Product sheet

MSTO-211H šūnas | 300450

Vispārīga informācija

Description	MSTO-211H šūnu līnija ir iegūta no pacienta ar bifāzisku mezoteliomu, īpaši no pleiras izplūdes. Tā ir klasificēta kā metastātiska, un pirms šūnu līnijas izveides pacientam netika veikta iepriekšēja staru vai ķīmijterapija. MSTO-211H šūnas izceļas ar vairāku marķieru ekspresiju, kas ir svarīgi, lai izprastu gan to bioloģisko uzvedību, gan potenciālo lietderību vēža pētniecībā. Šīm šūnām piemīt augstas afinitātes saites vietas epidermālajam augšanas faktoram (EGF), kas var veicināt to proliferatīvās spējas, jo EGF ir galvenais šūnu augšanas un diferenciācijas regulators. EGF receptoru klātbūtne liecina, ka šīs šūnas varētu būt noderīgas, pētot ar augšanas faktoru signalizāciju saistītos ceļus vēža gadījumā. Papildus EGF receptoriem MSTO-211H šūnas ekspresē arī neironiem specifisko enolāzi (NSE) - enzīmu, kas parasti sastopams neironos un neiroendokrīnajās šūnās. NSE ekspresija MSTO-211H šūnās var liecināt par neiroendokrīnās diferenciācijas potenciālu, kas var būt nozīmīga, lai izprastu mezoteliomu audzēju heterogenitāti. Turklāt šūnas ekspresē gan cilvēka horioniskā gonadotropīna (HCG) alfa, gan beta apakšvienības - hormonu, kas parasti izdalās grūtniecības laikā, taču zināms, ka to izdala arī daži vēža veidi. HCG apakšvienību ekspresija MSTO-211H šūnās norāda uz iespējamu lomu audzēja bioloģijā, kas, iespējams, ir saistīta ar imūnās sistēmas apiešanas vai audzēja progresēšanas mehānismiem. Šie marķieri kopā izceļ šīs šūnu līnijas komplekso raksturu, padarot to par vērtīgu modeli mezoteliomas bioloģijas un terapeitisko līdzekļu iedarbības izpētei.
Organism	Cilvēks
Tissue	Plaušas
Disease	Pleiras mezotelioma
Synonyms	MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H

Raksturojums

Age	62 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	MSTO-211H (Cytion kataloga numurs 300450)

MSTO-211H šūnas | 300450

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1430

Biomolekulārie dati

Protein expression	Netika konstatētas augstas afinitātes saites vietas EGF, neironiem specifiskās enolāzes (NSE), HCG alfa un beta apakšvienību, L-DOPA dekarboksilāzes (DDC), bombezīna un neirotensīna ekspresija.
Tumorigenic	Jā, audzēji med aptuveni 20 % nude peļu, kam inokulētas MSTO-211H šūnas
Karyotype	Modālais skaitlis = 72, diapazons = 70 līdz 78

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 stundas
Subculturing	Šūnas var sasniegt piesātinājuma blīvumu 400 000 šūnu uz cm2, bet, sasniedzot šo blīvumu, tās noslīd no virsmas. Noņemiet barotni un izskalojiet pielipušās šūnas, izmantojot PBS bez kalcija un magnija (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 šūnu kultūru kolbām). Pievienojiet Accutase (1-2 ml uz T25, 2,5 ml uz T75 šūnu kultūru kolbu), šūnu sloksnei jābūt pilnībā pārklātai. Inkubēt istabas temperatūrā 8-10 minūtes. Uzmanīgi resuspendēt šūnas ar barotni (10 ml), centrifugēt 5 minūtes ar 300xg, resuspendēt šūnas svaigā barotnē un iepildīt jaunās kolbās, kurās ir svaiga barotne.
Seeding density	1 x 10^4 šūnas/cm^2
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Post-Thaw Recovery	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

MSTO-211H šūnas | 300450

Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

MSTO-211H šūnas | 300450

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.
HLA alēles	**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