

MSTO-211H rakud | 300450

Üldine teave

Description

MSTO-211H rakuliin on saadud kahefaasilise mesoteliomiga patsiendilt, täpsemalt pleuraefusioonist. See on liigitatud metastaatiliseks ja patsient ei olnud enne rakuliini loomist läbinud eelnevat kiiritus- või keemiaravi. MSTO-211H rakud väljendavad mitmeid markereid, mis on olulised nii nende bioloogilise käitumise kui ka nende võimaliku kasutatavuse mõistmiseks vähiuuringutes. Nendel rakkudel on kõrge afiinsusega seondumiskohad epidermise kasvufaktori (EGF) jaoks, mis võib aidata kaasa nende proliferatiivsele võimele, kuna EGF on rakkude kasvu ja diferentseerumise peamine regulaator. EGFi retseptorite olemasolu viitab sellele, et need rakud võivad olla kasulikud kasvufaktorite signalisatsiooniradade uurimisel vähktöves.

Lisaks EGFi retseptoritele ekspresseerivad MSTO-211H rakud neuronispetsiifilist enolaasi (NSE), mis on tüüpiliselt neuronites ja neuroendokriinsetes rakkudes leiduv ensüüm. NSE ekspressioon MSTO-211H rakkudes võib viidata neuroendokriinsele diferentseerumispotentsiaalile, mis võib olla oluline mesoteliomi kasvujate heterogeensuse mõistmisel. Lisaks ekspresseerivad rakud nii inimese kooriongonadotropiini (HCG) alfa- kui ka beeta-alaühikuid, mis on tavaliselt raseduse ajal toodetud hormoon, kuid mida teadaolevalt eritavad ka teatavad vähkkasvajad. HCG allühikute ekspressioon MSTO-211H rakkudes viitab võimalikule rollile kasvaja bioloogias, mis võib olla seotud immuunsüsteemi vältimise või kasvaja progresseerumise mehhanismidega. Need markerid rõhutavad üheskoos selle rakuliini kompleksset olemust, mis muudab selle väärtuslikuks mudeliks mesoteliomi bioloogia ja terapeutiliste ainete mõju uurimiseks.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Pleura mesoteliom

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

Omadused

Age 62 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation MSTO-211H (Cytioni katalooginumber 300450)

MSTO-211H rakud | 300450

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1430**Biomolekulaarsed andmed****Protein expression** Kõrge afiinsusega seondumiskohti EGFile, neuronspetsiifilise enolaasi (NSE) ning HCG alfa- ja beeta-alaühikute, L-DOPA dekarboksülaasi (DDC), bombesiini ja neurotensiini ekspressiooni ei tuvastatud.**Tumorigenic** Jah, MSTO-211H rakkudega inokuleeritud nude-hiirtest ligikaudu 20%-l on kasvajak med**Karyotype** Modaal arv = 72, vahemik = 70 kuni 78**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 20 tundi**Subculturing** Rakud võivad saavutada küllastustiheduse 400 000 rakku/cm² kohta, kuid selle tiheduse saavutamisel hakkavad nad pinnalt eemalduma. Eemaldage keskkond ja loputage kleepunud rakud, kasutades PBS-i ilma kaltsiumi ja magneesiumita (3-5 ml PBS-i T25, 5-10 ml T75 rakukultuurikolbide puhul). Lisage Accutase (1-2 ml T25, 2,5 ml T75 rakukultuurikolbi kohta), rakukile peab olema täielikult kaetud. Inkubeerige ümbritseval temperatuuril 8-10 minutit. Resuspenseerige rakud ettevaatlikult söötmega (10 ml), tsentrifugeerige 5 minutit 300xg juures, resuspenseerige rakud värskes söötmes ja doseerige uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötme.**Seeding density** 1 x 10⁴ rakku/cm²**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10⁴ rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

MSTO-211H rakud | 300450**Freeze medium**

Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37°C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MSTO-211H rakud | 300450

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

HLA alleles

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