

## A204 Celule | 300109

## Informații generale

## Description

Celulele A204 sunt celule epiteliale umane derivate din mușchii unei paciente de 1 an cu rhabdomyosarcom. Cu aplicații în cultura celulară 3D și proprietăți tumorigene, celulele A-204 oferă o oportunitate pentru studierea biologiei tumorale și a potențialelor intervenții terapeutice. Derivate din țesutul muscular, celulele A-204 seamănă foarte mult cu stratul exterior al celulelor care se găsesc în organe și țesuturi.

Linia celulară A204 se caracterizează prin fenotipul său agresiv nediferențiat, ceea ce o face un model valoros pentru investigarea mecanismelor moleculare ale tumorigenezei și metastazelor în sarcoamele țesuturilor moi.

Prezența izoenzimelor specifice, inclusiv AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 și PGM3, în celulele A-204 oferă o perspectivă asupra caracteristicilor lor metabolice. Aceste izoenzyme pot juca un rol în înțelegerea proceselor celulare implicate în progresia cancerului și în răspunsul la tratament.

Aceste celule prezintă o creștere robustă in vitro și au fost utilizate pentru a studia proliferarea celulară, apoptoza și mecanismele de rezistență la medicamente. Linia celulară A204 este, de asemenea, instrumentală în evaluarea noilor agenți chimioterapeutici și în înțelegerea interacțiunii dintre celulele rhabdomyosarcomului și compușii terapeutici.

Această linie celulară este un instrument esențial pentru cercetătorii în domeniul cancerului care doresc să dezvolte tratamente mai eficiente pentru sarcoame și alte afecțiuni maligne conexe.

**Organism** Om

**Tissue** Mușchi

**Disease** Rhabdomyosarcom

**Metastatic site** Primary tumor site (muscle)

**Applications** Rhabdomyosarcoma research; pediatric sarcoma biology; muscle differentiation studies; drug sensitivity; preclinical sarcoma models

**Synonyms** A-204

## Caracteristici

**Age** 1 an

**Gender** Femei

**Morphology** De tip epitelial

**Cell type** Rhabdomyosarcoma cells

## A204 Celule | 300109

<b>Growth properties</b>	Aderent
--------------------------	---------

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	A204 (număr de catalog Cytion 300109)
-----------------	---------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1058
-----------------------------	-----------

<b>GMO Status</b>	No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line
-------------------	--

## Date biomoleculare

<b>Isoenzymes</b>	PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B
-------------------	--

<b>Tumorigenic</b>	La șoarecii nude. Formează tumori maligne mici care sunt conforme cu rabdomiosarcomul embrionar.
--------------------	--

<b>Ploidy status</b>	Diploid și tetraploid
----------------------	-----------------------

<b>MSI-status</b>	Stabilă (MSS)
-------------------	---------------

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	26 până la 36 de ore
----------------------	----------------------

## A204 Celule | 300109

**Subculturing**      Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

**Split ratio**            1 to 5

**Seeding density**        0,5 până la  $1 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal**         de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Post-Thaw Recovery**    După decongelare, plasați celulele la  $2 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup> și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 până la 48 de ore.

**Freeze medium**         Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## A204 Celule | 300109

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## A204 Celule | 300109

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.