Product sheet

MSTO-211H-celler | 300450

Generell informasjon

Description	MSTO-211H-cellelinjen stammer fra en pasient med bifasisk mesoteliom, nærmere bestemt fra en pleuraeffusjon. Det er klassifisert som metastatisk, og pasienten hadde ikke gjennomgått tidligere stråle- eller cellegiftbehandling før cellelinjen ble etablert. MSTO-211H-celler uttrykker flere markører som er viktige for å forstå både deres biologiske atferd og deres potensielle nytteverdi i kreftforskning. Disse cellene har bindingssteder med høy affinitet for epidermal vekstfaktor (EGF), en egenskap som kan bidra til deres proliferative evne, ettersom EGF er en nøkkelregulator for cellevekst og differensiering. Tilstedeværelsen av EGF-reseptorer tyder på at disse cellene kan være nyttige i studier av signalveier knyttet til vekstfaktorer i kreft. I tillegg til EGF-reseptorer uttrykker MSTO-211H-celler nevronspesifikk enolase (NSE), et enzym som vanligvis finnes i nevroner og nevroendokrine celler. NSE-uttrykk i MSTO-211H-celler kan være en indikasjon på et potensial for nevroendokrin differensiering, noe som kan være viktig for å forstå heterogeniteten i mesoteliomsvulster. Videre uttrykker cellene både alfa- og beta-underenhetene av humant koriongonadotropin (HCG), et hormon som vanligvis produseres under graviditet, men som også er kjent for å bli utskilt av visse kreftformer. Uttrykket av HCG-underenheter i MSTO-211H-celler tyder på en mulig rolle i tumorbiologi, potensielt relatert til immununnvikelse eller mekanismer for tumorprogresjon. Disse markørene fremhever den komplekse naturen til denne cellelinjen, noe som gjør den til en verdifull modell for å undersøke mesoteliomets biologi og effekten av terapeutiske midler.
Organism	Menneskelig
Tissue	Lunge
Disease	Pleuramesoteliom
Synonyms	MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H

Kjennetegn

Age	62 år
Gender	Mann
Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	MSTO-211H (Cytion-katalognummer 300450)

MSTO-211H-celler | 300450

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1430

Biomolekylære data

Protein expression	Det ble ikke påvist bindingssteder med høy affinitet for EGF, uttrykk av nevronspesifikk enolase (NSE) og alfa- og beta-underenheter av HCG, L-DOPA-dekarboksylase (DDC), bombesin og nevrotensin.
Tumorigenic	Ja, svulster for med hos ca. 20 % av nakenmusene som ble inokulert med MSTO-211H-celler
Karyotype	Modaltall = 72, intervall = 70 til 78

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 timer
Subculturing	Cellene kan nå en metningstetthet på 400 000 celler per cm2, men vil løsne fra overflaten når de når denne tettheten. Fjern mediet og skyll de adherente cellene med PBS uten kalsium og magnesium (3-5 ml PBS for T25, 5-10 ml for T75-cellekulturflasker). Tilsett Accutase (1-2 ml per T25-cellekulturkolbe, 2,5 ml per T75-cellekulturkolbe), cellearket må være helt dekket. Inkuber ved omgivelsestemperatur i 8-10 minutter. Resuspender cellene forsiktig med medium (10 ml), sentrifuger i 5 minutter ved 300xg, resuspender cellene i nytt medium og fordel dem i nye kolber som inneholder nytt medium.
Split ratio	Et forhold på 1:3 til 1:6 anbefales
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke

MSTO-211H-celler | 300450

Post-Thaw Recovery	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

MSTO-211H-celler | 300450

Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.
STR-profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 11,14 **D16S539**: 13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 8,12 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 11 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 28,31 **D18S51**: 16,18 **Penta E**: 7,13 **Penta D**: 11,12 **D8S1179**: 13 **FGA**: 21
HLA-alleler	**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