor SW-579 sugerează potențiale ținte terapeutice pentru inhibarea metastazelor în carcinomul tiroidian. Prin interferarea cu formarea complexului BSP-MMP-2-integrina  $\alpha\beta 3$ , cercetătorii ar putea fi capabili să reducă invazivitatea acestor celule canceroase, oferind o abordare promițătoare pentru limitarea răspândirii cancerului tiroidian la pacienți.

## Organism

Om

## Tissue

Tiroidea

## Disease

Carcinom cu celule scuamoase

## Synonyms

SW579, SW 579

## Caracteristici

## Age

59 de ani

## Gender

Masculin

## Ethnicity

Caucasian

## Morphology

De tip epitelial

## Growth properties

Monostrat, aderent

## Celule SW-579 | 300346

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	SW-579 (număr de catalog Cytion 300346)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3603

## Date biomoleculare

<b>Antigen expression</b>	Grupa de sânge O, Rh+
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produs cu frecvența fenotipului: 0.0209
<b>Oncogenes</b>	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
<b>Tumorigenic</b>	Da, produce un fus malign de gradul III și o tumoare cu celule gigante la șoarecii nude

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	de 2 până la 3 ori pe săptămână

## Celule SW-579 | 300346

**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%<sub>CO2</sub>, atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing Procedure**

Linii 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.

## Celule SW-579 | 300346

### 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.