

## 786-O Celule | 300107

## Informații generale

## Description

celulele 786-O sunt o linie celulară umană de carcinom renal derivată dintr-un adenocarcinom renal primar cu celule clare. Această linie celulară este frecvent utilizată în studiul carcinomului cu celule renale (CCR), oferind informații valoroase privind caracteristicile biologice și răspunsurile la tratament ale acestui tip de cancer.

Linia celulară 786-O prezintă o morfologie celulară clară, tipică celei mai frecvente forme de cancer renal, și este caracterizată de modificări genetice specifice, inclusiv pierderea genei supresoare de tumori von Hippel-Lindau (VHL). Această caracteristică genetică este semnificativă deoarece joacă un rol crucial în patogeniza multor carcinoame renale cu celule clare prin influențarea căilor inductibile prin hipoxie, care sunt esențiale pentru răspunsurile celulare la condiții de oxigen scăzut.

Aceste celule sunt deosebit de utile pentru studierea mecanismelor moleculare implicate în creșterea și supraviețuirea tumorilor, inclusiv a căilor legate de angiogeneză, metabolism și reglarea ciclului celular. Datorită deficienței VHL, celulele 786-O sunt un model excelent pentru cercetarea efectelor hipoxiei și pentru testarea medicamentelor care vizează căile legate de hipoxie.

În plus față de aplicarea lor în cercetarea fundamentală a cancerului, celulele 786-O sunt, de asemenea, utilizate în studiile preclinice pentru a evalua eficacitatea noilor agenți terapeutici, în special a celor care vizează procesele angiogenice determinate de supraexprimarea factorilor inducibili de hipoxie (HIF). Aceasta include terapii care inhibă calea HIF, inhibitori de tirozin kinază și inhibitori ai punctelor de control imunitar.

În general, celulele 786-O oferă un model robust pentru avansarea înțelegerii noastre cu privire la bazele moleculare ale carcinomului cu celule renale și pentru dezvoltarea de terapii țintite care ar putea îmbunătăți rezultatele tratamentului pentru pacienții cu această boală dificilă.

**Organism** Om

**Tissue** Rinichi

**Disease** Carcinom cu celule renale

**Applications** Această linie celulară este o alegere optimă pentru transfecție.

**Synonyms** 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC\_7860, RCC 7860, 7860, 786-0WT

## Caracteristici

**Age** 58 de ani

**Gender** Masculin

**Ethnicity** Caucazian

## 786-O Celule | 300107

**Morphology** De tip epitelial

**Growth properties** Monostrat, aderent

## Date de reglementare

**Citation** 786-0 (număr de catalog Cytion 300107)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1051

## Date biomoleculare

**Antigen expression** CAIX +, astfel cum a fost confirmat prin analiza FACS.

**Tumorigenic** La hamsterii imunosupresați

**Products** Celulele produc o peptidă asemănătoare PTH (hormon paratiroidian) care este identică cu peptidele produse de tumorile mamare și pulmonare. Ea are o secvență N terminală similară cu PTH, are activitate asemănătoare PTH și o greutate moleculară de 6 000 daltoni.

**Ploidy status** Hipertriploid. Cromosomul Y a fost observat în 60% din celulele analizate.

**Karyotype** Hipertriploid. Y a fost prezent în 60% din celulele examinate

## Manipulare

**Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)

**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 de ore

## 786-O Celule | 300107

**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.

**Seeding density**       $1 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup> va duce la formarea unui strat unic confluent în termen de 4 zile.

**Fluid renewal**      de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Post-Thaw Recovery**      După decongelare, plasați celulele la  $4 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup> și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 48 de ore.

**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.

## 786-O Celule | 300107

### 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.

## 786-O Celule | 300107

### 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  
**B\***: '07:02:01, '44:02:01  
**C\***: '05:01:01, '07:02:01  
**DRB1\***: '13:01:01, '15:01:01G  
**DQA1\***: '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\***: '06:02:01, '06:03:01  
**DPB1\***: '04:02:01, '105:01:01  
**E**: '01:01:01, '01:03