MSTO-211H

300450

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija MSTO-211H je pridobljena od bolnika z dvofaznim mezoteliomom, zlasti iz plevralnega izliva. Razvrščen je kot metastatski, bolnik pa pred vzpostavitvijo celične linije ni bil predhodno obsevan ali zdravljen s kemoterapijo. Celice MSTO-211H se odlikujejo po izražanju več označevalcev, ki so pomembni za razumevanje njihovega biološkega obnašanja in potencialne uporabnosti pri raziskavah raka. Te celice imajo visoko afinitetna vezavna mesta za epidermalni rastni faktor (EGF), kar lahko prispeva k njihovi proliferacijski sposobnosti, saj je EGF ključni regulator celične rasti in diferenciacije. Prisotnost receptorjev za EGF kaže, da bi lahko bile te celice uporabne pri preučevanju poti, povezanih s signalizacijo rastnih dejavnikov pri raku.
Poleg receptorjev EGF celice MSTO-211H izražajo tudi nevronsko specifično enolazo (NSE), encim, ki ga običajno najdemo v nevronih in nevroendokrinih celicah. Izražanje NSE v celicah MSTO-211H lahko kaže na možnost nevroendokrine diferenciacije, kar je lahko pomembno za razumevanje heterogenosti mezoteliomskih tumorjev. Poleg tega celice izražajo podenote alfa in beta človeškega horionskega gonadotropina (HCG), hormona, ki se običajno proizvaja med nosečnostjo, znano pa je tudi, da ga izločajo nekateri raki. Izražanje podenot HCG v celicah MSTO-211H kaže na možno vlogo v biologiji tumorjev, ki bi lahko bila povezana z izogibanjem imunskemu sistemu ali mehanizmi napredovanja tumorja. Ti označevalci skupaj poudarjajo kompleksno naravo te celične linije, zaradi česar je dragocen model za raziskovanje biologije mezotelioma in učinkov terapevtskih sredstev.

Tkivo	Pljuča
Bolezen	Plevralni mezoteliom

Sinonimi

- MSTO-211 H
- MSTO211H
- MSTO-211
- 211H
- MeSoTheliOma-211H

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Tumorigeničen	Da, tumorji za med pri približno 20 % golih miši, cepljenih s celicami MSTO-211H

Kariotip

Modalno število = 72, razpon = 70 do 78

Čas podvojitve	20 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

MSTO-211H (Cytionova kataloška številka 300450)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

Visoko afinitetnih vezavnih mest za EGF, izražanja nevronsko specifične enolaze (NSE) ter alfa in beta podenot HCG, L-DOPA dekarboksilaze (DDC), bombesina in nevrotenzina niso odkrili.

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Celice lahko dosežejo gostoto nasičenja 400 000 celic na cm2, vendar se pri doseganju te gostote s površine odlušči. Odstranite gojišče in splaknite prilepljene celice z uporabo PBS brez kalcija in magnezija (3-5 ml PBS za bučke T25, 5-10 ml za bučke T75). Dodajte akutazo (1-2 ml za T25, 2,5 ml za bučko T75), celični list mora biti popolnoma prekrit. Inkubirajte pri sobni temperaturi 8-10 minut. Previdno ponovno suspendirajte celice z gojiščem (10 ml), centrifugirajte 5 minut pri 300xg, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih razporedite v nove bučke s svežim gojiščem.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Odtaljevanje in gojenje

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	62 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes