

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**Metastatic site** Primary tumor site (muscle)**Applications** Rhabdomyosarcoma research; pediatric sarcoma biology; muscle differentiation studies; drug sensitivity; preclinical sarcoma models**Synonyms** A-204**Charakterystyka****Age** 1 rok**Gender** Kobieta**Morphology** Podobny do nabłonka

Komórki A204 | 300109**Cell type** Rhabdomyosarcoma cells**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** A204 (numer katalogowy Cytion 300109)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1058**GMO Status** No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line**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 prążkowanokomórkowego.**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 NaHCO₃, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 do 36 godzin

Komórki A204 | 300109

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 1:6 do 1:10
Seeding density	0,5 do 1×10^4 komórek/cm ²
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 2×10^4 komórek/cm ² 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.

Komórki A204 | 300109**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 A204 | 300109

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: 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