

Komórki HNO223 | 300142

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa HNO223 pochodzi z raka płaskonabłonkowego jamy ustnej, który jest podtypem raka płaskonabłonkowego głowy i szyi (HNSCC). Ta linia komórkowa została scharakteryzowana cytogenetycznie, ujawniając znaczące przyrosty liczby kopii DNA w kilku regionach chromosomalnych, w tym 3q22-qter, 8q, 9p, 9q, 11q13, 20p i 20q. Regiony te są szczególnie interesujące, ponieważ często zawierają onkogeny zaangażowane w progresję HNSCC, takie jak te zaangażowane w proliferację komórek, przeżycie i przerzuty.

Amplifikacja 11q13, obserwowana w HNO223, jest związana z nadekspresją kluczowych onkogenów, takich jak CCND1 (cyklina D1) i CTTN (kortaktyna), o których wiadomo, że przyczyniają się do agresywnego zachowania komórek nowotworowych, w tym zwiększonej progresji cyklu komórkowego i zwiększonej inwazyjności. Sprawia to, że HNO223 jest odpowiednim modelem do badania szlaków molekularnych zaangażowanych w raka płaskonabłonkowego jamy ustnej i do badania strategii terapeutycznych ukierunkowanych na te zmiany genetyczne.

HNO223 służy jako solidny model w badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach mających na celu zrozumienie genetycznych i molekularnych podstaw HNSCC oraz opracowanie ukierunkowanych terapii, które są ukierunkowane na te specyficzne nieprawidłowości chromosomalne. Jego cechy genetyczne sprawiają, że jest cennym narzędziem zarówno do badań podstawowych, jak i translacyjnych w onkologii.

Organism Człowiek

Tissue Język

Disease Rak płaskonabłonkowy głowy i szyi (HNSCC)

Charakterystyka

Gender Mężczyzna

Ethnicity Kaukaski

Morphology Podobny do nabłonka

Growth properties Monowarstwa, przylegająca

Dane regulacyjne

Citation HNO223 (numer katalogowy Cytion 300142)

Biosafety level 1

Komórki HNO223 | 300142**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D219**Depositor** C. Herold-Mende**Dane biomolekularne****Obsługa****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)**Supplements** Uzpełnić 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** Zalecany jest początkowy stosunek 1:3 w zależności od tempa wzrostu**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.

Komórki HNO223 | 300142**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

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 czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki HNO223 | 300142**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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,13
D7S820: 9,11
TH01: 6,8
TPOX: 9
vWA: 18,19
D3S1358: 14
D21S11: 29,31
D18S51: 12
Penta E: 5
Penta D: 12
D8S1179: 10,13
FGA: 21,24
D1S1656: 15,16.3
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,22
D19S433: 14
PEZ6: B-LCL-HROC50