

MSTO-211H ląstelės | 300450

Bendra informacija

Description

MSTO-211H ląstelių linija yra gauta iš paciento, sergančio bifazine mezotelioma, ypač iš pleuros išskyros. Ji klasifikuojama kaip metastazavusi, o prieš sukuriant ląstelių liniją pacientui nebuvo taikytas spindulinis ar chemoterapinis gydymas. MSTO-211H ląstelės išsiskiria tuo, kad jos turi keletą žymenų, kurie yra svarbūs siekiant suprasti jų biologinę elgseną ir galimą naudingumą vėžio tyrimams. Šios ląstelės pasižymi dideliu afinitetu epidermio augimo faktoriui (EGF) - ši savybė gali lemti jų proliferacines savybes, nes EGF yra pagrindinis ląstelių augimo ir diferenciacijos reguliatorius. EGF receptorių buvimas rodo, kad šios ląstelės gali būti naudingos tiriant su augimo veiksmų signalais vėžyje susijusius kelius.

Be EGF receptorių, MSTO-211H ląstelėse ekspresuojama neuronams specifinė enolazė (NSE) - fermentas, paprastai aptinkamas neuronuose ir neuroendokrininėse ląstelėse. NSE raiška MSTO-211H ląstelėse gali rodyti neuroendokrininės diferenciacijos potencialą, kuris gali būti svarbus mezoteliomos navikų heterogeniškumui suprasti. Be to, ląstelės ekspresuoja žmogaus chorioninio gonadotropino (HCG) - hormono, kuris paprastai gaminamas nėštumo metu, bet kurį išskiria ir kai kurie vėžiniai susirgimai - alfa ir beta subvienetus. HCG subvienetų raiška MSTO-211H ląstelėse rodo galimą jų vaidmenį naviko biologijoje, kuris gali būti susijęs su imuninės sistemos vengimo arba naviko progresavimo mechanizmais. Šie žymenys kartu išryškina sudėtingą šios ląstelių linijos prigimtį, todėl ji yra vertingas modelis mezoteliomos biologijai ir gydomųjų medžiagų poveikiui tirti.

Organism Žmogus

Tissue Plaučiai

Disease Pleuros mezotelioma

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

Charakteristikos

Age 62 metai

Gender Vyras

Ethnicity Kaukazių

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation MSTO-211H (Cytion katalogo numeris 300450)

MSTO-211H ląstelės | 300450

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1430**Biomolekuliniai duomenys****Protein expression** Didelio giminingumo EGF prisijungimo vietų, neuronams būdingos enolazės (NSE), HCG alfa ir beta subvienetų, L-DOPA dekarboksilazės (DDC), bombezino ir neurotensino raiškos neaptikta.**Tumorigenic** Taip, maždaug 20 % nuogų pelių, kurioms buvo įskiepytos MSTO-211H ląstelės, atsirado navikų**Karyotype** Modalinis skaičius = 72, intervalas = 70-78**Tvarkymas****Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 20 valandų**Subculturing** Ląstelių tankis gali pasiekti 400 000 ląstelių viename kvadratiname centimetre, tačiau, pasiekusios tokį tankį, ląstelės nusitrina nuo paviršiaus. Pašalinkite terpę ir nuplaukite prilipusias ląsteles, naudodami PBS be kalcio ir magnio (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 ląstelių kultūrų kolbose). Įpilkite "Accutase" (1-2 ml į T25, 2,5 ml į T75 ląstelių kultūrų kolbą), ląstelių lakštas turi būti visiškai padengtas. Inkubuokite aplinkos temperatūroje 8-10 minučių. Atsargiai permaišykite ląsteles su terpe (10 ml), 5 min. centrifuguokite 300xg greičiu, permaišykite ląsteles šviežioje terpėje ir išpilstykite į naujas kolbas su šviežia terpe.**Seeding density** 1×10^4 ląstelės/cm²**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

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

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

MSTO-211H ląstelės | 300450

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

HLA aleliai

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