

## RPMI 8226 -solut | 300431

## Yleisiä tietoja

## Description

RPMI 8226 -solut ovat ihmisen myeloomasolulinja, joka perustettiin vuonna 1966 61-vuotiaan, multippelia myeloomaa sairastavan miespotilaan perifeerisestä verestä. Tämä solulinja on nimetty Roswell Park Memorial Instituten (RPMI) mukaan, jossa se kehitettiin, ja numero 8226 tarkoittaa sen erityistä luettelunumeroa solupankissa.

RPMI 8226 -solulinja on tärkeä mallijärjestelmä multippelin myelooman ja siihen liittyvien plasmalobiologian näkökohtien, immunologisen tutkimuksen ja syöpähoidon tutkimisessa. RPMI 8226 -solujen tiedetään tuottavan ja erittävän immunoglobuliinien kappa-kevytketjuja, mitä ominaisuutta hyödynnetään usein tutkimuksissa vasta-aineiden tuotanto- ja erittymismekanismien selvittämiseksi.

RPMI 8226 -soluissa on lukuisia kromosomipoikkeavuuksia, jotka ovat tyypillisiä multippelin myelooman soluille. Näitä ovat translokaatiot, deleetiot ja amplifikaatiot, jotka vaikuttavat erilaisiin onkogeeneihin ja kasvainsuppressorigeeneihin.

Ihmisen myeloomasolulinjaa RPMI 8226 käytetään laajalti lääkkeiden löytämis- ja kehittämistutkimuksessa, ja sitä on käytetty lääkeresistenssireittien tutkimiseen ja yhdistelmähoitojen arviointiin.

Yhteenvedona voidaan todeta, että RPMI 8226 -solut tarjoavat kriittisen in vitro -mallin multippelin myelooman tutkimukseen, mikä mahdollistaa tämän taudin taustalla olevien biologisten ja molekulaaristen mekanismien tutkimisen ja hoitostrategioiden kehittämisen.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Perifeerinen veri

**Disease** Multippeli myelooma

**Synonyms** RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI no. 8226, RPMI no 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

## Ominaisuudet

**Age** 61 vuotta

**Gender** Mies

**Morphology** Pyöreät kennot

**Growth properties** Tarttuva/riippuvainen

## RPMI 8226 -solut | 300431

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	RPMI 8226 (Cytionin luettelonumero 300431)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0014

## Biomolekyyli tiedot

<b>Antigen expression</b>	HLA Aw19, B15, B37, B37, Cw2
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, A
<b>Reverse transcriptase</b>	Negatiivinen
<b>Products</b>	Immunoglobuliinin kevytketju

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.
<b>Split ratio</b>	Suosittelava suhde on 1:2–1:4

**RPMI 8226 -solut | 300431**

**Seeding density** Aloita uudet viljelmät  $5 \times 10^5$  elinkykyistä solua/ml. Aliviljele  $1-2 \times 10^6$  solua/ml. Solujen enimmäistiheys on  $1-2 \times 10^6$  solua/ml.

**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa

**Post-Thaw Recovery** Sulatuksen jälkeen solujen annetaan toipua pakastuksesta vähintään 24 tuntia.

**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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetytynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa 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.

## RPMI 8226 -solut | 300431

**Flask Coating** Ei mitään

**Freezing Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Shipping Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**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**

Mykoplasmaakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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

**STR-profiili**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 9,1  
**TH01:** 8  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 16,17  
**D21S11:** 28,29  
**D18S51:** 15,19  
**Penta E:** 16,17  
**Penta D:** 2,2,11  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 19

**RPMI 8226 -solut | 300431**

**HLA-alleelit**

- A\*:** '30:01:01, '68:02:01
- B\*:** '15:03:01, '15:10:01
- C\*:** '02:10:01, '03:04:02
- DRB1\*:** '03:01:01, '07:01:01
- DQA1\*:** '02:01:01, '05:01:01
- DQB1\*:** '02:01:01, '02:02:01
- DPB1\*:** '01:01:02G, '13:01:01G
- E:** '01:01:01, '01:03