MSTO-211H

300450

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

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.

Vev	Lunge
Sykdom	Pleuramesoteliom

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumorinduserende	Ja, svulster for med hos ca. 20 % av nakenmusene som ble inokulert med MSTO-211H-celler

Karyotype

Modaltall = 72, intervall = 70 til 78

Fordoblingstid	20 timer

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MSTO-211H (Cytion-katalognummer 300450)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

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.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

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.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	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.

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	62 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes