

Ogniwa Hs 578T | 305089

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa Hs 578T to ludzka linia komórkowa raka piersi pochodząca z raka gruczołu sutkowego. Komórki te wykazują morfologię podobną do nabłonka i charakteryzują się przylegającym wzorem wzrostu. Linia komórkowa Hs 578T jest powszechnie stosowana w badaniach nad rakiem, w szczególności do badania mechanizmów progresji raka piersi i przerzutów. Komórki wykazują mutacje w genie TP53, który jest krytycznym genem supresorowym nowotworu, a mutacja ta jest często związana z agresywnym zachowaniem niektórych typów raka.

Komórki Hs 578T są ujemne pod względem receptorów hormonalnych, co oznacza, że nie wykazują ekspresji receptorów estrogenowych ani progesteronowych, co klasyfikuje je jako potrójnie ujemne komórki raka piersi. To sprawia, że są one szczególnie cenne w badaniach nad leczeniem tego agresywnego podtypu raka piersi, który zazwyczaj ma mniej opcji terapeutycznych i gorsze rokowania w porównaniu z rakiem piersi z dodatnim receptorem hormonalnym. Naukowcy wykorzystują linię komórkową Hs 578T do badania różnych aspektów biologii nowotworów, w tym proliferacji komórek, migracji i odpowiedzi na chemioterapię i terapie celowane.

Linia komórkowa Hs 578T wykazuje również ekspresję wimentyny, markera związanego z przejściem nabłonkowo-mezenchymalnym (EMT), procesem, który odgrywa kluczową rolę w przerzutach raka. Badania z udziałem tych komórek pomagają wyjaśnić szlaki molekularne zaangażowane w EMT i zapewniają wgląd w potencjalne cele terapeutyczne hamujące rozprzestrzenianie się raka. Dodatkowo, komórki Hs 578T zostały wykorzystane w testach przesiewowych leków w celu identyfikacji związków o potencjalnej aktywności przeciwnowotworowej.

Organism

Człowiek

Tissue

Gruczoł sutkowy, pierś

Disease

Inwazyjny rak piersi

Synonyms

HS 578T, Hs-578T, HS-578T, Hs_578t, Hs-578-T, HS-578-T, Hs 578.T, HS578T, Hs578T, Hs578t, HS0578T, 578T, HS578, Hs578, Homo sapiens nr 578, komórki nowotworowe

Charakterystyka

Age

74 lata

Gender

Kobieta

Ethnicity

Europejski

Morphology

Nabłonek

Growth properties

Adherent

Ogniwa Hs 578T | 305089**Dane regulacyjne**

Citation	Hs 578T (numer katalogowy Cytion 305089)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0332

Dane biomolekularne

Receptors expressed	Ekspresja receptora: receptor estrogenu, brak ekspresji
Tumorigenic	Nie

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
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. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	1:2 do 1:4
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 Hs 578T | 305089

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 przepływowej, 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 $300 \times g$ 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 zawieszonych, 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% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

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 fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Ogniwa Hs 578T | 305089**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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

**Storage
Conditions**

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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 / Profil genetyczny / HLA**Sterility**

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 11
D7S820: 10
TH01: 9,9,3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 29,32.2
D18S51: 16
Penta E: 13,14
Penta D: 8,13
D8S1179: 13
FGA: 23,24
D1S1656: 11,16
D6S1043: 12
D2S1338: 17,26
D12S391: 19
D19S433: 14,15