

## A204 Solut | 300109

## Yleisiä tietoja

## Description

A204-solut ovat ihmisen epiteelisoluja, jotka on saatu rabdomyosarkoomaa sairastavan 1-vuotiaan naispotilaan lihaksista. A-204-solut, joilla on sovelluksia 3D-soluviljelyssä ja kasvainvaikutusominaisuuksia, tarjoavat mahdollisuuden tutkia kasvainten biologiaa ja mahdollisia terapeuttisia interventioita. Lihaskudoksesta peräisin olevat A-204-solut muistuttavat läheisesti elimissä ja kudoksissa esiintyvää ulointa solukerrosta.

A204-solulinjalle on ominaista aggressiivinen, erilaistumaton fenotyyppi, mikä tekee siitä arvokkaan mallin pehmytkudossarkoomien kasvainten synnyn ja etäpesäkkeiden molekyylimekanismien tutkimiseen.

Spesifisten isoentsyymien, kuten AK-1:n, ES-D:n, G6PD:n, GLO-I:n, Me-2:n, PGM1:n ja PGM3:n, esiintyminen A-204-soluissa antaa tietoa niiden metabolisista ominaisuuksista. Näillä isoentsyymeillä voi olla merkitystä syövän etenemiseen ja hoitovasteeseen liittyvien soluprosessien ymmärtämisessä.

Nämä solut kasvavat voimakkaasti in vitro, ja niitä on käytetty solujen lisääntymisen, apoptoosin ja lääkeresistenssimekanismien tutkimiseen. A204-solulinja on myös tärkeä uusien kemoterapeuttisten aineiden arvioinnissa ja rabdomyosarkoomasolujen ja terapeuttisten yhdisteiden välisen vuorovaikutuksen ymmärtämisessä.

Tämä solulinja on tärkeä väline syöpätutkijoille, jotka pyrkivät kehittämään tehokkaampia hoitoja sarkoomiin ja muihin niihin liittyviin pahanlaatuisiin sairauksiin.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Lihás

**Disease** Rabdomyosarkooma

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

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

**Synonyms** A-204

## Ominaisuudet

**Age** 1 vuosi

**Gender** Nainen

**Morphology** Epiteelin kaltainen

**Cell type** Rhabdomyosarcoma cells

## A204 Solut | 300109

<b>Growth properties</b>	Tarttuva
--------------------------	----------

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	A204 (Cytionin luettelonumero 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
-------------------	--

## Biomolekyylitiedot

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

<b>Tumorigenic</b>	Alastomilla hiirillä. Muodostaa pieniä pahanlaatuisia kasvaimia, jotka vastaavat alkion rhabdomyosarkoomaa.
--------------------	---

<b>Ploidy status</b>	Diploidiset ja tetraploidiset
----------------------	-------------------------------

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

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
--------------------	---

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

<b>Doubling time</b>	26-36 tuntia
----------------------	--------------

**A204 Solut | 300109**

**Subculturing** Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

**Split ratio** 1 to 5

**Seeding density**  $0,5-1 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa

**Post-Thaw Recovery** Sulattamisen jälkeen levitä solut  $2 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup> ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24-48 tunnin ajan.

**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## A204 Solut | 300109

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta  $300 \times g$ :n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

### Flask Coating

Ei mitään

### Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

## A204 Solut | 300109

### Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

## Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.