# Komórki MDA-MB-468

300279

Linia komórkowa MDA-MB-468 jest dobrze znaną linią komórkową ludzkiego raka piersi pochodzącą z wysięku opłucnowego dorosłej pacjentki z przerzutowym gruczolakorakiem. Komórki te charakteryzują się morfologią nabłonkową i są znane z wysokiego stopnia aneuploidii. Komórki MDA-MB-468 są ujemne pod względem receptora estrogenowego (ER-) i są często wykorzystywane jako model do badania potrójnie ujemnego raka piersi (TNBC), podtypu raka piersi, w którym brakuje receptora estrogenowego (ER), receptora progesteronowego (PR) i ekspresji HER2/neu. To sprawia, że MDA-MB-468 jest krytycznym narzędziem do badań nad nowotworami, które nie reagują na terapię hormonalną lub leczenie ukierunkowane na HER2.
Genetycznie, komórki MDA-MB-468 wykazują mutacje w genie TP53, który jest częstym zjawiskiem w różnych postaciach raka i odgrywa istotną rolę w regulacji cyklu komórkowego i apoptozie. Linia komórkowa wykazuje również amplifikację genu receptora naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR), co przyczynia się do jej użyteczności w badaniu szlaku sygnałowego EGFR i jego implikacji w progresji raka i oporności na leczenie. Naukowcy często wykorzystują komórki MDA-MB-468 do badania mechanizmów oporności na leki, testowania nowych środków terapeutycznych i badania biologii molekularnej agresywnych nowotworów piersi.
Oprócz cech genetycznych i fenotypowych, komórki MDA-MB-468 są znane ze swojej zdolności do tworzenia ksenograftów u myszy z obniżoną odpornością, co czyni je cennym modelem do badań in vivo nad wzrostem guza i przerzutami. Reaktywność tej linii komórkowej na różne środki chemioterapeutyczne i terapie celowane jest szeroko badana w celu opracowania skutecznych strategii leczenia TNBC. Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa MDA-MB-468 jest kluczowym źródłem postępu w badaniach nad rakiem piersi, szczególnie w kontekście nowotworów potrójnie ujemnych i EGFR-dodatnich.

## INFORMACJE OGÓLNE

### Opis

Linia komórkowa MDA-MB-468 jest dobrze znaną linią komórkową ludzkiego raka piersi pochodzącą z wysięku opłucnowego dorosłej pacjentki z przerzutowym gruczolakorakiem. Komórki te charakteryzują się morfologią nabłonkową i są znane z wysokiego stopnia aneuploidii. Komórki MDA-MB-468 są ujemne pod względem receptora estrogenowego (ER-) i są często wykorzystywane jako model do badania potrójnie ujemnego raka piersi (TNBC), podtypu raka piersi, w którym brakuje receptora estrogenowego (ER), receptora progesteronowego (PR) i ekspresji HER2/neu. To sprawia, że MDA-MB-468 jest krytycznym narzędziem do badań nad nowotworami, które nie reagują na terapię hormonalną lub leczenie ukierunkowane na HER2.
Genetycznie, komórki MDA-MB-468 wykazują mutacje w genie TP53, który jest częstym zjawiskiem w różnych postaciach raka i odgrywa istotną rolę w regulacji cyklu komórkowego i apoptozie. Linia komórkowa wykazuje również amplifikację genu receptora naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR), co przyczynia się do jej użyteczności w badaniu szlaku sygnałowego EGFR i jego implikacji w progresji raka i oporności na leczenie. Naukowcy często wykorzystują komórki MDA-MB-468 do badania mechanizmów oporności na leki, testowania nowych środków terapeutycznych i badania biologii molekularnej agresywnych nowotworów piersi.
Oprócz cech genetycznych i fenotypowych, komórki MDA-MB-468 są znane ze swojej zdolności do tworzenia ksenograftów u myszy z obniżoną odpornością, co czyni je cennym modelem do badań in vivo nad wzrostem guza i przerzutami. Reaktywność tej linii komórkowej na różne środki chemioterapeutyczne i terapie celowane jest szeroko badana w celu opracowania skutecznych strategii leczenia TNBC. Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa MDA-MB-468 jest kluczowym źródłem postępu w badaniach nad rakiem piersi, szczególnie w kontekście nowotworów potrójnie ujemnych i EGFR-dodatnich.

| | |
|---|---|
| **Chusteczka** | Pierś |
| **Choroba** | Gruczolakorak |
| **Miejsce przerzutów** | Wysięk opłucnowy |

### Synonimy

- MDA-MB 468
- MDA-MB468
- MDAMB468
- MDA-468
- MDA468
- MB468
- MD Anderson-Metastatic Breast-468

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

## KLASYFIKACJA

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

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Nabłonek |

## IDENTYFIKATORY

**Źródło**

MDA-MB-468 (numer katalogowy Cytion 300279)

| | |
|---|---|
| **Numer identyfikacji podatkowej NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0419 |

## 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

| | |
|---|---|
| **Odczynnik dysocjacyjny** | Accutase |

**Hodowla komórek w subkulturze**

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

| | |
|---|---|
| **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** | 51 lat |
| **Pochodzenie etniczne** | Afrykański |

## 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 |