Product sheet

Ogniwa ZR-75-30 | 305389

Informacje ogólne

Description	ZR-75-30 to ludzka linia komórkowa raka piersi pochodząca z raka przewodowego. Badania profilowania genomu wykazały, że ZR-75-30 zawiera amplifikację genu ERBB2/HER2, kluczowego czynnika w podgrupie raków piersi. Amplifikacja ta skutkuje podwyższoną ekspresją białka HER2, co zostało powiązane ze zwiększoną proliferacją i opornością na niektóre terapie. Dodatkowo, ZR-75-30 wykazuje zmiany w szlaku sygnałowym receptora naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR), w tym wzrost genów związanych z EGFR, co sugeruje, że linia komórkowa może być przydatna w badaniu terapii ukierunkowanych na HER2 i mechanizmów ich oporności. Analizy transkryptomiczne umieściły ZR-75-30 w podtypie luminalnym raka piersi, wspierając jego znaczenie w badaniu odpowiedzi na terapię hormonalną. Linia komórkowa została uwzględniona w badaniach oceniających podejścia medycyny precyzyjnej, w których profilowanie molekularne pomogło przewidzieć odpowiedzi na terapie celowane. Biorąc pod uwagę charakterystykę molekularną, ZR-75-30 jest szeroko stosowany jako model przedkliniczny do oceny terapii ukierunkowanych na receptory hormonalne i inhibitory HER2, co czyni go cennym narzędziem w badaniach nad rakiem piersi.
Organism	Człowiek
Tissue	Piersi, gruczoł sutkowy
Disease	Inwazyjny rak piersi bez szczególnego typu
Metastatic site	Wodobrzusze
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Charakterystyka

Age	47 lat
Gender	Kobieta
Ethnicity	Afroamerykanin
Morphology	Nabłonek
Cell type	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Product sheet

Ogniwa ZR-75-30 | 305389

Citation	ZR-75-30 (numer katalogowy Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Dane biomolekularne

Mutational profile	Mutacja: Fuzja genów, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nazwa(y)=APPBP2-PHF20L1.Fuzja genów, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Nazwa(y)=BCAS3-HOXB9. Fuzja genów, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Nazwa(y) = COL14A1-SKAP1. Fuzja genów, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Nazwa(y)=DDX5-DEPTOR. Fuzja genów, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Nazwa(y)=ERBB2-BCAS3. Fuzja genów, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nazwa(y) =PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fuzja genów, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nazwa(y) =TAOK1-PCGF2. Fuzja genów, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Nazwa(y) = TIAM1-NRIP1. Fuzja genów, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Name(s)=TIMM23-ARHGAP32. Fuzja genów, LASP1 + HGNC, TRPS1, Nazwa(y) =TRPS1-LASP1. Fuzja genów, CWC25 + HGNC, USP32, Nazwa(y) = USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fuzja genów, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Nazwa(y) = ZMYM4-OPRD1. Mutacja, BRAF, prosta, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterozygotyczna, CDH1, prosta, p.Glu243Ter (c.727G>T), homozygotyczna.

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić pożywkę 10% FBS, 10 µg/ml insuliny
Doubling time	110 godzin
Split ratio	Zalecany jest stosunek podhodowli od 1:2 do 1:3
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
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.

Ogniwa ZR-75-30 | 305389

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

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.