

## Celule SW-1736 | 300453

## Informații generale

## Description

SW-1736 este o linie celulară de carcinom anaplastic tiroidian uman, utilizată în mod obișnuit pentru studierea cancerelor tiroidiene agresive și slab diferențiate. Această linie celulară a fost inițial derivată de la un pacient cu carcinom tiroidian nediferențiat, o formă rară, dar foarte agresivă de cancer, caracterizată prin progresia rapidă și prognosticul nefavorabil. Linia celulară SW-1736 a fost utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului datorită capacității sale de a reproduce caracteristicile extrem de maligne ale cancerului tiroidian anaplastic (ATC), inclusiv rezistența la terapiile standard, cum ar fi chimioterapia și radioterapia.

O caracteristică importantă a liniei celulare SW-1736 este utilizarea sa frecventă în studiile care se concentrează pe anomaliile diviziunii celulare și metastazele tumorale. Cercetătorii au observat evenimente atipice de diviziune celulară, cum ar fi diviziuni celulare de la una la patru, care indică tiparele de creștere agresive și incontroabile întâlnite în carcinoamele tiroidiene anaplastice. În plus, celulele SW-1736 au fost transfectate cu diverse gene reporter, cum ar fi Luc, permițând studii de imagistică in vivo neinvazive. Aceste studii sunt adesea efectuate pe modele de șoareci pentru a investiga potențialul metastatic al cancerului tiroidian, în special răspândirea acestuia la organe precum plămâni și oasele.

Mai mult, SW-1736 a fost utilizat pentru a explora potențiale strategii de tratament, inclusiv utilizarea combinată a metforminei cu agenți chimioterapeutici standard, precum etoposida și epirubicina. Aceste studii sugerează că metformina potențează efectele citotoxice ale acestor medicamente, crescând inducerea apoptozei și a necrozei în celulele SW-1736. Această terapie combinată s-a dovedit promițătoare în reducerea migrației și proliferării celulelor canceroase, oferind potențial noi căi terapeutice pentru combaterea cancerelor tiroidiene agresive.

## Organism

Om

## Tissue

Tiroidea

## Disease

Carcinom cu celule scuamoase

## Synonyms

SW1736, SW 1736

## Caracteristici

## Age

77 de ani

## Gender

Femei

## Ethnicity

Caucazian

## Morphology

De tip epitelial

## Growth properties

Aderent

## Celule SW-1736 | 300453

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	SW-1736 (număr de catalog Cytion 300453)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3883

## Date biomoleculare

<b>Mutational profile</b>	Mutație BRAF de tip V600E
---------------------------	---------------------------

## 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
<b>Freeze medium</b>	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.

**Celule SW-1736 | 300453****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%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

**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.

## Celule SW-1736 | 300453

### 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\***: '03:01:01, '11:01:01

**B\***: '07:02:01, '44:02:01

**C\***: '07:02:01, '07:04:01

**DRB1\***: '11:01:01, '13:02:01

**DQA1\***: '01:02:01, '05:05:01

**DQB1\***: '03:01:01, '06:04:01

**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01

**E**: '01:03:02