Product sheet

Komórki MDA-MB-157 | 305280

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa MDA-MB-157 pochodzi z ludzkiego raka piersi, a konkretnie z wysięku opłucnowego pacjentki z przerzutowym rakiem piersi. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem piersi, w szczególności do badania biologii potrójnie ujemnego raka piersi (TNBC), podtypu pozbawionego ekspresji receptora estrogenowego (ER), receptora progesteronowego (PR) i HER2/neu. Komórki MDA-MB-157 stanowią cenny model do badania mechanizmów molekularnych napędzających TNBC, a także do testowania potencjalnych środków terapeutycznych ukierunkowanych na tę agresywną postać raka piersi. Komórki MDA-MB-157 wykazują morfologię nabłonkową i charakteryzują się wysokim potencjałem przerzutowym. Wyrażają markery typowe dla raka piersi typu podstawnego, w tym cytokeratyny 5/6 i receptor naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR). Naukowcy wykorzystują komórki MDA-MB-157 do badania kluczowych szlaków sygnałowych zaangażowanych w progresję TNBC, takich jak szlaki PI3K/Akt, MAPK i Notch. Komórki te są również wykorzystywane w testach przesiewowych leków w celu oceny skuteczności środków chemioterapeutycznych, terapii celowanych i terapii skojarzonych. Dodatkowo, komórki MDA-MB-157 są wykorzystywane do badania mechanizmów oporności na leki i opracowywania strategii jej przezwyciężania. Znaczenie linii komórkowej MDA-MB-157 w badaniach nad potrójnie ujemnym rakiem piersi podkreśla jej znaczenie w pogłębianiu naszego zrozumienia tego trudnego podtypu raka piersi i opracowywaniu skuteczniejszych podejść terapeutycznych dla pacjentek z TNBC.
Organism	Człowiek
Tissue	Pierś
Disease	Rak
Metastatic site	Wysięk opłucnowy
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Charakterystyka

Age	44 lata
Gender	Kobieta
Ethnicity	Afroamerykanin
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Komórki MDA-MB-157 | 305280

Dane regulacyjne

Citation	MDA-MB-157 (numer katalogowy Cytion 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Dane biomolekularne

Surface antigens	Grupa krwi B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Tak, u nagich myszy i myszy BALB/c poddanych immunosupresji
Mutational profile	Mutacja: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozygotyczna; Mutacja: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozygotyczny; Mutacja: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozygotyczny

Obsługa

Culture Medium	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)
Supplements	Uzupełnić podłoże 20% FBS + insulina (5 mikrogramów/ml)
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Zalecany jest stosunek 1:2 do 1:3
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki MDA-MB-157 | 305280

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C, aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowym, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością 300 x g przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, nawilżona atmosfera.
Flask Coating	Brak

Komórki MDA-MB-157 | 305280

Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kontrola jakości i analiza molekularna

Sterility	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.