

Komórki SNU-5 | 305633

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa SNU-5 jest modelem ludzkiego raka żołądka utworzonym na podstawie zmiany przerzutowej. Charakteryzuje się ona nieprawidłowościami molekularnymi, zwłaszcza dotyczącymi genu supresorowego nowotworów p53. Badania wykazują, że SNU-5 wykazuje delecję transkryptu genu p53, co potwierdzono na podstawie braku mRNA p53 w analizach Northern blot. Utrata ta została dodatkowo potwierdzona przez testy ochrony RNazą i sekwencjonowanie, które wykazały, że SNU-5 nie wykazuje wykrywalnych mutacji w regionach kodujących, ale nie wyraża transkryptu, co wskazuje na możliwy mechanizm regulacyjny lub epigenetyczny wyciszania genów, a nie mutację strukturalną.

Analizy proteomiczne dostarczyły głębszego wglądu w charakterystykę molekularną SNU-5. W badaniach na dużą skalę SNU-5 znalazł się wśród panelu linii komórek nowotworowych wykorzystanych do mapowania proteomu ludzkich linii komórek nowotworowych. W tym kontekście SNU-5 przyczynia się do tworzenia zbiorów danych integrujących kwantyfikację tysięcy białek opartą na spektrometrii masowej. Te zbiory danych proteomicznych zostały skorelowane z profilami transkryptomycznymi, genomowymi i fenotypowymi, oferując kompleksowy obraz ekspresji białek, regulacji potranskrypcyjnej i charakterystyki odpowiedzi na leki. Takie zbiory danych pozycjonują SNU-5 jako cenny model do badania biologii raka żołądka, zwłaszcza w kontekście choroby przerzutowej i zaburzeń regulacji szlaku p53.

Organism Człowiek

Tissue Żołądek

Disease Gruczolakorak

Metastatic site Wodobrzusze

Applications hodowla komórek 3D, Badania nad rakiem

Synonyms SNU5, NCI-SNU-5

Charakterystyka

Age 33 lata

Gender Kobieta

Ethnicity Koreański

Morphology Podobne do limfoblastów

Cell type Limfoblast

Komórki SNU-5 | 305633

Growth properties

Zawieszenie

Dane regulacyjne

Citation SNU-5 (numer katalogowy Cytion 305633)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0078**GMO Status** GMO-S1: Ten pochodny nowotwór 4T1 zawiera konstrukt reporterowy a-Luc wprowadzony poprzez transdukcję lentiwirusową, umożliwiającą monitorowanie guza za pomocą bioluminescencji. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie na terenie Niemiec i może różnić się w innych krajach.

Dane biomolekularne

Mutational profile Mutacja: CDKN2A, prosta, p.Arg80Ter (c.238C>T) (p.Pro94Leu, c.281C>T), homozygotyczna; Mutacja: TP53, prosta, p.Gly262_Ser269delGlyAsnLeuLeuGlyArgAsnSer (c.784_807del24), nieokreślona

Obsługa

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pirogronianu sodu, w: 3,024 g/l NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820800a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 20% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 34 godziny**Subculturing** Zbierz komórki do probówki o pojemności 15 ml i odwirowaj, odessij pożywkę hodowlaną, ponownie zawieś osad, rozlej komórki do kolby hodowlanej.**Split ratio** Zalecany jest stosunek 1:4**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki SNU-5 | 305633**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 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 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% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki SNU-5 | 305633

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 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.