MSTO-211H

300450

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen MSTO-211H härrör från en patient med bifasiskt mesoteliom, närmare bestämt från en pleurautgjutning. Mesoteliomet klassificeras som metastaserande och patienten hade inte genomgått någon tidigare strålnings- eller kemoterapibehandling innan cellinjen etablerades. MSTO-211H-cellerna uttrycker flera markörer som är viktiga för att förstå både deras biologiska beteende och deras potentiella användbarhet inom cancerforskningen. Dessa celler har bindningsställen med hög affinitet för epidermal tillväxtfaktor (EGF), en egenskap som kan bidra till deras proliferativa förmåga, eftersom EGF är en viktig regulator för celltillväxt och differentiering. Förekomsten av EGF-receptorer tyder på att dessa celler kan vara användbara för att studera signalvägar relaterade till tillväxtfaktorer i cancer.
Förutom EGF-receptorer uttrycker MSTO-211H-cellerna neuronspecifikt enolas (NSE), ett enzym som normalt finns i nervceller och neuroendokrina celler. NSE-uttryck i MSTO-211H-celler kan vara ett tecken på en neuroendokrin differentieringspotential, en egenskap som kan vara viktig för att förstå heterogeniteten hos mesoteliomtumörer. Vidare uttrycker cellerna både alfa- och beta-subenheterna av humant koriongonadotropin (HCG), ett hormon som normalt produceras under graviditet men som också utsöndras av vissa cancerformer. Uttrycket av HCG-subenheter i MSTO-211H-celler tyder på en möjlig roll i tumörbiologin, potentiellt relaterad till mekanismer för immunundvikande eller tumörprogression. Dessa markörer belyser sammantaget den komplexa karaktären hos denna cellinje, vilket gör den till en värdefull modell för att undersöka mesoteliomets biologi och effekterna av terapeutiska medel.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Pleuralt mesoteliom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumörframkallande	Ja, tumörer hos cirka 20% av nakenmössen som inokulerats med MSTO-211H-celler

Karyotyp

Modalnummer = 72, intervall = 70 till 78

Fördubblingstid	20 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

MSTO-211H (Cytion katalognummer 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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Bindningsställen med hög affinitet för EGF, uttryck av neuronspecifikt enolas (NSE) och alfa- och betaunderenheter av HCG, L-DOPA-dekarboxylas (DDC), bombesin och neurotensin kunde inte påvisas.

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Cellerna kan nå en mättnadsdensitet på 400 000 celler per cm2, men kommer att lossna från ytan när de når denna densitet. Ta bort mediet och skölj de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (3-5 ml PBS för T25, 5-10 ml för T75-cellkulturkolvar). Tillsätt Accutase (1-2 ml per T25, 2,5 ml per T75 cellodlingskolv), cellarket måste täckas helt. Inkubera vid rumstemperatur i 8-10 minuter. Resuspendera cellerna försiktigt med medium (10 ml), centrifugera i 5 min vid 300xg, resuspendera cellerna i färskt medium och fördela i nya kolvar som innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	62 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes