MSTO-211H

300450

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MSTO-211H cellijn is afkomstig van een patiënt met bifasisch mesothelioom, specifiek van een pleurale effusie. Het is geclassificeerd als uitgezaaid en de patiënt had geen eerdere bestralings- of chemotherapiebehandelingen ondergaan voordat de cellijn werd gemaakt. MSTO-211H cellen zijn opmerkelijk omdat ze verschillende markers tot expressie brengen die belangrijk zijn voor het begrijpen van zowel hun biologisch gedrag als hun potentiële nut in kankeronderzoek. Deze cellen hebben bindingsplaatsen met een hoge affiniteit voor epidermale groeifactor (EGF), een eigenschap die kan bijdragen aan hun proliferatieve capaciteiten, aangezien EGF een belangrijke regulator van celgroei en differentiatie is. De aanwezigheid van EGF-receptoren suggereert dat deze cellen nuttig kunnen zijn bij het bestuderen van pathways gerelateerd aan groeifactorsignalering bij kanker.
Naast EGF-receptoren brengen MSTO-211H cellen neuron-specifieke enolase (NSE) tot expressie, een enzym dat typisch voorkomt in neuronen en neuro-endocriene cellen. De expressie van NSE in MSTO-211H cellen kan duiden op een neuro-endocriene differentiatie, een kenmerk dat belangrijk kan zijn voor het begrijpen van de heterogeniteit van mesothelioom tumoren. Verder brengen de cellen zowel de alfa- als de bèta-subeenheid van humaan choriongonadotrofine (HCG) tot expressie, een hormoon dat gewoonlijk tijdens de zwangerschap wordt geproduceerd maar waarvan ook bekend is dat het door bepaalde kankers wordt uitgescheiden. De expressie van HCG subeenheden in MSTO-211H cellen suggereert een mogelijke rol in tumorbiologie, mogelijk gerelateerd aan immuunontwijking of tumorprogressiemechanismen. Deze markers benadrukken gezamenlijk de complexe aard van deze cellijn, waardoor het een waardevol model is voor het onderzoeken van mesothelioombiologie en de effecten van therapeutische middelen.

Weefsel	Long
Ziekte	Pleuraal mesothelioom

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Tumorverwekkend	Ja, tumoren voor med in ongeveer 20% van de naakte muizen geïnoculeerd met MSTO-211H-cellen

Karyotype

Modaal getal = 72, bereik = 70 tot 78

Verdubbelingstijd	20 uur

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MSTO-211H (Cytion catalogusnummer 300450)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

Bindingsplaatsen met hoge affiniteit voor EGF, expressie van neuronspecifieke enolase (NSE) en alfa- en bèta-subeenheden van HCG, L-DOPA decarboxylase (DDC), bombesine en neurotensine werden niet gedetecteerd.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

De cellen kunnen een verzadigingsdichtheid van 400.000 cellen per cm2 bereiken, maar zullen van het oppervlak afvallen wanneer ze deze dichtheid bereiken. Verwijder medium en spoel de aanhangende cellen met PBS zonder calcium en magnesium (3-5 ml PBS voor T25, 5-10ml voor T75 celkweekflessen). Voeg Accutase toe (1-2ml per T25, 2,5ml per T75 celkweekfles), het celblad moet volledig bedekt zijn. Incubeer 8-10 minuten bij omgevingstemperatuur. Resuspendeer de cellen voorzichtig met medium (10 ml), centrifugeer 5 minuten bij 300xg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven met vers medium.

Zaaidichtheid	1 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Ontdooien en kweken

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.

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

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	62 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes