MM.1R

305435

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa MM1.R jest pochodną linii komórkowej MM1, pierwotnie wyizolowanej od pacjenta z szpiczakiem mnogim (MM). Linia MM1.R została opracowana specjalnie w celu badania oporności na deksametazon, kortykosteroid stosowany w leczeniu MM. Linia ta stanowi solidny model do badania mechanizmów oporności na glikokortykoidy oraz testowania potencjalnych strategii terapeutycznych mających na celu przezwyciężenie tego wyzwania w leczeniu MM. Podobnie jak komórki MM1.S, komórki MM1.R charakteryzują się wysoką ekspresją szlaków sygnałowych zależnych od interleukiny-6 (IL-6), które odgrywają kluczową rolę w biologii MM. Jednak MM1.R znacznie różni się pod względem profilu oporności, co czyni ją kluczowym narzędziem do badania progresji choroby i mechanizmów oporności na leki. Komórki MM1.R wykazują zmiany w transkrypcji i sygnalizacji w porównaniu z linią MM1.S, w tym różnice w aktywności receptora glikokortykoidowego oraz modulacji szlaku NF-kB. Fenotyp oporności powiązano z zaburzeniami w szlakach apoptycznych, przy czym odnotowano zmniejszenie sygnalizacji proapoptotycznej po leczeniu deksametazonem. Co istotne, badania nad linią MM1.R podkreśliły rolę tych szlaków w oporności terapeutycznej, torując drogę dla nowych podejść ukierunkowanych na mikrośrodowisko i zależności sygnalizacji komórkowej w szpiczaku mnogim.
Zastosowanie MM1.R wykracza poza badania nad opornością na deksametazon. Jest to cenny model do oceny terapii skojarzonych, w tym inhibitorów proteasomów i leków immunomodulujących. Dobrze udokumentowany profil genetyczny i molekularny tej linii komórkowej, w tym jej reakcja na różne środki farmakologiczne, sprawia, że jest ona nieodzownym narzędziem w przedklinicznych badaniach nad MM. Dalsze badania transkryptomiczne linii MM1.R wykazały, że choć zachowuje ona pewne podobieństwo do profili nowotworów pochodzących od pacjentów, jej mechanizmy oporności wskazują na istotne odchylenia w stosunku do modeli MM nieopornych, co podkreśla jej znaczenie w rozwoju terapii.

Chusteczka	Krew obwodowa
Choroba	Szpiczak mnogi

Synonimy

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Adhezja i zawiesina
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobne do limfoblastów
Typ komórki	Komórka B

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

MM.1R (numer katalogowy Cytion 305435)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Receptory ulegające ekspresji

Receptor glukokortykoidowy – nie ulega ekspresji

Ekspresja białek

IgA lambda

Ekspresja antygenu

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Profil mutacji

Mutacja: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygotyczna

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
Gęstość wysiewu	4–5 × 10^5/ml

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	45 lat
Pochodzenie etniczne	Afroamerykanin

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