MDA-MB-231-Luc

305693

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

MDA-MB-231-Luciferase to bioluminescencyjna odmiana ludzkiej linii komórkowej raka piersi MDA-MB-231, zmodyfikowana genetycznie w celu ekspresji lucyferazy. Modyfikacja ta umożliwia czułe, nieinwazyjne wykrywanie obciążenia nowotworowego i rozprzestrzeniania się przerzutów w modelach na żywych zwierzętach za pomocą obrazowania bioluminescencyjnego (BLI). Po podaniu substratu lucyferazy komórki te emitują światło, które można zmierzyć za pomocą systemów obrazowania, co pozwala na dynamiczne monitorowanie wzrostu guza, kolonizacji przerzutowej i odpowiedzi na leczenie w czasie bez konieczności powtarzania inwazyjnych procedur.
Jako model potrójnie ujemnego raka piersi (TNBC), macierzysta linia MDA-MB-231 jest ujemna pod względem ER, PR i HER2 i charakteryzuje się mezenchymalnym, inwazyjnym fenotypem. Wariant wyrażający lucyferazę zachowuje te agresywne cechy i jest często stosowany w modelach przeszczepów heterogenicznych i przerzutów, szczególnie do badania organotropizmu, takiego jak przerzuty do kości, płuc lub mózgu. Jej wysoki potencjał nowotworowy u myszy z obniżoną odpornością w połączeniu z ekspresją lucyferazy sprawia, że MDA-MB-231-Luciferase jest potężnym narzędziem do ilościowego określania dynamiki nowotworu w czasie rzeczywistym oraz oceny skuteczności leków przeciwnowotworowych, zwłaszcza w przedklinicznych badaniach terapeutycznych ukierunkowanych na przerzuty lub interakcje mikrośrodowiskowe.
Chociaż samo znakowanie lucyferazą nie zmienia naturalnego zachowania biologicznego komórek MDA-MB-231, zaleca się przeprowadzenie walidacji dla danej partii, aby potwierdzić, że integracja lucyferazy nie wpływa na proliferację, inwazję ani odpowiedź na lek w danym kontekście eksperymentalnym. Linia ta jest szczególnie przydatna w zastosowaniach wymagających długoterminowego monitorowania, w tym ortotopowego wszczepiania do poduszeczki tłuszczowej piersi, wstrzyknięcia do żyły ogonowej w celu wywołania przerzutów eksperymentalnych lub wstrzyknięcia do serca w celu modelowania rozprzestrzeniania się nowotworu w organizmie.

Chusteczka	Przerzuty
Choroba	Gruczolakorak piersi
Miejsce przerzutów	Wysięk opłucnowy

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	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

IDENTYFIKATORY

Źródło

MDA-MB-231-Luc (numer katalogowy Cytion 305693)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Luc2 (świetlik, zoptymalizowany pod kątem kodonów)

Profil mutacji

Mutacja: p.Gly464Val, heterozygotyczna; Mutacja: p.Gly13Asp, heterozygotyczna; Mutacja: p.Arg280Lys, homozygotyczna

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 1,6 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase 5 min. w 37°C

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

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	51 lat

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