

**Komórki HNO210 | 300134****Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa HNO210 pochodzi z raka płaskonabłonkowego krtani, podtypu raka płaskonabłonkowego głowy i szyi (HNSCC). Ta linia komórkowa została szeroko scharakteryzowana pod kątem cech genetycznych i molekularnych, co czyni ją cennym modelem do badania patogenezy i odpowiedzi na leczenie HNSCC. Analiza chromosomalnej porównawczej hybrydyzacji genomowej (cCGH) HNO210 ujawniła kilka znaczących aberracji chromosomalnych. W szczególności, wykazuje on wzrost liczby kopii DNA w regionach chromosomalnych 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p i 20q oraz utratę liczby kopii w 3p, 4p, 4q i chromosomie 21. Te zmiany genetyczne są powszechne w HNSCC i są związane z agresywnym zachowaniem guza i złym rokowaniem dla pacjentów.

W szczególności amplifikacja regionów takich jak 3q i 11q13, obserwowana w wielu liniach komórkowych HNSCC, jest interesująca ze względu na jej korelację ze zwiększoną ekspresją onkogenów, takich jak CCND1 (cyklina D1) i CTTN (kortaktyna). Geny te są zaangażowane odpowiednio w regulację cyklu komórkowego i organizację cytoszkieletu, a ich nadekspresja może przyczyniać się do zwiększonej proliferacji komórek, inwazji i przerzutów. Linia komórkowa HNO210, ze swoim odrębnym profilem genetycznym, służy jako solidny model do badania mechanizmów molekularnych leżących u podstaw progresji raka krtani oraz do testowania terapii celowanych, które są ukierunkowane na te specyficzne nieprawidłowości genetyczne.

Ponadto ta linia komórkowa jest częścią panelu wykorzystywanego do badania skuteczności terapii skojarzonych, takich jak stosowanie cisplatyny z talidomidem, które okazały się obiecujące w zwiększaniu aktywności przeciwnowotworowej in vitro i in vivo. Sprawia to, że HNO210 ma kluczowe znaczenie nie tylko dla podstawowych badań nad rakiem, ale także dla badań translacyjnych mających na celu poprawę wyników terapeutycznych u pacjentów z HNSCC.

**Organism** Człowiek**Tissue** Krtień**Disease** Rak płaskonabłonkowy głowy i szyi (HNSCC)**Charakterystyka****Age** 69 lat**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka**Growth properties** Monowarstwa, przylegająca**Dane regulacyjne**

**Komórki HNO210 | 300134**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Citation</b>             | HNO210 (numer katalogowy Cytion 300134) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                       |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                    |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_D215                               |
| <b>Depositor</b>            | C. Herold-Mende                         |

**Dane biomolekularne****Obsługa**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Culture Medium</b>       | DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)  |
| <b>Supplements</b>          | Uzupełnić podłoże 10% FBS   |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase  |
| <b>Subculturing</b>         | 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. |
| <b>Split ratio</b>          | Zalecany jest początkowy stosunek 1:3 w zależności od tempa wzrostu   |
| <b>Fluid renewal</b>        | 2 do 3 razy w tygodniu  |
| <b>Freeze medium</b>        | 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 HNO210 | 300134

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Komórki HNO210 | 300134

### 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,y  
**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 12,13  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 8,3,9,3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 14,17  
**D3S1358:** 17,18  
**D21S11:** 29  
**D18S51:** 14,17  
**Penta E:** 12  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 10,13  
**FGA:** 20,22  
**D1S1656:** 12,16.3  
**D6S1043:** 13,14  
**D2S1338:** 18  
**D12S391:** 20,25  
**D19S433:** 13,14

**Komórki HNO210 | 300134**

**Allele HLA**

**A\***: '02:01:01, '02:05:01

**B\***: '35:01:01, '58:01:01

**C\***: '04:01:01, '07:18:01

**DRB1\***: '01:02:01

**DQA1\***: '01:01:02

**DQB1\***: '05:01:01

**DPB1\***: '04:01:01

**E**: '01:01, '01:03