

## Komórki CERV-215 | 300292

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa CERV-215, stworzona przez dr Bodgena w Mason Research Institute, pochodzi z pierwotnego ksenotransplantu o nazwie MRI-H215, który został przystosowany do przeszczepów in vivo.

Ta linia komórkowa reprezentuje agresywną postać raka naskórka, sklasyfikowanego jako inwazyjny, wielkokomórkowy, nierogowaciejący i słabo zróżnicowany.

Linia komórkowa Cerv-215 jest kluczowym zasobem do badań nad rakiem, zwłaszcza w badaniach zmian genetycznych i ich roli w kancerogenezie szyjki macicy. Ta linia komórkowa charakteryzuje się unikalnymi modyfikacjami genetycznymi w genie Smad4, w których określone eksony są zastępowane sekwencjami z innych regionów genomu, co prowadzi do ekspresji skróconych i prawdopodobnie niefunkcyjnych białek Smad4. Zmiany te zapewniają wgląd we właściwości onkogenne linii komórkowej i mechanizmy molekularne leżące u podstaw raka szyjki macicy.

Warto zauważyć, że MRI-215 jest HPV45 dodatnia, ale jej zmiany genu Smad4 są niezależne od integracji HPV, co sugeruje złożoną interakcję czynników genetycznych przyczyniających się do rozwoju raka poza wpływami wirusowymi. Ta linia komórkowa służy jako nieocenione narzędzie dla badaczy skupiających się na genetycznych aspektach raka, roli Smad4 w progresji nowotworu oraz interakcji między wirusem brodawczaka ludzkiego a mechanizmami komórkowymi gospodarza.

MRI-H215 oferuje unikalną platformę do badania zawitości raka szyjki macicy na poziomie molekularnym, dzięki czemu jest niezbędnym elementem laboratoriów badawczych nad rakiem, których celem jest odkrycie nowych celów terapeutycznych i zrozumienie genetycznych podstaw nowotworzenia.

## Organism

Człowiek

## Tissue

Szyjka macicy

## Disease

Rak

## Synonyms

Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

## Charakterystyka

## Age

39 lat

## Gender

Kobieta

## Ethnicity

Afrykański

## Morphology

Podobny do nabłonka

## Cell type

Epidermoid

**Komórki CERV-215 | 300292**

**Growth properties** Adherent

**Dane regulacyjne**

**Citation** CERV-215 (numer katalogowy Cytion 300292)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_5722

**Dane biomolekularne**

**Tumorigenic** Tak, u nagich myszy

**Viruses** HPV-16 ujemny

**Products** Cytokeratyna 8, 18, wimentyna

**Obsługa**

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

**Supplements** Uzuppełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA

**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** Zalecane są proporcje od 1:2 do 1:6

**Seeding density** Zaleca się  $1 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup>.

**Komórki CERV-215 | 300292****Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości  $5 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.**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 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 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<sub>2</sub>, nawilżona atmosfera.**Flask Coating** Brak

**Komórki CERV-215 | 300292****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 / 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:** 11,13  
**D13S317:** 8,12  
**D16S539:** 9,12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 9  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 16  
**D3S1358:** 15,18  
**D21S11:** 33.2  
**D18S51:** 12  
**Penta E:** 12,13  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 19,21

**Allele HLA**

**A\*:** '02:01, '03:01  
**B\*:** '35:08:00, '40:01:00  
**C\*:** '03:04, '04:01