MSTO-211H

300450

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie MSTO-211H je odvozena od pacienta s bifázickým mezoteliomem, konkrétně z pleurálního výpotku. Je klasifikován jako metastazující a pacient před vytvořením buněčné linie nepodstoupil předchozí ozařování ani chemoterapii. Buňky MSTO-211H se vyznačují expresí několika markerů, které jsou významné pro pochopení jejich biologického chování i jejich potenciálního využití ve výzkumu rakoviny. Tyto buňky mají vysoce afinitní vazebná místa pro epidermální růstový faktor (EGF), což je vlastnost, která může přispívat k jejich proliferačním schopnostem, protože EGF je klíčovým regulátorem buněčného růstu a diferenciace. Přítomnost receptorů EGF naznačuje, že tyto buňky by mohly být užitečné při studiu drah souvisejících se signalizací růstových faktorů u rakoviny.
Kromě receptorů EGF exprimují buňky MSTO-211H neuron-specifickou enolázu (NSE), enzym, který se obvykle vyskytuje v neuronech a neuroendokrinních buňkách. Exprese NSE v buňkách MSTO-211H může svědčit o neuroendokrinním diferenciačním potenciálu, což je vlastnost, která může být významná pro pochopení heterogenity mezoteliomových nádorů. Buňky navíc exprimují alfa i beta podjednotky lidského choriového gonadotropinu (HCG), hormonu, který se obvykle produkuje během těhotenství, ale je také známo, že je vylučován některými druhy rakoviny. Exprese podjednotek HCG v buňkách MSTO-211H naznačuje možnou roli v biologii nádorů, která by mohla souviset s vyhýbáním se imunitě nebo s mechanismy progrese nádoru. Tyto markery společně zdůrazňují komplexní povahu této buněčné linie, což z ní činí cenný model pro zkoumání biologie mezoteliomu a účinků terapeutických látek.

Tkáň	Plíce
Nemoc	Pleurální mezoteliom

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Tumorogenní	Ano, nádory pro med u přibližně 20 % nahých myší inokulovaných buňkami MSTO-211H

Karyotyp

Modální číslo = 72, rozsah = 70 až 78

Doba zdvojnásobení	20 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

MSTO-211H (katalogové 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 identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

Nebyla zjištěna vysoká afinita k EGF, exprese neuron specifické enolázy (NSE) a alfa a beta podjednotek HCG, L-DOPA dekarboxylázy (DDC), bombesinu a neurotensinu.

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Buňky mohou dosáhnout hustoty nasycení 400 000 buněk na cm2, ale jakmile této hustoty dosáhnou, odlučují se z povrchu. Odstraňte médium a opláchněte adherované buňky pomocí PBS bez vápníku a hořčíku (3-5 ml PBS pro baňky T25, 5-10 ml pro baňky T75). Přidejte Accutase (1-2 ml na T25, 2,5 ml na baňku s buněčnou kulturou T75), buněčný list musí být zcela pokryt. Inkubujte při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut. Opatrně resuspendujte buňky s médiem (10 ml), centrifugujte 5 minut při 300xg, resuspendujte buňky v čerstvém médiu a rozdělte je do nových baněk, které obsahují čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	62 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes