MSTO-211H

300450

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia MSTO-211H je odvodená od pacienta s bifázickým mezoteliómom, konkrétne z pleurálneho výpotku. Je klasifikovaný ako metastatický a pacient pred vytvorením bunkovej línie nepodstúpil predchádzajúcu liečbu ožarovaním ani chemoterapiu. Bunky MSTO-211H sa vyznačujú expresiou niekoľkých markerov, ktoré sú dôležité pre pochopenie ich biologického správania a ich potenciálneho využitia vo výskume rakoviny. Tieto bunky majú vysoko afinitné väzobné miesta pre epidermálny rastový faktor (EGF), čo môže prispievať k ich proliferačným schopnostiam, keďže EGF je kľúčovým regulátorom rastu a diferenciácie buniek. Prítomnosť receptorov EGF naznačuje, že tieto bunky by mohli byť užitočné pri štúdiu dráh súvisiacich so signalizáciou rastových faktorov pri rakovine.
Okrem receptorov EGF bunky MSTO-211H exprimujú neuronovo špecifickú enolázu (NSE), enzým, ktorý sa zvyčajne nachádza v neurónoch a neuroendokrinných bunkách. Expresia NSE v bunkách MSTO-211H môže poukazovať na neuroendokrinný diferenciačný potenciál, čo je vlastnosť, ktorá môže byť významná pre pochopenie heterogenity mezoteliómových nádorov. Okrem toho bunky exprimujú alfa aj beta podjednotky ľudského choriového gonadotropínu (HCG), hormónu, ktorý sa zvyčajne produkuje počas tehotenstva, ale o ktorom je známe, že ho vylučujú aj niektoré druhy rakoviny. Expresia podjednotiek HCG v bunkách MSTO-211H naznačuje možnú úlohu v biológii nádorov, ktorá môže súvisieť s mechanizmami vyhýbania sa imunitnému systému alebo progresie nádorov. Tieto markery spoločne zdôrazňujú komplexnú povahu tejto bunkovej línie, vďaka čomu je cenným modelom na skúmanie biológie mezoteliómu a účinkov terapeutických látok.

Tkanivo	Pľúca
Choroba	Pleurálny mezotelióm

Synonymá

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Tumorigenický	Áno, nádory pre med približne u 20 % nahých myší inokulovaných bunkami MSTO-211H

Karyotyp

Modálne číslo = 72, rozsah = 70 až 78

Doba zdvojnásobenia	20 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

MSTO-211H (katalógové číslo Cytion 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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia proteínov

Neboli zistené vysoko afinitné väzobné miesta pre EGF, expresia neuronálne špecifickej enolázy (NSE) a alfa a beta podjednotiek HCG, L-DOPA dekarboxylázy (DDC), bombesínu a neurotenzínu.

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Bunky môžu dosiahnuť hustotu nasýtenia 400 000 buniek na cm2, ale pri dosiahnutí tejto hustoty sa z povrchu odlúpnu. Odstráňte médium a opláchnite priľnuté bunky pomocou PBS bez vápnika a horčíka (3 - 5 ml PBS pre banky s T25, 5 - 10 ml pre banky s T75). Pridajte Accutase (1 - 2 ml na T25, 2,5 ml na banku s bunkovou kultúrou T75), bunkový list musí byť úplne pokrytý. Inkubujte pri teplote okolia 8-10 minút. Opatrne resuspendujte bunky s médiom (10 ml), odstreďujte 5 minút pri 300xg, resuspendujte bunky v čerstvom médiu a rozmiestnite do nových fliaš, ktoré obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

Rozmrazovanie a kultivácia

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 KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	62 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes