

## Celule WPMY-1 | 305083

## Informații generale

## Description

WPMY-1 este o linie celulară de miofibroblaste prostatice umane derivate din zona periferică a prostatei. Această linie celulară a fost stabilită din cultura primară de fibroblaste prostatice ale unui pacient de sex masculin caucazian în vârstă de 54 de ani. În special, aceste celule se caracterizează prin morfologia fusiformă și expresia actinei musculare netede, reflectând fenotipul lor miofibroblastic. Celulele WPMY-1 sunt un instrument neprețuit pentru studierea interacțiunilor stromal-epiteliale în prostată, în special în contextul progresiei și dezvoltării cancerului de prostată.

Linia celulară WPMY-1 a fost utilizată pe scară largă în cercetarea axată pe mecanismele de semnalizare paracrine și autocrine dintre celulele cancerului de prostată și micro-mediul lor. Se știe că aceste celule secretă o serie de citokine și factori de creștere care pot influența creșterea, invazia și metastaza celulelor cancerului de prostată. Linia WPMY-1 servește, de asemenea, ca un model robust pentru a investiga efectele diferiților agenți farmacologici asupra comportamentului miofibroblastelor din micro mediul tumoral. În plus, studiile care utilizează WPMY-1 au contribuit în mod semnificativ la înțelegerea rolului miofibroblastelor în fiziopatologia hiperplaziei benigne de prostată (BPH) și a modificărilor fibrotice asociate cu această afecțiune.

În plus față de utilizarea lor în studiile privind cancerul și fibroza, celulele WPMY-1 au fost, de asemenea, utilizate în cercetarea care explorează noi ținte terapeutice și testarea medicamentelor, oferind o perspectivă asupra interacțiunilor complexe din glanda prostatică care contribuie la boală. Această linie celulară păstrează mai multe aspecte esențiale ale fenotipului și funcției celulelor parentale, ceea ce o face o resursă versatilă și valoroasă în cercetarea bolilor prostatei.

**Organism** Om

**Tissue** Prostată, stroma

**Synonyms** WPMY1

## Caracteristici

**Age** 54 de ani

**Gender** Masculin

**Morphology** Miofibroblast

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** WPMY-1 (număr de catalog Cytion 305083)

**Celule WPMY-1 | 305083****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3814**Date biomoleculare****Receptors expressed** Receptor de androgen, exprimat**Protein expression** Fibronectină, Alpha-Actină musculară netedă, Vimentină**Antigen expression** Kallikrein 3, KLK3 (antigen specific prostatei, PSA), Homo sapiens**Tumorigenic** Nu**Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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** de 2 până la 3 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.

## Celule WPMY-1 | 305083

### 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 WPMY-1 | 305083

### 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.