

## Celule MSTO-211H | 300450

## Informații generale

## Description

Linia celulară MSTO-211H provine de la un pacient cu mezoteliom bifazic, în special de la o efuziune pleurală. Acesta este clasificat ca metastatic, iar pacientul nu a fost supus unor tratamente anterioare de radioterapie sau chimioterapie înainte de stabilirea liniei celulare. Celulele MSTO-211H se remarcă prin exprimarea mai multor markeri care sunt importanți pentru înțelegerea comportamentului lor biologic și a utilității lor potențiale în cercetarea cancerului. Aceste celule posedă locuri de legare cu afinitate ridicată pentru factorul de creștere epidermică (EGF), o proprietate care poate contribui la capacitățile lor proliferative, deoarece EGF este un regulator cheie al creșterii și diferențierii celulare. Prezența receptorilor EGF sugerează că aceste celule ar putea fi utile în studiul căilor legate de semnalizarea factorului de creștere în cancer.

În plus față de receptorii EGF, celulele MSTO-211H exprimă enolază specifică neuronilor (NSE), o enzimă care se găsește de obicei în neuroni și celule neuroendocrine. Expresia NSE în celulele MSTO-211H poate indica un potențial de diferențiere neuroendocrină, o caracteristică care poate fi semnificativă pentru înțelegerea eterogenității tumorilor de mezoteliom. În plus, celulele exprimă atât subunitățile alfa, cât și beta ale gonadotropinei corionice umane (HCG), un hormon produs de obicei în timpul sarcinii, dar despre care se știe că este secretat și de anumite tipuri de cancer. Expresia subunităților HCG în celulele MSTO-211H sugerează un posibil rol în biologia tumorală, potențial legat de mecanisme de evaziune imună sau de progresie tumorală. Acești markeri evidențiază în mod colectiv natura complexă a acestei linii celulare, făcând-o un model valoros pentru investigarea biologiei mezoteliomului și a efectelor agenților terapeutici.

**Organism** Om

**Tissue** Plămân

**Disease** Mezoteliom pleural

**Synonyms** MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H

## Caracteristici

**Age** 62 de ani

**Gender** Masculin

**Ethnicity** Caucazian

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** MSTO-211H (număr de catalog Cytion 300450)

## Celule MSTO-211H | 300450

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1430**Date biomoleculare****Protein expression** Nu au fost detectate site-uri de legare cu afinitate ridicată pentru EGF, expresia enolazei specifice neuronilor (NSE) și subunitățile alfa și beta ale HCG, L-DOPA decarboxilază (DDC), bombesină și neurotensină.**Tumorigenic** Da, tumori pentru med în aproximativ 20% din șoarecii nuda inoculați cu celule MSTO-211H**Karyotype** Numărul modal = 72, intervalul = 70 - 78**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** 20 de ore**Subculturing** Celulele pot atinge o densitate de saturație de 400 000 de celule pe cm<sup>2</sup>, dar se vor desprinde de suprafață pe măsură ce ating această densitate. Îndepărtați mediul și clătiți celulele aderente cu PBS fără calciu și magneziu (3-5 ml PBS pentru flacoane T25, 5-10ml pentru flacoane de cultură celulară T75). Se adaugă Accutase (1-2 ml pentru T25, 2,5 ml pentru balonul de cultură celulară T75), foaia celulară trebuie să fie acoperită complet. Se incubează la temperatura ambiantă timp de 8-10 minute. Se resuspendă cu grijă celulele cu mediu (10 ml), se centrifughează timp de 5 minute la 300xg, se resuspendă celulele în mediu proaspăt și se distribuie în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.**Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> celule/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Post-Thaw Recovery** După decongelare, plasați celulele la 5 x 10<sup>4</sup> celule/cm<sup>2</sup> și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

**Celule MSTO-211H | 300450****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 MSTO-211H | 300450

### Shipping Conditions

Liniiile 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\***: '01:01:01, '03:01:01  
**B\***: '07:02:01, '39:01:01  
**C\***: '07:02:01, '12:03:01  
**DRB1\***: '01:01:01, '04:01:01  
**DQA1\***: '01:01:01, '03:01:01  
**DQB1\***: '03:02:01, '05:01:01  
**DPB1\***: '04:01:01  
**E**: '01:01, '01:03