MSTO-211H

300450

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa MSTO-211H pochodzi od pacjenta z międzybłoniakiem dwufazowym, w szczególności z wysięku opłucnowego. Został on sklasyfikowany jako przerzutowy, a pacjent nie został poddany wcześniejszej radioterapii ani chemioterapii przed utworzeniem linii komórkowej. Komórki MSTO-211H wyróżniają się ekspresją kilku markerów, które są istotne dla zrozumienia zarówno ich biologicznego zachowania, jak i potencjalnej użyteczności w badaniach nad rakiem. Komórki te posiadają miejsca wiązania o wysokim powinowactwie dla naskórkowego czynnika wzrostu (EGF), co może przyczyniać się do ich zdolności proliferacyjnych, ponieważ EGF jest kluczowym regulatorem wzrostu i różnicowania komórek. Obecność receptorów EGF sugeruje, że komórki te mogą być przydatne w badaniu szlaków związanych z sygnalizacją czynnika wzrostu w nowotworach.
Oprócz receptorów EGF, komórki MSTO-211H wyrażają enolazę specyficzną dla neuronów (NSE), enzym zwykle występujący w neuronach i komórkach neuroendokrynnych. Ekspresja NSE w komórkach MSTO-211H może wskazywać na potencjał różnicowania neuroendokrynnego, co może być istotne dla zrozumienia heterogeniczności guzów międzybłoniaka. Co więcej, komórki wykazują ekspresję zarówno podjednostek alfa, jak i beta ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej (HCG), hormonu zwykle wytwarzanego podczas ciąży, ale również wydzielanego przez niektóre nowotwory. Ekspresja podjednostek HCG w komórkach MSTO-211H sugeruje możliwą rolę w biologii guza, potencjalnie związaną z mechanizmami unikania odporności lub progresji guza. Markery te wspólnie podkreślają złożoną naturę tej linii komórkowej, czyniąc ją cennym modelem do badania biologii międzybłoniaka i działania środków terapeutycznych.

Chusteczka	Płuco
Choroba	Międzybłoniak opłucnej

Synonimy

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

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Nowotworotwórczy	Tak, guzy med u około 20% nagich myszy zaszczepionych komórkami MSTO-211H

Karyotyp

Liczba modalna = 72, zakres = 70 do 78

Czas podwojenia	20 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

MSTO-211H (numer katalogowy Cytion 300450)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja białek

Nie wykryto miejsc wiązania o wysokim powinowactwie dla EGF, ekspresji enolazy specyficznej dla neuronów (NSE) oraz podjednostek alfa i beta HCG, dekarboksylazy L-DOPA (DDC), bombesiny i neurotensyny.

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Komórki mogą osiągnąć gęstość nasycenia wynoszącą 400 000 komórek na cm2, ale po osiągnięciu tej gęstości złuszczają się z powierzchni. Usunąć pożywkę i przepłukać przylegające komórki używając PBS bez wapnia i magnezu (3-5 ml PBS dla kolb T25, 5-10 ml dla kolb T75). Dodać Accutase (1-2 ml na kolbę T25, 2,5 ml na kolbę T75), arkusz komórek musi być całkowicie przykryty. Inkubować w temperaturze otoczenia przez 8-10 minut. Ostrożnie ponownie zawiesić komórki w pożywce (10 ml), wirować przez 5 minut z prędkością 300xg, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.

Gęstość wysiewu	1 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	62 lata
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes