

**Komórki A204 | 300109****Informacje ogólne****Description**

Komórki A204 to ludzkie komórki nabłonkowe pochodzące z mięśni jednorocznej pacjentki z mięśniakiem prążkowanokomórkowym. Dzięki zastosowaniom w hodowli komórkowej 3D i właściwościom nowotworowym, komórki A-204 stanowią okazję do badania biologii nowotworów i potencjalnych interwencji terapeutycznych. Pochodzące z tkanki mięśniowej komórki A-204 ściśle przypominają zewnętrzną warstwę komórek występujących w narządach i tkankach.

Linia komórkowa A204 charakteryzuje się agresywnym, niezróżnicowanym fenotypem, co czyni ją cennym modelem do badania molekularnych mechanizmów nowotworzenia i przerzutów w mięśniakach tkanek miękkich.

Obecność specyficznych izoenzymów, w tym AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 i PGM3, w komórkach A-204 zapewnia wgląd w ich charakterystykę metaboliczną. Izoenzymy te mogą odgrywać rolę w zrozumieniu procesów komórkowych związanych z progresją raka i odpowiedzią na leczenie.

Komórki te wykazują silny wzrost in vitro i zostały wykorzystane do badania proliferacji komórek, apoptozy i mechanizmów oporności na leki. Linia komórkowa A204 ma również zasadnicze znaczenie w ocenie nowych środków chemioterapeutycznych oraz w zrozumieniu interakcji między komórkami mięśniaka prążkowanokomórkowego a związkami terapeutycznymi.

Ta linia komórkowa służy jako podstawowe narzędzie dla badaczy nowotworów, których celem jest opracowanie skuteczniejszych metod leczenia mięśniaków i innych pokrewnych nowotworów złośliwych.

**Organism** Człowiek**Tissue** Mięśnie**Disease** Mięsak prążkowanokomórkowy**Synonyms** A-204**Charakterystyka****Age** 1 rok**Gender** Kobieta**Morphology** Podobny do nabłonka**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne**

**Komórki A204 | 300109****Citation** A204 (numer katalogowy Cytion 300109)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1058**Dane biomolekularne****Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** U nagich myszy. Tworzy małe złośliwe guzy, które są podobne do zarodkowego mięsaka prądkowanokomórkowego.**Ploidy status** Diploidalne i tetraploidalne**MSI-status** Stabilny (MSS)**Obsługa****Culture Medium** 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)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 do 36 godzin**Subculturing** Usun 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 1:6 do 1:10**Seeding density** 0,5 do 1 x 10<sup>4</sup> komórek/cm<sup>2</sup>

**Komórki A204 | 300109****Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości  $2 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> i pozostaw je na co najmniej 24 do 48 godzin, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przyłączyć 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 otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś 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 A204 | 300109

### 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 fiołki 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 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:** 10,13  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 11,12  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8,1  
**TH01:** 8,9,3  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 15,17  
**D3S1358:** 14,17  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 17,18  
**Penta E:** 7,1  
**Penta D:** 9,12  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 21  
**PEZ6:** A172