MDA-MB-175VII

305825

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

MDA-MB-175-VII to ludzka linia komórkowa raka piersi pierwotnie pochodząca z wysięku opłucnowego dorosłej pacjentki z naciekającym przewodowym rakiem sutka. Linia komórkowa jest częścią serii utworzonej z przerzutowych guzów piersi w celu zapewnienia żywotnych, ubogich w fibroblasty kultur nabłonkowych. W szczególności, MDA-MB-175 został wyizolowany z sześciu z ośmiu torakentez wykonanych u pacjentki, która przeszła mastektomię i wykazywała nawracające złośliwe wysięki opłucnowe. Komórki nowotworowe były stale żywotne i z powodzeniem hodowane w różnych próbkach, co zapewniło stabilną platformę do badań in vitro biologii przerzutowego raka piersi.
Komórki MDA-MB-175-VII są morfologicznie nabłonkowe i mają modalną liczbę chromosomów wynoszącą około 49, co odzwierciedla aneuploidalny kariotyp. Komórki te wykazują stosunkowo powolny wzrost in vitro, ale zyskały zainteresowanie naukowców ze względu na ich unikalne cechy molekularne, w tym ekspresję transkryptów fuzyjnych neureguliny-1 (NRG1). W szczególności fuzja NRG1-DOC4 obserwowana w tej linii prowadzi do konstytutywnej aktywacji szlaku receptora HER3/HER4, promując autokrynną sygnalizację i proliferację komórek. Ta cecha molekularna sprawiła, że MDA-MB-175-VII stał się rzadkim, ale krytycznym modelem do badania autokrynnej sygnalizacji receptorów rodziny HER i jej farmakologicznego ukierunkowania w raku piersi.
Dalsza integracja z dużymi zbiorami danych, takimi jak Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), umożliwiła głębsze profilowanie molekularne MDA-MB-175-VII. Te zbiory danych obejmują informacje transkryptomiczne, mutacyjne i proteomiczne, które wspierają klasyfikację linii komórkowej w podtypie luminalnym raka piersi, z umiarkowaną wrażliwością na środki ukierunkowane na receptory rodziny HER i szlaki sygnałowe PI3K. Jako taki, MDA-MB-175-VII służy jako cenny model do przedklinicznych badań nad terapiami celowanymi i funkcjonalnymi konsekwencjami fuzji genów onkogennych w raku piersi.

Chusteczka	Przerzuty
Choroba	Inwazyjny rak piersi bez szczególnego typu
Miejsce przerzutów	Wysięk opłucnowy

Synonimy

- MDA MB 175 VII
- MDA-MB-175VII
- MDAMB175VII
- MDA-MB-175
- MDAMB175
- MDA-175
- MDA175
- MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek
Typ komórki	Nabłonek

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

Nowotworotwórczy	Tak; Tak, guzy rozwinęły się w ciągu 21 dni ze 100% częstością (5/5) u nagich myszy, którym podskórnie zaszczepiono 10(7) komórek.

Karyotyp

Numer modelu = 84; zakres = 82 do 89

Czas podwojenia	112 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

MDA-MB-175VII (numer katalogowy Cytion 305825)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Izoenzymy

AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2

Profil mutacji

Mutacja: Fuzja genów, NRG1 + HGNC, TENM4, Nazwa(y)=TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Uwaga=W ramce.

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS + insuliną (5 mikrogramów/ml)

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

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	56 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.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

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